

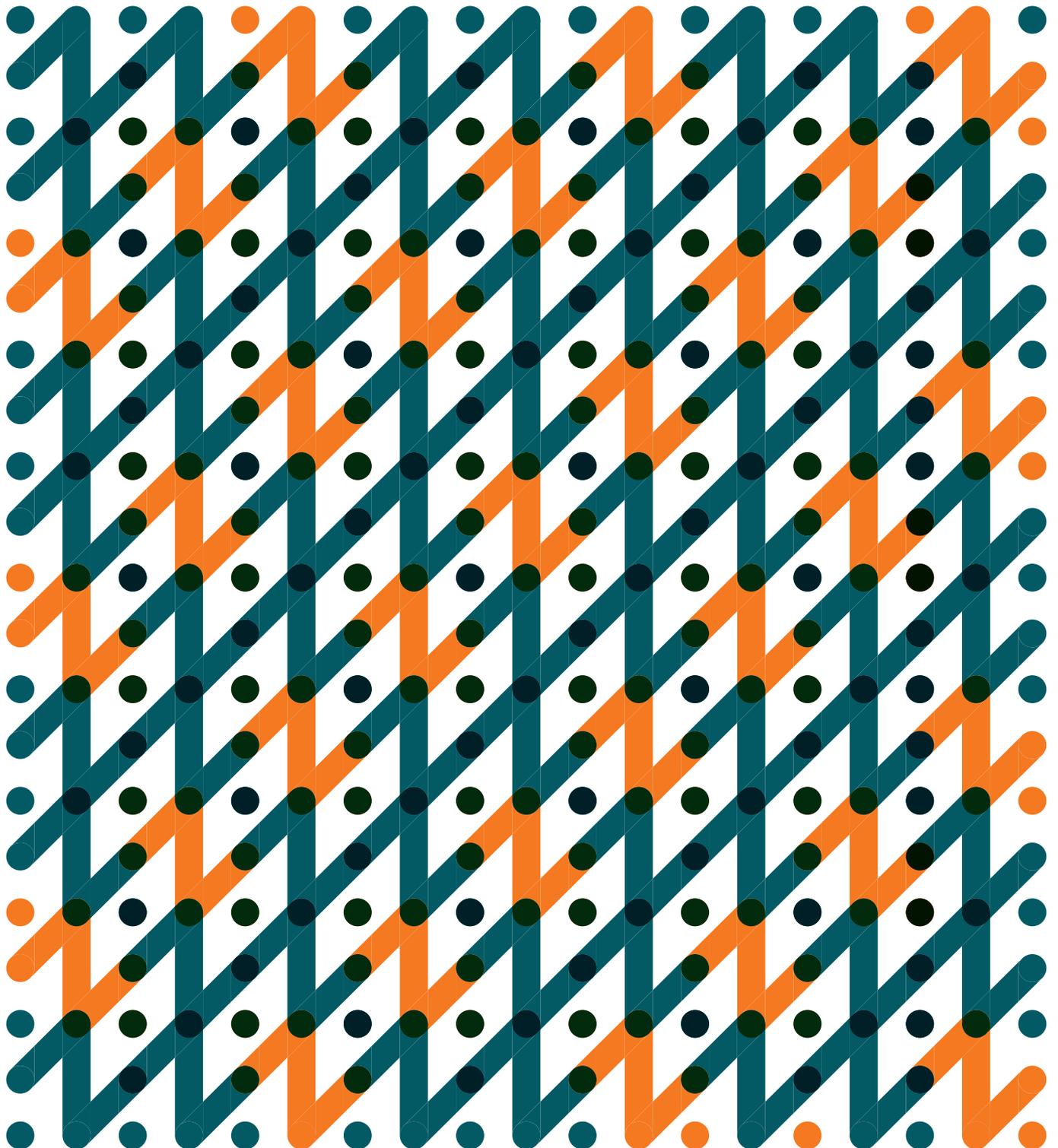


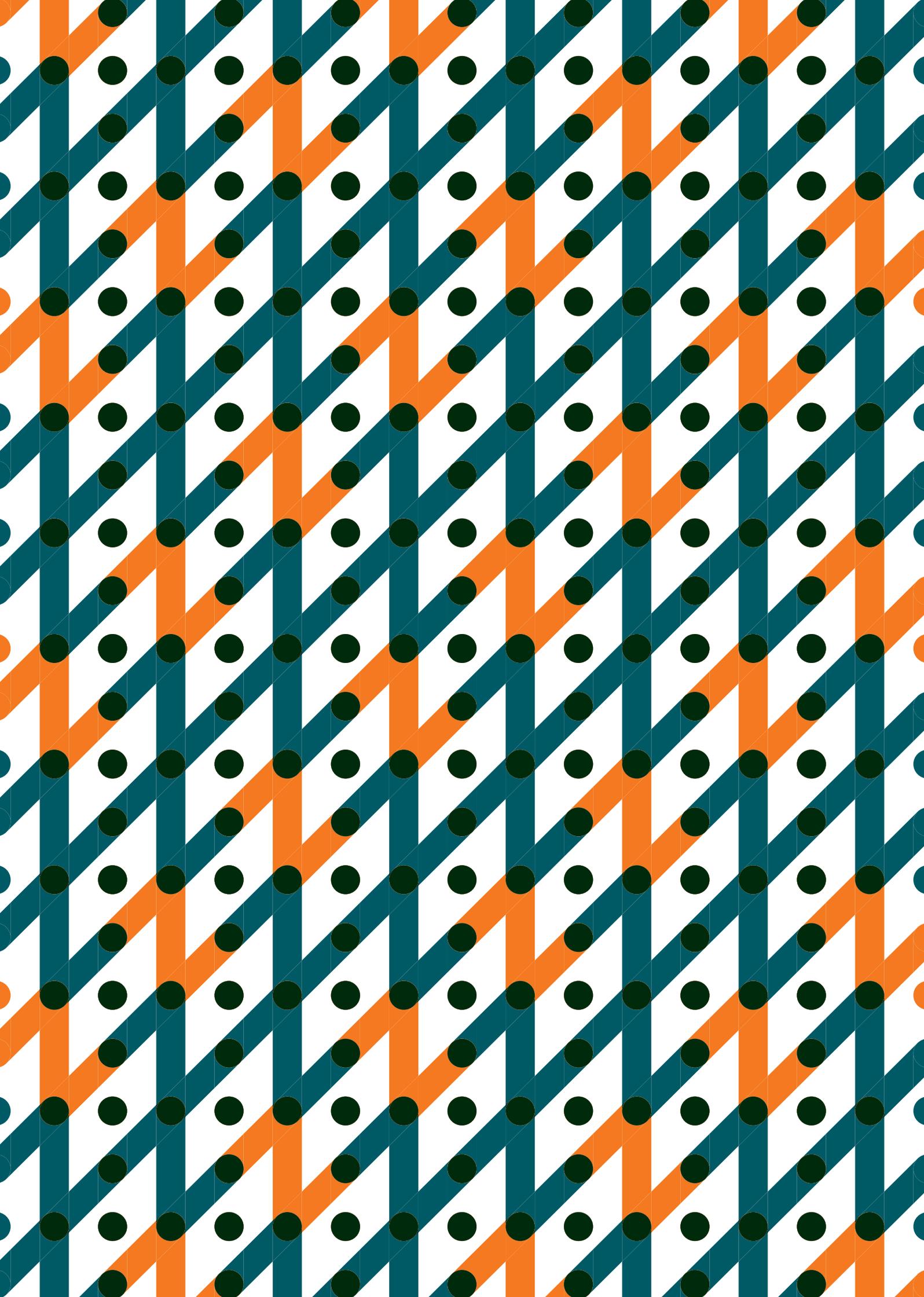
UNIVERSIDAD
DE CHILE



EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE 2017

Universidad de Chile





Este libro es producto del Plan de Mejoramiento Institucional PMI 1501 “Transformando la formación de pregrado de la Universidad de Chile a través del fortalecimiento de la cultura de excelencia y de valoración de la diversidad”, desarrollado por el Departamento de Pregrado de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos de la Universidad de Chile.

COMITÉ EDITORIAL

Leonor Armanet | *Dirección de Pregrado, UChile*
Robinson Acosta | *Pregrado, UChile*
Lizzette Astorga | *Pregrado, UChile*
Francisca Corvalán | *Pregrado, UChile*
Francisca Fuentes | *Pregrado, UChile*
Camila Guajardo | *Pregrado, UChile*
Cristina Márquez | *Pregrado, UChile*
Gonzalo Martínez | *Pregrado, UChile*
Viviana Sobrero | *Pregrado, UChile*

DIRECCIÓN DE DISEÑO

Carlos Barboza | *Pregrado, UChile*

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Teresa García | *Pregrado, UChile*

Tiraje 1.000 ejemplares
Impreso en Andros Impresores
Julio 2018 | Santiago de Chile

ISBN: 978-956-19-1083-6



EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE 2017

Universidad de Chile



ÍNDICE

08 | Presentación

Leonor Armanet B.

12 | Prólogo

Unidad de Docencia

PONENCIAS

14 | *Crossover groups for clinical thinking: un Modelo Didáctico Interdisciplinario (MDI) para la profesionalización temprana y el fortalecimiento de las competencias clínicas de la carrera de Medicina Veterinaria*

Sonia A. Anticevic Cáceres, Alicia Valdés Olguín y Evelyn B. Gajardo Escárate

19 | *Incorporación de Talleres en Acción para el desarrollo de competencias genéricas, en la Escuela de Obstetricia de la Universidad de Chile*

Francisco J. Bustamante Toncio, Andrea A. Velásquez Muñoz, Maribel A. Mella Guzmán, Marisa Villagrán Becerra y Sussy L. Tapia Álvarez

23 | *Aprendizaje, diversidad y compromiso: la experiencia del Taller de Investigación Acción Participativa*

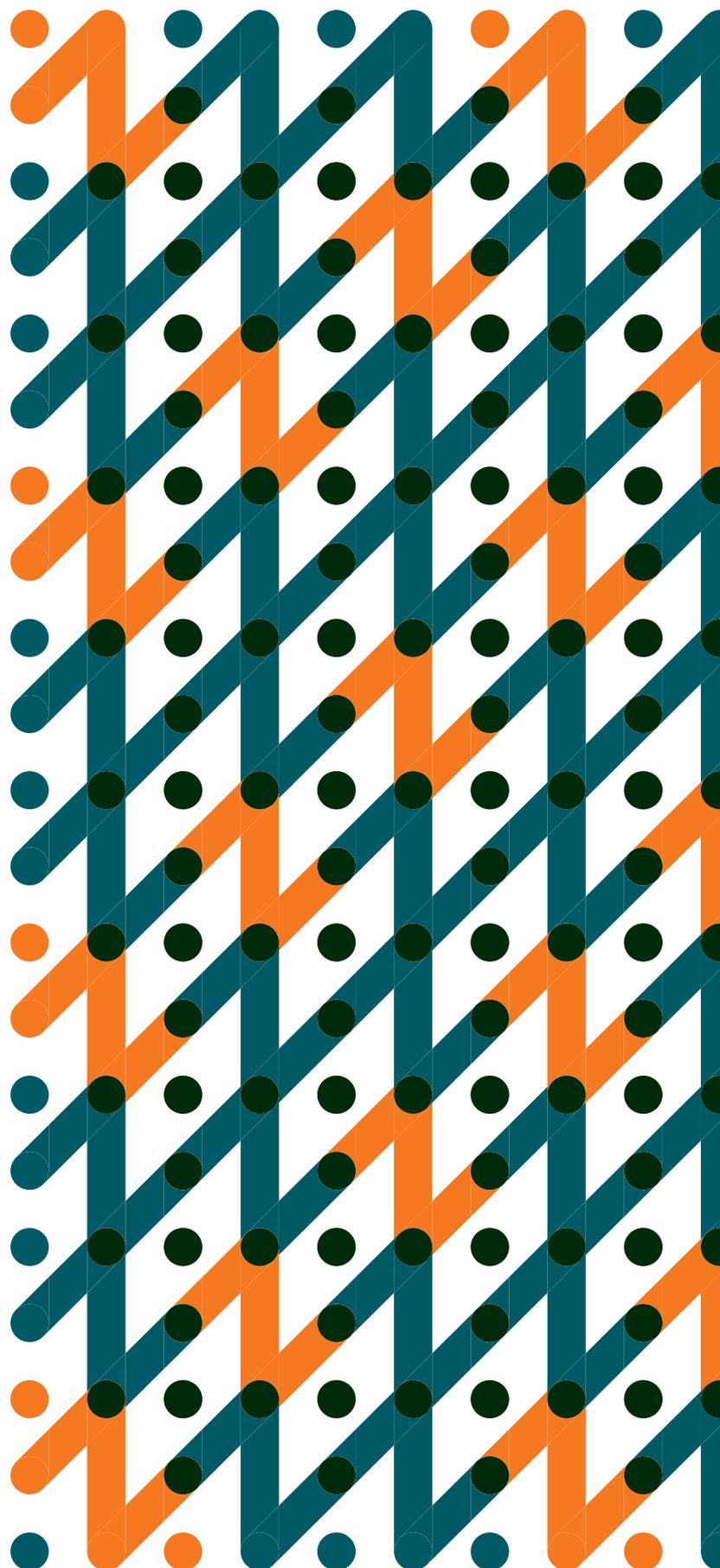
Núcleo Sentipensante de Metodologías Participativas

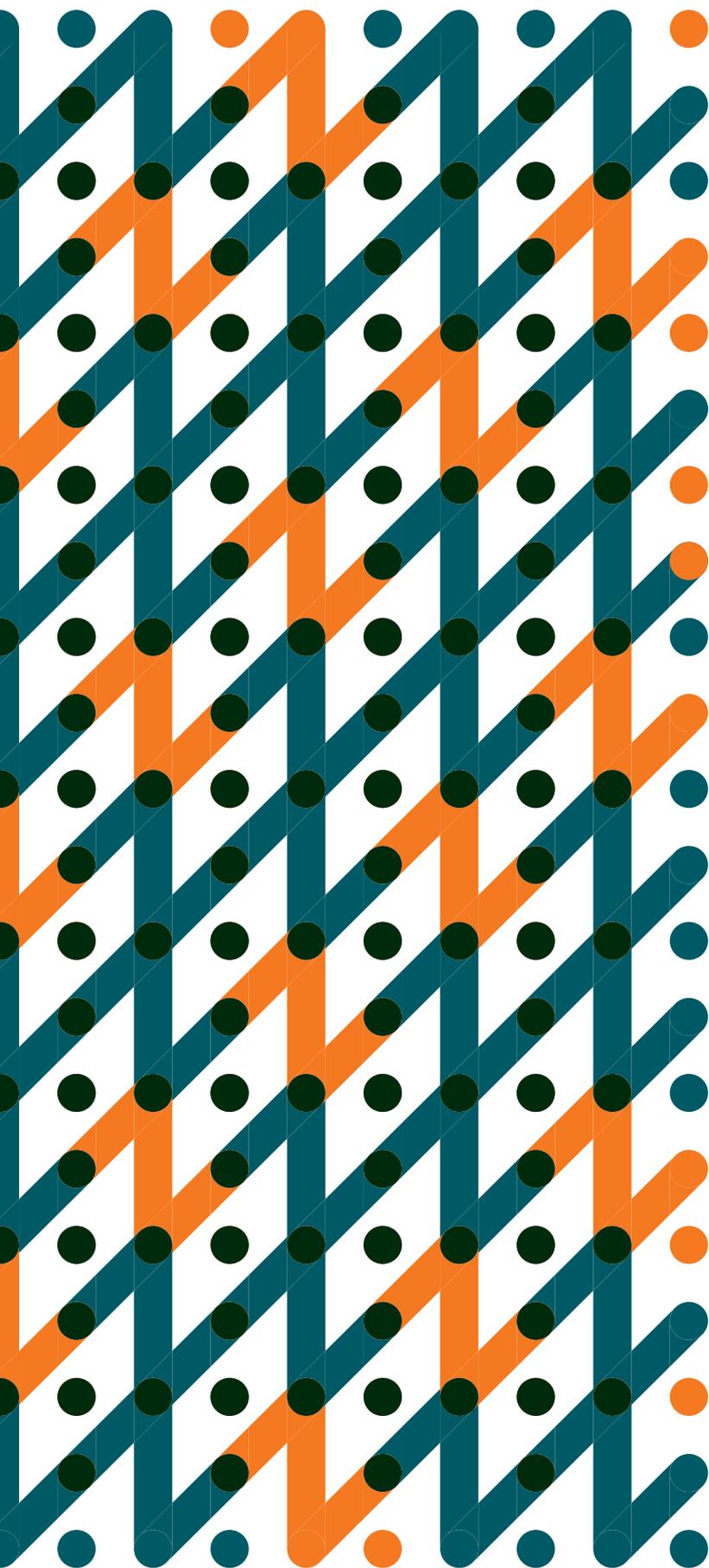
27 | *Inserción Laboral Efectiva: cerrando la brecha entre las demandas laborales contemporáneas y el enfoque academicista tradicional de la universidad*

Alejandro E. García Mora, Mónica A. Osorio Vargas, Carlos A. Caamaño Silva, Eliana O. Muñoz Martínez, Paola S. González Valderrama y Katherine A. Quintana Silva

32 | *Metodologías interactivas de evaluación con pacientes simulados en el Centro de Habilidades Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile*

Oscar A. Henríquez Toledo, Jhonny W. Acevedo Ayala, Javier I. Chacón Rivas, Daniela B. Sandoval Huenchual, Viviana E. Ulloa Pino, Leonardo D. Urrutia Ortega y Eliana Espinoza Alarcón





38 | CTRL+S: Ensayos digitales para la publicación académica. Una propuesta para el desarrollo de competencias en espacios no formales

Catalina Marilao Carrasco

42 | Evaluación de impacto de un Programa de Nivelación Matemática: un enfoque de regresión discontinua

Mohit Karnani

49 | Peer Assisted Learning: Apoyo al estudio autónomo en biblioteca

Luis E. Mosqueira Pizarro y Catalina J. Lizama Bucarey

54 | Evaluación como aprendizaje, aprendizaje como construcción: la experiencia en Epistemología de las Ciencias Sociales

María J. Reyes Andreani, Maite B. Contreras Fuenzalida, Joaquín E. Fernández Rodríguez, Paulo C. Palma Gallardo, Paula F. Quevedo Parrado y Katherine N. Saez Villanueva

59 | Atención odontológica del niño y adolescente. Aprendizaje clínico temprano en un contexto real

Ana L. Silva Ojeda, María A. Cereceda Miranda, Silvia V. Espinosa Cereceda, Patricia L. Palma Fluxá, Gina F. Pennacchiotti Vidal, Marcelo I. Valle Maluenda, Loreto F. Matamala López, Pamela A. Figueroa Yurgens, Andrea H. González Rocabado y Diego A. Horta Díaz

63 | Acompañamiento a la práctica pedagógica en la Formación Inicial Docente

Viviana Soto Aranda

68 | Modelo de Consultoría: Eje organizador de los apoyos para el desarrollo de competencias genéricas en la metodología de Aprendizaje basado en Desafíos Organizacionales y Profesionales

Carolina A. Aranda Contreras, Sebastián Ugarte Gómez y Romina Aranda Cáceres

POSTERS

74 | Aproximándonos a una docencia inclusiva en la Facultad de Medicina

Verónica Aliaga Castillo, José R. Peralta Camposano, Natalia F. Bravo Sánchez, Paz F. Jorquera Acevedo, Nicolás A. Pietrasanta Muñoz, Viviana Del Pilar Cristi Oporto, Cecilia Del Carmen Leyton Martínez, Erika R. Carreño Campos, Claudia A. Collado Quezada, Esteban A. Cortés Sedano, Diego F. Cifuentes Lucero, María S. Reyes Soto, Ana M. Rojas Serey y Virginia M. Varela Moraga

76 | Evaluación auténtica y desarrollo de la competencia de discernimiento ético, a través de dilemas en el curso de Entorno Social

Carolina Aranda Contreras, Beatriz Hasbún Held, Sylvia R. Rittershausen Klaunig y Francisco García González

78 | Apreciación de la literatura: contexto para el desarrollo de competencias genéricas sello de la Universidad de Chile

Danilo Aros, Pilar Pizarro y Loreto Cánaves

80 | Uso de video como metodología docente en estudiantes de primer año de la carrera de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Año 2015

Cecilia E. Estrada Riquelme, Rosa M. Rodríguez Guerra, María E. Niklitschek Morales y Camila I. Rojas Cáceres

82 | Evaluación de uso de herramientas de U-Cursos en tres cursos de pregrado

Pablo F. Gálvez Ortega

84 | Modelo de aprendizaje adaptativo con enfoque transdisciplinario para el estudio de la complejidad de los sistemas socio-ecológicos

Erika P. Cortés Donoso, Felipe A. Labra Oyanedel, Soledad Álvarez Codoceo, Raimundo I. Marchant Valderrama, Andrea V. Tapia Urra, Nicolás P. Toro Rojas, Anisu A. Gómez Buzeta, José F. Quiroga Núñez, Claudia F. Pereira y Álvaro G. Gutiérrez Ilabaca

86 | Diseño de metodologías de enseñanza según los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Odontología de primer año

Ximena Lee Muñoz y Gloria Xaus Arroyo

88 | Necesidad de la transversalidad e inclusión temprana de los aspectos bioéticos y legales en la formación de estudiantes de Obstetricia y Puericultura

Maribel A. Mella Guzmán, Andrea A. Velásquez Muñoz, Erika R. Carreño Campos

90 | Análisis (Path) de la adaptación del Modelo de Deserción de Tinto en estudiantes de primer año del Programa Académico de Bachillerato de la Universidad de Chile, 2016

Felipe R. Munizaga Mellado y Verónica P. Gormaz Lobos

92 | Publicar y aprender: una experiencia de construcción del conocimiento disciplinar desde la escritura

Jorge F. Pérez Quezada y Pablo A. Lovera Falcón

94 | Geoética: una reflexión constructiva de los conceptos y criterios éticos

Luisa Pinto, Pablo Ramírez Rivas e Ignacio A. Escudero Véliz

96 | Aprendizaje situado en salud

María J. Poblete Almendras

98 | Herramientas de aprendizaje transversal para la transición e inserción al proceso de educación superior desde la experiencia de estudiantes de Ingeniería Forestal

Katherin A. Quintana Silva, Luis F. Bustamante González, María J. Barbagelata Ravana, Mónica A. Osorio Vargas, Carlos A. Caamaño Silva y Natalia K. Álvarez Lobos

100 | Convirtiendo necesidades en potencialidades para dos cursos: la metodología de la asesoría entre pares para la formación de habilidades profesionales en Ingeniería

Andrea Rodríguez Silva, Jenny Miranda Pérez y Felipe Díaz Alvarado

102 | Igualdad en la enseñanza en el primer año en FEN

Pablo Tapia Griñen y Álvaro Gutiérrez Vargas

104 | Relevancia del monitoreo y Acompañamiento docente en la implementación de metodologías de Vinculación con el Medio (AVM) para favorecer los aprendizajes

Leslier Valenzuela Fernández, Carolina A. Aranda Contreras y Romina Aranda Cáceres

106 | Profesor y alumnos: aprendizajes significativos mutuos a través de un proceso de co-creación y organización de contenidos y evaluaciones en el marco de la innovación de una asignatura de 5° año de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables

Gerardo F. Soto Mundaca, Alicia P. Rojas Muñoz, Raimundo I. Marchant Valderrama, José F. Quiroga Núñez, Anisú A. Gómez Buzeta, Renzo M. Rivera, Simón F. Saud Gaete y Nataly A. Miranda Gajardo

108 | Sistema de formación de estudiantes-docentes como método de apoyo a la docencia universitaria de pregrado: una experiencia efectiva en la Facultad de Medicina

Alfredo Parra Lucares, Lukas Karachon Essedin, Lucas Prato Pacheco, Agustín Cruz Bihan, Antonia Arrate Vollrath, Rodrigo Palavecino Rivas, Natalia Bórquez Soto, Diego Albrich Pellejero, Javiera Ponce Castro, Mariana Migueles Schilling, Pedro Rabie Belmar, José Acuña Hernández, Luis González Quiroga y Milton de la Fuente Vera

LEONOR ARMANET B.

Directora del Departamento Pregrado
Vicerrectoría de Asuntos Académicos
Universidad de Chile

Ante los desafíos de la educación superior a nivel nacional y global, la Universidad de Chile se ha involucrado en un proceso de transformación en la manera de concebir, articular y gestionar la formación de pregrado. Los principios de esta transformación responden, por una parte, a una concepción de la docencia donde la institución es corresponsable con la formación de cada estudiante y de sus resultados académicos, entregándole acompañamiento y soporte para desarrollar adecuadamente sus estudios y, por otro lado, a la importancia de construir espacios de formación inclusivos, que sean representativos de la realidad país.

De este modo, sin abandonar la rigurosidad científica y la excelencia académica como valor, se adopta un enfoque que entiende la calidad educativa como una responsabilidad institucional, por el desarrollo de las capacidades de sus integrantes -y de sus estudiantes en particular-, desde una perspectiva que asume que los procesos formativos tienen un potencial transformador de la persona, pero también de la Institución, y que esta transformación se da en un contexto dinámico y de constante adaptación.

Este proceso obedece a un criterio de formación integral y también se fundamenta en la vasta evidencia que presentan distintas disciplinas, desde la neurociencia a la educación, sobre el valor que agrega el formarse en un aula diversa, en que diferentes postulados y paradigmas pueden ponerse a prueba de mejor forma. Es en la construcción de estas aulas donde la Universidad desarrolla uno de sus mejores potenciales, que es el permitir a jóvenes con talento académico de distintos orígenes, contextos y trayectorias de vida, encontrarse en un lugar común y pensar en conjunto las soluciones a los problemas y desafíos del país.

Un aula diversa es también un aula compleja y desafiante, que nos obliga a innovar en la docencia y en el aprendizaje, considerando la diversidad como un aspecto que enriquece y beneficia el aprendizaje en todo los espacios formativos. En los últimos años nuestro contexto institucional cambió, y debemos prepararnos para este nuevo escenario, contar con instancias para pensar la docencia, es muy relevante, el ejercicio reflexivo es necesario y fundamental para la generación de procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad para todo estudiante. Lo anterior implica invitar a docentes a reflexionar de forma sistemática sobre su propia práctica, sobre las interacciones que se generan en su aula, a que realicen investigaciones relacionadas con lo que ocurre en ella, a que incorporen a su docencia los resultados de la investigación relacionada y, a que evalúen la eficacia y valoración de sus estrategias de enseñanza y las modifiquen en consecuencia; a que evalúen sus propias necesidades de aprendizaje y colaboren como profesionales en generar espacios reflexivos de manera interdisciplinar.

Considerando lo anterior, la presente publicación tiene por finalidad relevar las experiencias de innovación docente que se están realizando en nuestra institución y por tanto este texto se convierte en una oportunidad de compartir y consolidar los aprendizajes se han ido alcanzado en esta materia.

Finalmente queremos agradecer a todas las personas que aportaron a esta publicación, ya que sus iniciativas y experiencias nos ayudan a pensar la docencia que realizamos, así como a avanzar hacia la generación de procesos de enseñanza que promuevan el aprendizaje de toda la comunidad que participa en el proceso educativo.

UNIDAD DE DOCENCIA

Departamento de Pregrado
Vicerrectoría de Asuntos Académicos

La Universidad de Chile asume, con vocación de excelencia, la formación de personas con sentido ético, cívico y de solidaridad social. Este enfoque implica la puesta en marcha de procesos formativos integrales, que consideren al estudiante en lo afectivo, académico, social, político y comunitario, es decir, en su multidimensionalidad. Se reconoce entonces la necesidad de valorar y generar espacios que estimulen las múltiples potencialidades de los estudiantes, intencionando su participación activa en la vida universitaria, como el desarrollo de su autonomía y su empoderamiento cívico (Modelo Educativo de la Universidad de Chile, 2018).

En este contexto, durante los últimos años nuestra Universidad ha materializado diversas estrategias para avanzar hacia una mayor inclusión y equidad estudiantil en el marco de excelencia que la caracteriza. Lo anterior ha permitido, gradualmente, un cambio estructural, que busca permear todos los estamentos y procesos de nuestra casa de estudios. Es así como la Universidad de Chile se proyecta como una institución dispuesta a escuchar, valorar y aprovechar las diferencias como oportunidades para la generación de conocimiento, valorando la diversidad para sustentar procesos educativos de calidad, sin abandonar dos aspectos fundamentales de nuestra misión institucional: el compromiso con la educación pública y la investigación de excelencia.

Considerando lo antes señalado, el Modelo Educativo de la Universidad de Chile plantea que los procesos de enseñanza y aprendizaje tienen como eje central al estudiante y su aprendizaje. Asumir esta centralidad implica una reflexión permanente que guíe a la toma de decisiones por parte de los actores involucrados, en un ambiente inclusivo que propicie aprendizajes de calidad, considerando la diversidad de todos los participantes. El estudiante desempeña, en este enfoque, un papel activo en el proceso formativo: autorregula su aprendizaje, genera nuevos significados mediante la interacción con otros y con el mundo, proceso en el que los conocimientos y las experiencias previas son el punto de partida para la construcción de nuevos aprendizajes.

En este contexto, el desafío de una docencia que promueva la equidad requiere considerar las diferencias existentes entre los estudiantes, no desde un enfoque normativo –que entiende la diferencia como déficit o carencia– sino desde un enfoque que potencie sus capacidades y les permita una inclusión plena, activa y creativa a la cultura universitaria que los acoge. En este sentido, una docencia inspirada en el sello identitario institucional y los principios orientadores declarados en el Modelo Educativo debe reunir características particulares:

- Ser una docencia inclusiva que reconoce y valora la diversidad en el aula y la aprovecha para mejorar la calidad de los aprendizajes de todos los estudiantes.
- Ser una docencia pertinente que responde al contexto y por tanto, propone actividades de aprendizaje vinculadas con problemas disciplinares o profesionales complejos, actuales y relevantes y que contribuyen al logro de las competencias declaradas en el perfil de egreso de su plan de formación.
- Ser una docencia reflexiva que se mira a sí misma e investiga sobre sus prácticas, orientándose a la mejora permanente.
- Ser una docencia colaborativa que busca generar comunidades de aprendizaje entre pares docentes a partir del encuentro, el diálogo y el intercambio de experiencias, base sobre la que se generan las innovaciones docentes de mayor riqueza y alcance.

En consideración a lo anterior, es importante reflexionar sobre la innovación en la docencia como posibilidad para transformar y mejorar los procesos de formación desarrollados en la Universidad de Chile. En este sentido, se entiende la innovación como una necesidad para enfrentar los cambios que están ocurriendo en el contexto universitario y el gran desafío que plantea la inclusión en la educación superior. La innovación docente no sólo permite dar respuesta a los problemas que plantean los nuevos escenarios educativos, sino que también contribuye de manera decisiva a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo un rol fundamental en el desarrollo profesional de los académicos que participan en la docencia.

Al respecto, la innovación es aquel proceso intencional que responde a la necesidad de transformar la práctica educativa y la acción docente para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Esto supone la reflexión por parte del docente sobre sus prácticas y creencias, para desarrollar cambios planificados y contextualizados, que revitalicen los procesos de enseñanza y el aprendizaje. En este sentido, se apunta al desarrollo de la revisión crítica, la actualización y el debate abierto y colaborativo en torno a las prácticas educativas.

Atendiendo a los desafíos planteados por la innovación en el marco del Modelo Educativo de la Universidad de Chile, el Departamento de Pregrado de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos genera instancias para conocer y divulgar experiencias innovadoras llevadas a cabo por docentes en las unidades académicas que la componen, con el propósito de promover reflexiones que permitan avanzar en el aprendizaje institucional.

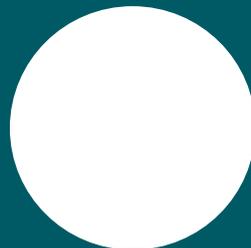
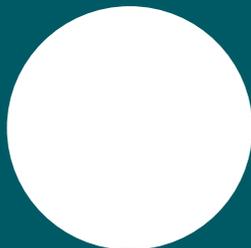
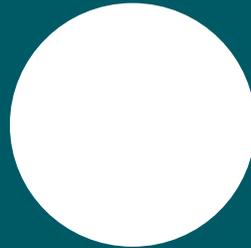
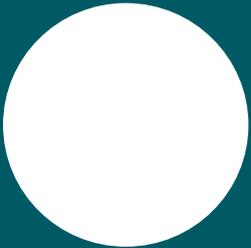
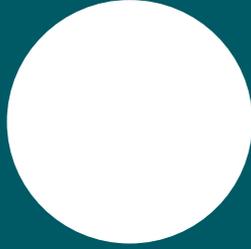
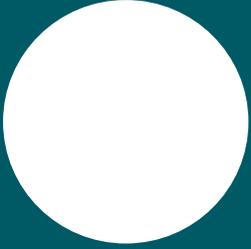
Las treinta experiencias que se reúnen en este volumen muestran innovaciones de diversa naturaleza que fueron presentadas, bien como ponencias, bien como posters, en el Seminario de Experiencias de Innovación Docente organizado por el Departamento de Pregrado en el marco de la Primera Semana de la Docencia de la Universidad de Chile, realizada en el mes de julio de 2017.

Estas experiencias proceden de diferentes carreras y programas de pregrado de nueve de las diecisiete unidades académicas de nuestra Universidad: la Facultad de Ciencias Agronómicas, la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, la Facultad de Ciencias Sociales, la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, la Facultad de Economía y Negocios, la Facultad de Medicina, la Facultad de Odontología y el Programa Académico de Bachillerato.

Se da cabida en esta recopilación a una amplia variedad de experiencias de innovación. La mayor parte de ellas corresponden a innovaciones metodológicas en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de cursos ya existentes, pero también hay un grupo relevante de experiencias que muestra la creación de nuevos cursos. Encontramos asimismo experiencias que describen la creación de iniciativas extracurriculares y la evaluación de iniciativas o herramientas docentes ya implementadas. Por último, un grupo reducido de experiencias presenta iniciativas institucionales para levantar y sistematizar información valiosa para los procesos de desarrollo docente y de retención de estudiantes.

La variedad que caracteriza a este conjunto de experiencias se manifiesta también en los distintos focos de interés para la innovación. Tres son las temáticas más recurrentes: desarrollo de habilidades para el desempeño profesional o para el desempeño académico avanzado, atención a las necesidades específicas de los estudiantes de primer año y evaluación de los aprendizajes.

En definitiva, esta recopilación muestra un panorama de los diferentes tipos y estadios de desarrollo de la innovación en la docencia de pregrado en la Universidad de Chile, un panorama heterogéneo que refleja la también diversa realidad de nuestra institución.



Ponencias

AUTORES

- Sonia A. Anticevic Cáceres
- Alicia Valdés Olgún
- Evelyn B. Gajardo Escárate

CROSSOVER GROUPS FOR CLINICAL THINKING: UN MODELO DIDÁCTICO INTERDISCIPLINARIO (MDI) PARA LA PROFESIONALIZACIÓN TEMPRANA Y EL FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS CLÍNICAS DE LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

RESUMEN

La presente innovación, pretende levantar un Modelo Didáctico Interdisciplinario (MDI) que permita el fortalecimiento de las competencias clínicas del médico veterinario en formación, de manera que este aprendizaje repercuta en su profesionalización temprana. El carácter interdisciplinario de esta investigación, está representado por una metodología de acompañamiento docente que abre un espacio a la articulación y trabajo colaborativo entre profesionales de la educación y académicos de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias (FAVET).

En la actualidad, se considera que el razonamiento clínico y el juicio crítico del médico son competencias esenciales para el profesional que se desempeña en el área clínica. Por este motivo, en este proyecto se le ha dado énfasis especial a la enseñanza del pensar, mediante una metodología que busca descubrir y analizar las destrezas del pensamiento que se encuentran asociadas al razonamiento clínico para poder entrenarlas en el proceso de formación, reformulando completamente 6 asignaturas que representan al eje clínico de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile. Esta intervención abarcó la construcción de Syllabus para cada una de las asignaturas del eje, asesoría en la construcción de pautas de trabajo y evaluaciones, modificaciones metodológicas para un aprendizaje más

interactivo, la realización de una clase especial para fortalecer el razonamiento clínico y la incorporación de un test para evaluar cómo avanzan los estudiantes en su forma de razonar como médicos veterinarios.

Respecto a los logros obtenidos, se advierte el trabajo en equipo con construcciones colegiadas, tanto de las evaluaciones como de las clases. Respecto a los estudiantes, ellos reconocen un cambio significativo en las asignaturas, que les ha permitido comprender lo que se espera de ellos y cuál es la lógica a la base del aprendizaje médico. El promedio de notas del curso aumentó de 2 a 6 décimas respecto al año anterior y hubo menos reprobación. Se proyecta que para el 2018, se reestructuren algunas deficiencias observadas y se haga uso de la sala de espejos que actualmente se encuentra en construcción, además de estimular el uso de simuladores animales que ya fueron adquiridos para apoyar la docencia.

OBJETIVO

Objetivo general

Diseñar e implementar un Modelo Didáctico Interdisciplinario para el logro de competencias asociadas al pensamiento clínico, a través de experiencias de aprendizaje orientadas a la profesionalización temprana y al aprendizaje colaborativo en grupos transversales (*crossover groups*).

Objetivos específicos

1. Diseñar e instalar un Modelo Didáctico Interdisciplinario colegiado para el eje clínico de la carrera.
2. Implementar espacios y recursos para el aprendizaje activo y colaborativo, a través de la innovación en didáctica y evaluación.
3. Implementar un Modelo Didáctico Interdisciplinario a través de un sistema de evaluación de los aprendizajes para el desarrollo del pensamiento clínico con grupos transversales (*crossover groups*).

ANTECEDENTES TEÓRICOS

El Razonamiento Clínico en la formación

Para Villarroel, Ribeiro & Bernal (2014) el razonamiento clínico es la “médula espinal” de la práctica clínica y lo definen como “la capacidad de observación, reflexión, inferencia y juicio integrativo de los problemas clínicos del paciente” debido a que todos los días el médico debe resolver problemas. Finalmente, varios autores (Losada, Socías, Delgado, Boffill & Rodríguez, 2016; Villarroel, Ribeiro & Bernal, 2014) convergen en un aspecto fundamental: el razonamiento clínico es el proceso cognitivo que permite evaluar y manejar el problema clínico del paciente. En el ámbito de la formación del médico, los mismos autores sugieren la implementación de actividades que fomenten el uso de habilidades de pensamiento superior.

El razonamiento clínico se puede dividir en dos tipos, existe el analítico y no analítico. El primero, es el tradicional cuyo orden se define paso a paso, con el modelo hipotético-deductivo, que se utiliza de una manera más consciente, estructurando los siguientes pasos: 1. Observación cuidadosa, 2. Obtención de información, 3. Exploración física, 4. Generación de hipótesis, 5. Correlación de los datos obtenidos con la(s) hipótesis planteada(s), 6. Confirmación o no de la(s) hipótesis a través de pruebas.

Mientras tanto el método no analítico se refiere a la experiencia clínica del médico, quienes son capaces de establecer un diagnóstico rápidamente y sin un análisis detenido, a esto se le denomina “reconocimiento de patrones”, donde se utiliza la experiencia pasada para la toma de decisiones, cuando el nuevo caso es similar a otro visto previamente. En este sentido, hay una teoría que involucra funciones cognitivas en cada fase del acto mental o dicho de otra forma, hay acciones del pensamiento que pueden convertirse en resultados de aprendizaje en diferentes etapas del proceso de razonamiento.

La teoría referenciada es la propuesta por Feuerstein & Reimer (1980), quienes junto con plantear la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, incorporan una serie de procesos para poder facilitar el entrenamiento de habilidades del pensamiento en todas las etapas de la vida.

Es posible inferir las destrezas del pensamiento que podrían estar asociadas a cada fase del razonamiento clínico, facilitando de este modo la construcción de estrategias didácticas y evaluativas de los médicos veterinarios en formación, considerando lo que plantean Rodríguez, Valdés & Salellas (2013) respecto a la estimulación de la actividad cognoscitiva, consolidando estrategias que faciliten su adecuada operacionalización y definiendo su nivel de complejidad. Reafirma la idea de que enseñar a pensar durante la ejecución diagnóstica, permitiría la adquisición eficaz de razonamiento clínico.

Trabajo colaborativo y su importancia para el Modelo

Respecto al aprendizaje colaborativo se hace referencia a aquellas experiencias de aprendizaje donde cada integrante desde su singularidad, contribuye a la resolución de una tarea en conjunto, en un proceso en el que se trabaja en equipo. Para lograr este fin, es necesario que exista un lenguaje y una meta común entre los que participan. El grupo está comprometido con una actividad que durante la resolución los lleva a negociar y a compartir significados. Esta forma de aprender se caracteriza por la interdependencia positiva de la tarea, de las interacciones cara a cara, de la responsabilidad individual y del procesamiento grupal (Mosca & Santiviago, 2012). Lo descrito da cuenta de cómo el aprendizaje colaborativo genera consolidación del aprendizaje, lo que es fundamental para comprender el proceso de razonamiento que guía la práctica clínica, ya que el ejercicio del médico veterinario implica considerar variadas fuentes de información, poder contrastar conclusiones con otros y generar hipótesis diagnósticas de acuerdo a las condiciones del paciente.

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

Considerando los cambios actuales en las demandas formativas de la Medicina Veterinaria y atendiendo particularmente, al surgimiento de grupos de estudiantes “objetores de conciencia” que requieren alternativas al método tradicional de enseñanza de las competencias clínicas, en que habitualmente se utilizaban animales vivos para la práctica, surge la necesidad evidente de modificar las metodologías, debido a que históricamente en la FAVET ha predominado un estilo de enseñanza teórico que tiende a la didáctica basada en las cátedras tradicionales y metodologías de evaluación centradas en memorización de contenidos (Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, 2013). Estas metodologías no han propiciado la articulación e integración teórico-práctica de los aprendizajes ni el desarrollo de competencias asociadas al pensamiento crítico, capacidad de análisis, comunicación efectiva, trabajo en equipo, entre otras, esenciales para el desarrollo de

un pensamiento clínico. Esta situación forma parte de las diversas problemáticas que se han detectado en el trabajo y proceso reflexivo de la Unidad de Desarrollo Docente con la academia de la Facultad. En los últimos años del proceso formativo, se percibe en los Internados la dificultad y escasa capacidad de integración de los estudiantes. Lo anterior, deja también de manifiesto que cada unidad por separado no está contribuyendo al logro de las competencias clínicas, pues existe una escasa vinculación y/o articulación de las unidades que conforman el eje de formación clínica de la carrera. En el marco de lo anterior, las principales problemáticas detectadas son: poca secuencialidad e integración de los aprendizajes en los ejes de formación clínica; no se realiza un trabajo colegiado ni se han definido competencias clínicas validadas por los docentes de este eje; no hay modelos anatómicos animales que propicien un aprendizaje interactivo y significativo para los estudiantes (Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, 2013).

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Inicialmente, se llegó a acuerdo por parte de las investigadoras sobre las asignaturas que debieron participar de esta innovación: Farmacología, Métodos de exploración clínica, Medicina I, Medicina II, Cirugía y Anestesiología e Internado Clínico, cuyo criterio de selección fue que pertenecieran al eje clínico de la carrera. Posteriormente se redactó un marco de referencia que diera cuenta de la necesidad de enseñar a pensar al médico veterinario en formación, para actuar frente a una situación clínica de forma consciente y ética, sistematizando sus procesos de pensamiento para llegar a soluciones correctas.

Posteriormente, se invitó a los docentes de las asignaturas en cuestión para participar en un taller de larga duración que permitiera levantar como competencia transversal al razonamiento clínico, y con esta información, poder reformular todos los programas de asignatura en función de aquello, levantando resultados de aprendizaje y criterios de evaluación en base a las destrezas del pensamiento necesarias. Estas destrezas se definieron en base a los errores típicos que cometen los estudiantes al enfrentarse a situaciones clínicas en los últimos años de su formación.

Para la construcción de los resultados de aprendizaje de la asignatura, se utilizó la metodología propuesta por Jerez, Hasbún & Rittershaussen (2015), en que la asignatura debe responder a una gran pregunta (*Big Questions*). Posteriormente, se definieron los objetos de aprendizaje, resultados esperados y criterios de evaluación. Esta actividad fue considerada como matriz para la construcción de Syllabus para las asignaturas participantes.

Junto con el trabajo de reformulación de las asignaturas, se trabajó en la adaptación de un test que evaluara razonamiento clínico y que permitiera evaluar el impacto de la innovación propuesta. Finalmente, para el levantamiento de un Modelo Didáctico Interdisciplinario, se formaron grupos de 4to y 5to año, y para el segundo semestre se unieron estudiantes de 3er y 4to año.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

En un inicio, se redactó el marco de referencia del proyecto para comenzar con el trabajo colaborativo con los docentes, incorporando definiciones fundamentales respecto a las competencias clínicas, razonamiento clínico, psicología cognitiva y aprendizaje colaborativo. Posteriormente se invitó a los docentes que participan del eje clínico al taller MDI. Este taller tuvo una duración de 13 sesiones, en las que se levantaron productos como las competencias clínicas del médico veterinario de FAVET, la construcción del Test de Concordancia Script adaptado a Medicina Veterinaria y los Syllabus de las 6 asignaturas. Para la construcción de estos Syllabus, fue necesario construir resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, acompañados de una reformulación de los programas de clase en los casos que fuera necesario.

Al proceso de construcción de los resultados de aprendizaje, se le llamó matriz de Syllabus. Para hacer estas matrices se realizó una jornada que permitió evidenciar la progresión de las asignaturas del eje clínico dentro del trayecto formativo. Se definieron los objetos (saberes) y los niveles cognitivos para cada objeto. Posteriormente, se analizaron errores típicos que cometen los estudiantes en el área clínica según algunos estudios (Rubio, Fabré & Sotolongo, 2007; Di Bernardo, Navarro & Popescu, 2006) lo que permitió identificar a qué aspectos es necesario darle énfasis en la formación y con esto poder articular criterios de evaluación y resultados de aprendizaje. Cada uno de los errores identificados fue asociado a una función cognitiva, lo que permitió otorgar acción al criterio de evaluación.

Paralelamente se construyó el Test de Concordancia Script (Bogado, 2010) para Medicina Veterinaria. Este proceso contó con 10 expertos para su adaptación y validación. Este test evalúa razonamiento clínico y fue aplicado a estudiantes de 4to y 5to año en el mes de marzo de 2017; evaluándose el impacto de las intervenciones, aplicando este test en el mes de diciembre 2017.

Respecto a las intervenciones realizadas, hay dos ejes, el primero dice relación con el trabajo en la línea de desarrollo docente, que implicó modificaciones a los programas de curso, construcción de tablas de especificaciones, reformulación en el formato de las pruebas, cambios en las rúbricas de evaluación y modificaciones en el enfoque metodológico dependiendo de la necesidad de los estudiantes.

En el segundo eje se encuentra la intervención directa con los estudiantes, mediante un trabajo denominado MDI, en que estudiantes de diferentes niveles formativos (4to y 5to) debieron trabajar en conjunto construyendo un caso clínico con un diagnóstico asignado, lo que implica que ellos razonen de forma inversa y en vez de resolver el caso clínico, lo construyan agregando una fase metacognitiva, que permita evidenciar la toma de consciencia de su aprendizaje. Esta actividad incluye la construcción de un cuaderno virtual de casos clínicos que pueda difundirse en la Facultad como material de estudio.

RESULTADOS

Respecto a los logros obtenidos, se advierte el trabajo en equipo con construcciones colegiadas, tanto de las evaluaciones como de las clases. Los estudiantes de ambas secciones fueron consultados mediante una encuesta, en donde ellos reconocen un cambio significativo en las asignaturas, que les ha permitido comprender lo que se espera de ellos y cuál es la lógica a la base del aprendizaje médico. El promedio de notas del curso de una de las asignaturas con mayor relevancia para la carrera (Medicina Interna Nivel I), aumentó de 2 a 6 décimas respecto al año anterior y hubo menos reprobación. Se proyecta que para el 2018, se reestructuren algunas deficiencias observadas y se haga uso de la sala de espejos que actualmente se encuentra en construcción, además de estimular el uso de simuladores animales que ya fueron adquiridos para apoyar la docencia.

Para poder generar el MDI fue necesario realizar una serie de modificaciones en las asignaturas tanto metodológicas como evaluativas, además de hacer latente la necesidad de sistematizar el trabajo en equipo de los docentes del eje clínico. Este cometido se ha logrado con un sistema de acompañamiento docente exhaustivo, además de incorporar talleres cortos que sean útiles para fines específicos, como construir preguntas de prueba y rúbricas.

Uno de los productos fundamentales para el buen desarrollo de este proyecto se refiere a la construcción de Syllabus de las 6 asignaturas que componen este eje, lo que implicó generar competencias clínicas que sean abordables en la instancia de pregrado y definir resultados de aprendizaje (RA) que aseguren el desarrollo del razonamiento clínico, con sus respectivos criterios de evaluación para cada RA. Esta labor se inició en base a 3 estudios (Blanco, Oliva, Bosch, Menéndez & Suárez, 2005; Rubio, Fabré & Sotolongo, 2007; Rodríguez, Valdés, & Salellas, 2013) que revelan los errores típicos que cometen los estudiantes de Medicina en los últimos años o al salir de la carrera, durante la atención clínica. Se analizaron estos errores típicos de los estudiantes en el área clínica con la ayuda de 10 expertos

en Medicina Veterinaria que participaron del MDI, lo que dio un resultado de 100 errores típicos en distintas categorías, tanto de técnicas como de procesamiento de información; esto permitió asociar cada uno de estos errores a destrezas del pensamiento que pudieran estar descendidas, con el fin de construir criterios de evaluación que permitan abordarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Respecto a las actividades en grupos transversales o *crossover groups*, se desarrollaron 2 actividades durante el año, una en el primer semestre y la otra en el segundo semestre del año 2017. En el primer semestre trabajaron juntos estudiantes de 4º y 5º año en la asignatura de Medicina I y II respectivamente, lo que entregó como producto final un cuaderno con 55 casos clínicos inventados y resueltos por los estudiantes a partir de una enfermedad asignada por los docentes, mientras que, en el segundo semestre, trabajaron juntos estudiantes de 3º y 4º año, entregando 47 algoritmos clínicos resueltos grupalmente con base fisiopatológica de diferentes especies, lo que se difundirá de modo virtual el año 2018 dentro de la Facultad, para que sirva como material de estudio para las próximas generaciones.

Por último, una dificultad que se presentó dentro del proyecto, dice relación con la adquisición tardía de los simuladores animales y el retraso en la construcción de la Sala de Espejo programada para este fin. Sin embargo, en vista de la situación, se creó un pilotaje de un nuevo programa de tutorías de simulación, donde participaron 3 tutores egresados de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad y más de 50 estudiantes durante 9 días, voluntariamente, entrenando habilidades y procedimientos clínicos. Se espera que a partir de abril de 2018 se pueda ampliar el programa, favoreciendo la participación de todos los estudiantes interesados.

Los impactos de esta intervención, se encuentran aún en evaluación y lo que se ha obtenido hasta el momento, ha sido útil para continuar implementando modificaciones metodológicas durante este año, para medir los avances en este proceso de cambio a un paradigma de docencia centrada en el aprendizaje.

DISCUSIÓN

Para cada uno de los ejes se presenta una metodología innovadora y adecuada al contexto de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad, no obstante, es posible replicar las matrices de Syllabus en las que se levantaron destrezas del pensamiento a la base del razonamiento clínico, lo que permitiría hacer un análisis inicial en las áreas de aprendizaje en que los estudiantes se encuentren débiles, que permita orientar contenidos y metodologías didácticas a la enseñanza del pensar. Mientras que el hecho de cruzar grupos

de diferentes niveles facilita procesos de aprendizaje colaborativo fundamentado en la Zona de Desarrollo Próximo de Lev Vygotsky (1934), en que las habilidades del pensamiento en proceso de maduración, crezcan y el estudiante adquiera herramientas que le permitan adaptarse mejor al proceso formativo.

Los testimonios de los estudiantes frente al desafío de este cambio fue sentir que ellos también son capaces de resolver situaciones médicas en contextos veterinarios múltiples, en compañía de sus pares, ya sean de nivel mayor o menor. En las 2 instancias organizadas en formato tipo congreso, los estudiantes vivieron su aprendizaje a través de preguntas que permitieron reafirmar su progresión en el uso del razonamiento clínico; los mejores trabajos fueron premiados y el equipo de profesores y asesores educativos comprobó que este reconocimiento público generó una gran emoción en nuestros estudiantes.

La innovación a la base de este proyecto se encuentra alojada en los desafíos que implica la enseñanza del pensar, puesto que la búsqueda de un modelo de intervención que estimule procesos del pensamiento es compleja, ya que implica determinar qué tipo de destrezas deben ser entrenadas y en qué momento del trayecto formativo, lo que ha llevado al equipo a plantearse un trabajo colegiado en eje, con una coherencia y progresión en los resultados de aprendizaje desde 2º a 5º año de la carrera. Este trabajo permite a los docentes y estudiantes de Medicina Veterinaria tomar conciencia de sus propios procesos de pensamiento a la base de su labor profesional, lo que podría restar equivocaciones en la atención clínica, con un compromiso y orientación enfocada al bienestar animal.

Por el momento, se encuentra pendiente generar más instancias de apoyo a los docentes en este aspecto, que les faciliten el desarrollo de un pensamiento creativo y empático, que les permita salir del marco tradicional de enseñanza e instalar en ellos la creencia de que si hay claridad en lo que se espera que el estudiante aprenda, podrá crear dispositivos didácticos a la base de su experiencia y de su propio aprendizaje, fuera de métodos ya establecidos (o renovarlos) y dar énfasis a procesos metacognitivos que favorezcan la organización del pensamiento. Esto ubicaría al docente dentro de un paradigma centrado en el aprendizaje, lo que además podría favorecer la cercanía del estudiante con su quehacer profesional.

REFERENCIAS

- Blanco, M., Oliva, L., Bosch, R., Menéndez, L. & Suárez, R. (2005). Evaluación del razonamiento clínico. *Educ Med Sup*, 19(4). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_4_05/ems04405.htm
- Bogado, J. (2010). Test de Concordancia Script (TCS). Tendencias y Perspectivas. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 7(2), 109-111.
- Di Bernardo, J., Navarro, V. & Popescu, B. (2006). Las competencias Clínicas Básicas de los alumnos de quinto año de Medicina y sus debilidades, evaluadas a partir de la Historia Clínica. Recuperado de <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt2006/03-Medicinas/2006-M-129.pdf>
- Feuerstein, R. & Reimer, M. (1980). Instrumental Enrichment: Theoretical Basis, Goals, and Instruments. *The Educational Forum*, 44(4), 401-423. DOI: 10.1080/00131728009336184
- Jerez, O., Hasbún, B. & Rittershaussen, S. (2015). *El diseño de Syllabus en la Educación Superior: Una propuesta Metodológica*. Santiago: Universidad de Chile.
- Losada, J., Socías, Z., Delgado, I., Boffill, A. & Rodríguez, J. (2016). El razonamiento clínico con enfoque didáctico. *MEDISAN*, 20(2). Recuperado de http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/687/html_233
- Mosca, A. & Santiviago, C. (2012). Tutorías entre pares. Recuperado de http://www2.compromisoeducativo.edu.uy/sitio/wp-content/uploads/2013/10/libro_tutorias.pdf
- Rodríguez, J., Valdés, C. & Salellas, J. (2013). La adquisición de habilidades de razonamiento clínico en estudiantes de la carrera de Medicina. *Humanidades Médicas*, 13(1), 72-87.
- Rubio, J., Fabrè, Y. & Sotolongo, J. (2007). Desarrollo Tecnológico y Método Clínico. *REDVET*, 8(6). Recuperado de <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n060607/060701.pdf>
- Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias (2013). *Diagnóstico y Caracterización de la Docencia en FAVET*. Santiago: Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias.
- Villarroel, J., Ribeiro, Q. & Bernal, N. (2014). Razonamiento Clínico: Su Déficit Actual y la importancia del aprendizaje de un Método durante la formación de la Competencia Clínica del Futuro Médico. *Revista Científica Ciencia Médica*, 17(1), 29-36.
- Vygotsky, L. (1934). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós Ibérica.

AUTORES

- Francisco J. Bustamante Toncio
- Andrea A. Velásquez Muñoz
- Maribel A. Mella Guzmán
- Marisa Villagrán Becerra
- Sussy L. Tapia Álvarez

INCORPORACIÓN DE TALLERES EN ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS, EN LA ESCUELA DE OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

RESUMEN

La presente innovación se basa en los cambios implementados a partir de la innovación curricular vivida en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, los cuales han requerido instalar nuevas formas de enseñanza orientadas hacia el logro de competencias. Con ello, se hizo necesario incorporar nuevas metodologías de enseñanza y evaluación. El objetivo propuesto fue desarrollar y/o potenciar competencias genéricas a través de “Talleres en Acción” dentro de la formación curricular, en los estudiantes de la Escuela de Obstetricia de la Universidad de Chile. Se identificaron fortalezas, debilidades y limitaciones para la ejecución de los Talleres en Acción. Dentro de las primeras, se destaca ser una estrategia efectiva para el logro de las competencias declaradas por el curso, estar alineando con el sello institucional de la Universidad y un trabajo en equipo cohesionado y transdisciplinario. Como debilidades y limitaciones, se identifica tener que intencionar constantemente la expresión verbal en los estudiantes para dar cuenta la adquisición de una competencia genérica determinada y una infraestructura que desfavorece la correcta ejecución de los talleres.

OBJETIVO

Desarrollar y/o potenciar competencias genéricas necesarias en la formación de profesionales de la salud, procurando generar aprendizajes significativos para contenidos técnicos y prácticos, que fomenten el desarrollo personal, profesional y la responsabilidad para con los otros, mediante actividades participativas-vivenciales basadas en la acción.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

Los procesos de innovación curricular pretenden generar una malla curricular que potencie el logro de competencias más que la sola asimilación de contenidos, por lo tanto, requiere de la incorporación de nuevas metodologías de enseñanza y evaluación.

En este contexto el docente deberá convertirse en un elemento facilitador y orientador de los procesos de aprendizaje, donde el estudiante adopta una participación activa en la construcción e incorporación de conocimientos y en la evaluación de éstos, mediante la interrelación social. Dicho proceso debe ser integral, orientado hacia el saber (disponer de un conjunto de

conocimientos para realizar una tarea), hacer (poseer habilidades para aplicar y utilizar los conocimientos) y ser (referido a las actitudes y valores), de una forma interactiva y cooperativa, basado en el aprendizaje significativo (Delors, 1996).

A esto se suma que los actuales desafíos en la educación están dirigidos a aplicar modos y metodologías de estrategias de enseñanza que tiendan a una educación transdisciplinaria y al desarrollo de habilidades metacognitivas, más que acumulaciones de conocimientos. Implica saber qué hacer con lo que se sabe con el fin de desarrollar competencias para el desarrollo humano integral (Juarroz, 1996).

Según Bain (2005), para generar un aprendizaje profundo en los estudiantes e internalizar los contenidos, se sugiere la utilización de estrategias que impliquen la acción, entre las que se incluyen: movimiento, mímica, doblaje, representación teatral, juegos teatrales, improvisaciones, guiones, máscaras, mitos e historias. Su utilización expande la experiencia que tienen las personas de ellas mismas, del mundo y sus límites necesarios, al servicio de la promoción, prevención, crecimiento y enriquecimiento personal. Es desde esta perspectiva, que surge la necesidad de explorar nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, “(...) que pone el énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden, en la naturaleza de ese aprendizaje, en las condiciones que se requieren para que éste se produzca, en sus resultados y consecuentemente, en su evaluación” (Rodríguez, 2011).

Todo esto, justifica la utilización de los Talleres en Acción como un medio facilitador de aprendizajes en la formación profesional entregada por la Escuela de Obstetricia.

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

Los progresos en los indicadores de morbilidad materna y perinatal en Chile han permitido llevar la atención en salud un paso más allá, incorporando actualmente en las metas de las políticas públicas el cuidado de los aspectos psicosociales de la población y la satisfacción de las usuarias. En respuesta a este enfoque integral de la salud en el año 2007 se implementa el Programa Chile Crece Contigo y el Ministerio de Salud (MINSAL) entrega el Manual de Atención Personalizada del Proceso Reproductivo. En este contexto y en respuesta a estos requerimientos y a la implementación de la segunda etapa de la reforma del Pregrado de la Universidad de Chile del año 2006, es que en el año 2009 la Escuela de Obstetricia creó una malla basada en competencias, lo que da la oportunidad de construir la asignatura Interacción de las Ciencias Sociales en la Atención de Salud, en la cual se integran contenidos provenientes de la sociología, psicología, antropología,

legislación aplicada a la profesión y bioética. Su finalidad es dar énfasis al aprendizaje de elementos biopsicosociales requeridos para el desempeño profesional. Esta línea de formación se distribuyó en los cinco años del plan de estudio de forma progresiva, coherente y respondiendo a los logros exigidos en los cursos disciplinares de la malla innovada de la Escuela de Obstetricia.

En el desarrollo de este curso, donde se comienzan a implementar nuevas estrategias educativas, se observa la necesidad de entregar a los estudiantes destrezas de forma práctica, para la adquisición de competencias asociadas a las habilidades interpersonales requeridas por las nuevas exigencias de la atención de salud del país.

Es por ello que en el año 2013 se consolida un equipo de profesionales para dicha asignatura, el cual ha procurado ajustar constantemente contenidos referidos al autoconocimiento, las habilidades sociales, liderazgo, trabajo en equipo y perfil profesional, con el fin de generar un continuo lógico de éstos entre las unidades del curso (sociología, antropología, psicología, ética, medicina legal) y de acuerdo al nivel de la malla curricular, contexto y necesidades observadas en los estudiantes.

Se potencian competencias genéricas en el marco de la atención personalizada y humanizada de salud, habitando al estudiante para que sepa actuar de manera pertinente en contextos profesionales, seleccionando y movilizándolo sus recursos personales, del medio y de redes, aplicando juicio crítico a decisiones que adopta, y capacitándolo para responsabilizarse de los resultados de las mismas.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Los Talleres en Acción (TA) son una herramienta útil para potenciar la creatividad, la multidisciplinariedad, el empoderamiento, el autoconocimiento, las habilidades sociales, el liderazgo y trabajo en equipo, relacionado con las competencias genéricas.

Los TA son metodologías grupales y participativas-vivenciales, que integran la teoría y la práctica bajo la modalidad “curso-taller”. Utilizan un modelo de trabajo basado en la acción, el cual incorpora elementos provenientes de la dramaterapia, psicodrama, role playing y teatro impro. Se destaca el énfasis puesto en lo creativo y en las posibilidades expresivas que facilita este tipo de intervención, por lo que permite, a través de la mejora de la creatividad y las capacidades expresivas, una actualización de emociones mediante lo no verbal y lo simbólico.

- **Dramaterapia:** Utilización de los recursos teatrales con fines terapéuticos, que permite un crecimiento y cambio psicológico. Se entenderá “drama” como acción y “terapia” como colaboración y facilitación de procesos (Torres-Godoy, 2001).

- **Role Playing:** Es la interpretación o representación de papeles que se ponen en juego dentro de la progresión de un juego dramático, donde se representa una parte de la vida diaria de un sujeto. Permite dirigir y controlar la acción (Jennings, 1994).
- **Psicodrama:** Es una forma de psicoterapia donde el sujeto actúa más que hablar, poniéndose en juego la creatividad, la actividad y la acción dentro de un proceso terapéutico a través del cuerpo, los sentidos y las emociones (Moreno, 1995).
- **Teatro Impro:** Es un método teatral de improvisación en el cual se genera aprendizaje con el otro, es decir, partir desde la creación y la transformación para llegar a un producto nuevo desde la responsabilidad compartida, mediante el lenguaje verbal y no-verbal (Jhonstone, 1990).

La metodología TA se utiliza en una unidad determinada para cada nivel de la carrera. En cada uno de éstos se realizan 6 talleres, excepto para 5° nivel que es solo un taller, debido al número de créditos que tiene el curso.

Cada nivel se divide en 4 grupos de aproximadamente 20 estudiantes, guiados por un tutor. Dichos grupos se mantienen a lo largo del transcurso de la carrera, con el fin de fomentar el sentido de pertenencia, establecimiento de vínculos estrechos y un ambiente de confianza para la expresión. La duración de cada sesión es de 2 horas aproximadamente.

Los TA comienzan desde 1° año, ya que en base a las necesidades detectadas por los docentes que trabajaban con estudiantes de 1° nivel, y concordante con la bibliografía existente, son quienes necesitan mayor apoyo y orientación durante la transición de la enseñanza media a la universidad. Esto debido a que el proceso de adaptación universitaria, lo consideran como un tema complejo y, muchas veces, prioritario a la hora de tomar decisiones. Es por ello que las temáticas trabajadas se relacionan con el autoconocimiento, la aceptación y respeto por el otro, y el trabajo en equipo.

En 2° año, los estudiantes de la carrera ingresan a las prácticas clínicas el 4° semestre. Es por ello que los TA se realizan el semestre anterior, de manera de anticiparse frente a ciertos estresores que surgen, tales como la ansiedad que causa el enfrentarse a un(a) usuario(a), relacionarse con otros profesionales y a rendir frente a las exigencias de la universidad y de los campos clínicos, entre otros. En base a los anteriores, los TA intencionan temáticas sobre habilidades interpersonales, empatía y resolución de conflictos.

En 3° año, los estudiantes ingresan a práctica al 5° semestre, pero esta vez de mayor duración y acercamiento al quehacer profesional, lo que implica para muchos de ellos agotamiento y ciertos cuestionamientos en torno a su vocación. Por ende, los TA se realizan el semestre posterior a la práctica clínica, con el objetivo de que los estudiantes resignifiquen e integren ciertas vivencias y experiencias percibidas como traumáticas en los campos clínicos, desde la reflexión de su perfil individual y profesional.

En 4° año, los TA se realizan al 8° semestre, con el fin de empoderar al estudiante en competencias de contención emocional y se profundizan destrezas y habilidades adquiridas (comunicación efectiva, empatía, asertividad, creatividad, trabajo en equipo y tolerancia a la frustración) durante los talleres anteriores, con el fin de integrarlas en estilos y estrategias de afrontamiento.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

En cada sesión el protagonista es el estudiante/el grupo, quien genera un espacio seguro en el cual tiene la oportunidad de elaborar cognitivamente y emocionalmente situaciones y personajes para la expresión de habilidades, miedos y ansiedades. Junto a esto, el grupo se vuelve testigo y cómplice de la transformación individual y grupal, tomando conciencia de la idea de proceso a lo largo de las clases realizadas.

La implementación de los TA es simple en cuanto a recursos materiales, pues se ocupan insumos como plasticinas, globos, lápices y cartulinas. Otros materiales son solicitados a los estudiantes ya que corresponden a objetos personales que no involucran costos monetarios. La mayor inversión corresponde al número de tutores y horas docentes requeridos para permitir el trabajo en grupos pequeños, y al trabajo permanente de revisión y actualización de las actividades a realizar, así como también de los resultados obtenidos al interior de cada grupo de trabajo.

La principal dificultad en el desarrollo de esta modalidad de trabajo ha sido encontrar las aulas adecuadas para las actividades de los TA, pues se requiere de espacios amplios que permitan el movimiento y desplazamiento de los estudiantes, debido a los ejercicios de relajación, las dramatizaciones y dibujos en papelógrafo, sin embargo, esto se ve restringido por la infraestructura de la Facultad: se solicitan salas grandes, planas, con sillas movibles, sin embargo, no siempre están disponibles.

RESULTADOS

A través de las evaluaciones que los estudiantes realizan para cada uno de éstos cursos al final del semestre, la principal idea que manifiestan es estar muy agradecidos por la instancia que se genera en los TA. Son percibidos como un espacio ameno para el aprendizaje, donde pueden experimentar, ejercitar y comprender desde lo vivencial los contenidos revisados, con actividades lúdicas y a la vez profundas.

Una de las fortalezas de los TA es que están alineados con el sello institucional de la Universidad, desarrollándose con técnicas participativas el fomento de la creatividad, capacidad de análisis y el aprendizaje significativo; promueve en los estudiantes flexibilidad y adaptación frente a diversos escenarios clínicos y laborales, valiéndose de la experiencia clínica para su desarrollo. Además, la transversalidad del curso permite la adaptación de las unidades de aprendizaje a los requerimientos y realidades de cada nivel, favorecido por la consolidación de un equipo de trabajo efectivo, multiprofesional y transdisciplinario.

Por lo tanto, la creación de los TA ha sido una estrategia efectiva para el logro de las competencias declaradas por el curso y el perfil de egreso de la carrera de Obstetricia. Asimismo el ajuste planificado de los objetivos en cada curso y a través de los niveles, permite que éstos se desarrollen en un orden lógico de complejidad.

Por otro lado, algunas debilidades encontradas se relacionan con la expresión verbal y no verbal de los estudiantes, debido a que se debe intencionar constantemente dicho aspecto, el cual depende de múltiples factores (personalidad del estudiante, afinidad con el grupo y/o tutor, confianza y autoconfianza, entre otros).

Se ha detectado por parte del equipo, un déficit de mecanismos evaluativos del impacto/efecto de los TA para el desarrollo de las competencias genéricas en los estudiantes de la carrera, aunque se ha procurado una mayor integración con otras asignaturas de la malla curricular en instancias evaluativas, a fin de lograr una mayor asimilación de las competencias promovidas.

DISCUSIÓN

En el último tiempo, la adquisición de competencias ha sido un referente en la planificación y ejecución de los espacios para aprender. Ya no es suficiente solo saber, debemos de integrar los contenidos, destrezas, habilidades y actitudes. Ahora, el reto tiene que ver con la construcción de espacios y experiencias en la educación superior que sean transversales y se mantengan en el tiempo. Si se asume que la función de las universidades incluye el desarrollo de habilidades y conocimientos para resolver problemas, para el trabajo colaborativo, para la entrega de información, etc., se puede afirmar que las competencias genéricas son el

núcleo de la formación universitaria y, por ende, deben ocupar un lugar primordial en las mallas curriculares. Es por ello, que el curriculum de la carrera de Obstetricia ha integrado a su plan de estudios innovado el curso Interacción de las Ciencias Sociales en la Atención de Salud para el desarrollo de las competencias genéricas a lo largo de toda la carrera.

Los TA surgen para potenciar en los estudiantes habilidades y destrezas interpersonales y sistémicas que trabajan de manera progresiva, desde el autoconocimiento hasta el trabajo en equipo, durante los 5 años de la carrera, sin embargo, cabe preguntarse si las competencias requeridas actualmente serán las competencias deseables el día de mañana. Es por ello la necesidad de que el mundo académico establezca una vinculación adecuada con la sociedad y el mercado laboral, a fin de que exista pertinencia en los planes de estudios.

Asimismo, se requiere que los docentes se actualicen en metodologías de enseñanza y evaluación, que incorporen actividades prácticas donde observen el despliegue de las competencias esperadas en los cursos y que valoren no solo el aprendizaje de contenidos, ya que como profesionales de salud, el trabajo implica relacionarse con otros profesionales del área, con los usuarios y con la comunidad. Es por ello necesario que otras carreras de la salud, repliquen estas experiencias con sus estudiantes, a fin de formar profesionales con el sello de la Universidad de Chile y con un enfoque biopsicosocial.

REFERENCIAS

- Bain, K. (2005). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Ediciones Unesco.
- Jennings, S. (1994). *Manual de Dramaterapia*. Londres: Routledge.
- Jhonstone, K. (1990). *Impro: improvisación y el teatro*. Santiago: Cuatro Vientos.
- Juarroz, R. (1996). Algunas ideas sobre el lenguaje de la transdisciplinariedad. *Revista Complejidad*, 1(2), 19-21.
- Moreno, J. (1995). *El psicodrama. Terapia de acción y principios de su práctica*. Buenos Aires: Lumens-Horme.
- Rodríguez, M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(2), 30-33.
- Torres-Godoy, P. (2001). *Dramaterapia. Dramaturgia-Teatro-Terapia*. Santiago: Cuarto Propio.

AUTORES

→ Núcleo Sentipensante de Metodologías Participativas

APRENDIZAJE, DIVERSIDAD Y COMPROMISO: LA EXPERIENCIA DEL TALLER DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

RESUMEN

A continuación, se presenta la experiencia del Taller de Investigación Acción Participativa, impartido como curso electivo de la carrera de Sociología. En primer lugar, se exponen los antecedentes de la Investigación Acción Participativa (IAP), destacando tres aspectos fundamentales: la orientación de la producción científica hacia la transformación de las realidades de grupos históricamente oprimidos; la construcción de conocimiento de manera conjunta entre el equipo de investigación y la comunidad; y, finalmente, que este conocimiento se quede en las propias comunidades para que le den el uso que estimen conveniente a sus propósitos.

Luego, la discusión se centra en el uso del formato taller como método del curso que valora el *aprehender haciendo* como estrategia pedagógica; se describe el proceso vinculado con los aportes de la educación popular en el espacio académico y el uso de este formato en el aula, la valoración de la diversidad y del rol del cuerpo en los procesos de aprendizaje y, finalmente, la relevancia de la interrelación entre disciplinas y saberes en el proceso de producción de conocimientos.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

1. Conocer las perspectivas teóricas que sustentan a la IAP y las diversas corrientes afines con la misma.
2. Incorporar la estrategia de educación popular como eje del proceso de investigación y acción con la comunidad.

3. Producir vínculos de confianza y trabajo conjunto en el proceso investigativo con las y los sujetos de las organizaciones populares.
4. Diseñar e implementar un proceso de IAP con organizaciones populares cautelando las especificidades disciplinarias, así como la perspectiva interdisciplinaria.
5. Liderar y facilitar el proceso de implementación de la producción de información y comunicación de los hallazgos de la investigación realizada.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

La Investigación Acción Participativa, surge como una estrategia de producción de conocimientos en el contexto latinoamericano y caribeño marcado por el influjo político y cultural que tuvo en la región la revolución cubana en 1959. La impronta que instala es que los sectores populares pueden desplegar luchas liberadoras aún en los contextos más adversos de desigualdad y dominación capitalista.

Es así que la propuesta de Orlando Fals Borda (2009), sociólogo colombiano, dialoga directamente con esta iniciativa educativa poniendo de relieve tres elementos que son fundantes en esta estrategia de producción de conocimientos: i. Las ciencias sociales –y la producción científica en general– han dedicado mayormente sus energías a producir conocimiento científico que aporta a la reproducción de las condiciones y mecanismos de dominación y empobrecimiento en la región; ii. Dicho conocimiento es sobre las realidades específi-

cas de ciertas poblaciones, pero es elaborado con unos métodos que les niegan sus capacidades y saberes; iii. Los conocimientos generados son usurpados de estas poblaciones y ellas no se benefician de su creación.

De esta forma, la propuesta de la IAP surge como una sistematización de prácticas investigativas que buscan ir a contracorriente de ese diagnóstico para enfrentarlo y superarlo. Así su propuesta apunta a: i. Las ciencias sociales –y la producción científica como conjunto– han de orientar la producción de conocimientos para contribuir a la transformación de las sociedades en perspectivas de igualdad, justicia y paz social; ii. Esta elaboración de conocimientos ha de ser realizada en conjunto con las poblaciones que viven los fenómenos que se estudian, ello implica reconocerles como sujetos/as de saber, con capacidades para analizar sus realidades y para proponer alternativas a las situaciones de dominio existentes. Se ha de pasar así de la consideración de estas poblaciones como objetos de investigación, a que se constituyan en sujetas de dichos procesos científicos; iii. Este conocimiento producido colaborativamente ha de quedarse en las comunidades para que ellas definan su mejor uso, lo que exige a las y los actores académicos idear estrategias de retroalimentación de dichas producciones (Fals Borda, 2009).

Así, en el contexto actual surge la pregunta: ¿Cómo enseñar IAP en universidades situadas en sociedades de mercado con ideología neoliberal? Nuestra episteme apunta a reconocer los saberes que las y los estudiantes traen al curso –ya sea porque son militantes de algún tipo de experiencia social, política y/o cultural, o porque les provoca algo que les resulta desconocido–, de igual manera en las comunidades y organizaciones encontramos saberes que pueden dialogar de forma colaborativa con lo producido en la academia. Dicha producción de conocimiento se sostiene sobre la colectividad, sobre los aportes de personas que desde su diferencia valorada y respetada –diversidad– contribuyen a colectivizar esta generación de nuevos saberes.

En dicha episteme, la estrategia de educación popular –contemporánea con la IAP en su emergencia en la región, desde las propuestas de Freire (2008)–, contribuye con un conjunto de dispositivos que facilitan esta colectivización del proceso, así como la emergencia de saberes que aportan a nuevas conciencias sobre lo social.

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

El Taller de Investigación Acción Participativa (en adelante TIAP) es un curso electivo de la carrera de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales que se realiza desde el 2010, cada dos años, siendo profesora responsable en el 2010 Francia Jamett y en 2012, 2014 y 2016 Claudio Duarte. Nace luego que un grupo de estudiantes demandara al Departamento de Socio-

logía profundizar en la enseñanza de estrategia de la investigación acción participativa ya que, a pesar de trabajarse durante el curso Técnicas Cualitativas, durante el tercer año de la carrera, no era suficiente para una adecuada formación (Flores, 2017). La primera experiencia del TIAP se imbricó con las iniciativas del Programa de Extensión “Universidad Popular” del Departamento de Sociología que había comenzado a establecer lazos entre el mundo académico y organizaciones sociales y comunitarias.

Todo aquello, en el contexto convulsionado de nuestra sociedad posterior a las movilizaciones estudiantiles del año 2006 (“revolución pingüina”) y el movimiento social por la educación del 2011, que tuvieron efectos en la forma de desarrollar la política e incluso los horizontes que como país perseguimos. Fue este cuestionamiento al sentido común de una época el que repercutió a las ciencias sociales, en especial a los académicos y estudiantes de nuestra facultad, para orientar su labor hacia los problemas estratégicos del país, expresados en los actores sociales que sufren las consecuencias.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología de la asignatura es de taller, lo que tiene dos puntos de partida en su base: i. El grupo de estudiantes, docentes y comunidad tienen un saber que pueden compartir, reflexionar y profundizar, para recrear y producir nuevos conocimientos en el diálogo transdisciplinar entre academia y comunidades, así como entre docentes y estudiantes; ii. Los aprendizajes que se pretenden provocar en la asignatura se pueden generar a medida que se va implementando el proceso de investigar de manera participativa: aprehender –haciendo como fórmula pedagógica que recupera los procesos de talleres artesanales de oficios.

De esta forma, durante el proceso de la asignatura se construye un vínculo permanente entre los aspectos teóricos y metodológicos de la IAP, tal que las y los estudiantes puedan experimentar e incorporar en dicho proceso los aprendizajes que se van construyendo.

Cada versión del taller se realizó en el territorio de una organización comunitaria. En sus espacios habituales de activación social, el grupo de estudiantes generó los vínculos que les permitieron participar de su cotidianidad y, a partir de los acuerdos de la investigación, realizar la producción de información, el análisis y los debates respectivos, con la organización comunitaria, así como decidir las acciones a desplegar ante la realidad que están analizando y que quieren transformar.

Las sesiones de clases consisten en un espacio de reflexión colectiva, facilitada por el docente a cargo, para hacer síntesis y producir conceptos claves –como ideas fuerza– que consoliden los aprendizajes en el proceso.

En coherencia con lo anterior, el método de evaluación de los aprendizajes del curso apela al reconocimiento de los autoaprendizajes y a la valoración de lo colectivo, por lo que se utilizaron autoevaluaciones de proceso, evaluación entre semejantes y un trabajo colectivo final.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Durante el año 2010 el TIAP trabajó junto al Comité de Allegados Los Sin Tierra de la comuna de El Bosque, con quien se acordó que el proceso se abocaría a la recuperación de la memoria histórica de esta organización territorial. Se esperaba que el proceso sirviera para que más personas se involucraran e identificaran con el Comité. El vínculo se inició durante el segundo semestre del mismo año y se prolongó hasta el año 2015 una vez que se entregaron las viviendas. Participaron alrededor de 12 estudiantes de la carrera de Sociología (Andrade, 2011; Flores, 2017).

La segunda versión del TIAP se realizó junto al Movimiento de Pobladores por la Dignidad -MPD-, comité de allegados de la comuna de Lo Barnechea, durante el primer y segundo semestre de 2012. El tema que se acordó trabajar fueron los conceptos de: *nuevo poblador* y *nueva población*. Ambos buscaban reflejar los horizontes y metas de la organización, que otorgaban sentido a sus demandas más inmediatas y concretas. El curso contó con la participación de una ayudante y alrededor de 20 estudiantes de las carreras de Sociología, Antropología y Medicina Veterinaria (Flores, 2013).

En su tercera versión, durante el año 2014, se trabajó junto a las Colonias Urbanas, asociadas a la Vicaría Episcopal de la Zona Norte del Arzobispado de Santiago. Esta iniciativa es liderada por jóvenes estudiantes y trabajadores que viven en las poblaciones de este territorio y convocan masivamente durante el verano a niños y niñas para realizar talleres formativos y lúdicos en torno a sus derechos y, durante el resto del año, se reúnen periódicamente para hacer talleres en diversos territorios. El tema abordado por la investigación fue la necesidad de fortalecer las herramientas de estos jóvenes monitores para su trabajo con niños y niñas. En esta ocasión se contó con un equipo de cuatro ayudantes y 15 estudiantes (Flores, 2017).

En su última versión, el año 2016, el TIAP se realizó en conjunto con la Colonia Urbana Rayen Mahuida de la zona poniente de Santiago, comuna de Cerro Navia. En esta oportunidad, se trató de una organización de jóvenes que realizaba actividades formativo-recreativas con niños y niñas. La investigación realizada giró en torno a las dinámicas organizacionales que les permitieran a las y los jóvenes empoderarse de los procesos que desplegaban y ganar en autonomía respecto de la ONG que las albergaba. En esta versión se contó con un equipo de cinco ayudantes y 19 estudiantes.

RESULTADOS

Los principales resultados de esta experiencia se observan en la consolidación de un equipo de jóvenes investigadores y en la apertura de una nueva línea de investigación en el Departamento de Sociología. En este sentido, destaca la creación del Núcleo Sentipensante de Metodologías Participativas del Departamento de Sociología que ha logrado convocar a estudiantes de pre y posgrado, egresados y profesionales de destacada experiencia en el ámbito. Varios de sus integrantes participaron de la 5ª Conferencia Anual de la Red de Acción de Investigación de las Américas (ARNA), celebrada en Cartagena de Indias, Colombia, para conmemorar y celebrar el 40º Aniversario del Primer Simposio Mundial sobre Investigación Acción, convocado por Orlando Fals Borda en 1977. Además, participaron de la creación del Grupo de Trabajo 2016-2019 de Procesos y Metodologías Participativas del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y han sido organizadores de dos encuentros: “Desbordando la academia: diálogo con Tomás Rodríguez Villasante y Dolores Hernández”, ambos de la Red CIMAS, de España, y “Encuentro de experiencias en metodologías participativas”, las que han convocado a varios profesionales, estudiantes, trabajadores y líderes populares para aprender, compartir, co-formarse, generar redes y fortalecer su quehacer relacionado al trabajo territorial y comunitario.

Adicionalmente, esta labor de redes se ha visto acompañado de una extensa producción académica en la que cabe señalar siete tesis de pregrado y una tesis de magíster, cinco ponencias en congresos y seminarios académicos, materiales educativos basados en métodos participativos, y nuevos proyectos de investigación acción con organismos de la sociedad civil. Entre ellos destacan, el trabajo con recintos penitenciarios, organizaciones vecinales y la Federación de Estudiantes de la Universidad de Chile.

En la acción directa con las comunidades, de la primera versión se obtuvieron dos productos concretos: un libro y un Taller de formación en liderazgo vecinal. En la segunda versión se produjeron materiales educativos de apoyo al trabajo con organizaciones populares. En la tercera y cuarta versión se elaboró una Caja de Herramientas para el trabajo comunitario con niños y niñas.

DISCUSIÓN

Decidimos presentar esta experiencia de innovación pedagógica, en tanto contiene ella al menos cuatro aspectos que la constituyen como una buena práctica para transferir aprendizajes a otros contextos dentro y fuera del espacio académico, promoviendo una práctica educativa -pedagógica y docente- que sostiene y promueve la inclusión en nuestra Universidad.

El primero de estos aspectos refiere a la opción por desplegar la experiencia de enseñanza de la IAP sostenida en conceptos básicos de **educación popular** o educación liberadora. Estos apuntan a la relevancia de las experiencias de quienes participan del proceso-curso, como punto de partida de los aprendizajes. Junto a ello, la estimulación permanente de **la vocación por la transformación social** y el aporte que, como estudiantes y docentes de una universidad pública nos corresponde, llevan a direccionar de forma colectiva los aprendizajes hacia ese compromiso. El tercer concepto que fue desplegándose en las distintas versiones del curso refiere a **diluir el rol del profesor**. En coherencia con la noción de saberes previos, de capacidades multi-centradas y de potencialidades para elaborar nuevos aprendizajes, el tradicional rol docente de dirección y liderazgo individual, se ha venido transformando en un rol de facilitación y transferencia de poder para el ejercicio de liderazgos colectivos.

Un segundo aspecto en el proceso, ha sido estructurar el curso en **formato de taller** superando la lógica tradicional de aprendizajes predefinidos y homogéneos en cada versión. Este formato asume que, si bien hay contenidos mínimos en el diseño del curso, éstos pueden ser descubiertos, reelaborados y profundizados según el ritmo del grupo. Más que un vaciamiento de los mismos desde el/la docente al grupo, asumimos la estrategia de aprehender haciendo, como posibilidad para que cada estudiante y el colectivo vayan, desde la experimentación concreta, reflexionando y objetivando sus hallazgos y nuevos conocimientos.

En tercer lugar, el **reconocimiento de la diversidad**, originada en los diferentes intereses que plantean cada grupo de estudiantes, y la comunidad con que nos relacionamos, así como la perspectiva con que el equipo docente-facilitador ha asumido cada año el taller. Junto a esta valoración de las diferencias en los intereses individuales y colectivos en el proceso, se ha hecho énfasis en la necesaria **incorporación** de los aprendizajes, esto implica el ejercicio permanente de *pasar por el cuerpo* aquello que se está vivenciando para que pueda ser asimilado de manera más intensa por cada participante (Cortés, Díaz, Flores, & Monsalves, 2016).

Un cuarto y último aspecto que resaltamos refiere a la interrelación entre disciplinas y **fuentes de saber** en el proceso de producción de conocimientos desde la IAP. Nuestra disposición ha sido al diálogo entre estos saberes para producir conocimientos sistemáticos que aporten a la transformación de las situaciones de dolor social que estas comunidades viven y con las cuales nos solidarizamos. Así, denominamos transdisciplinariedad a este ejercicio de establecer diálogo simétrico y colaborativo entre lo que podemos aportar desde nuestras ciencias sociales y en particular la sociología, y lo que aportan las y los sujetos desde sus experiencias comunitarias.

Estos elementos, que conforman los cuatro aspectos señalados, componen los resultados de las reflexiones que hemos venido realizando de cada versión del TIAP y en el Núcleo Sentipensante de Metodologías Participativas y constituyen aprendizajes que ofrecemos para la práctica pedagógica universitaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, J. (2011). Taller de Investigación Acción-Participativa y Curso de Formación para Dirigentes. FACSOS - Comité "Los Sin Tierra". Informe de Práctica Profesional, Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Cortés, X., Díaz, V., Flores, V., & Monsalves, S. (2016). La experiencia corporizada en los procesos de enseñanza-aprendizaje de Investigación Acción Participativa. En: V Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, Mendoza.
- Fals Borda, O. (2009). *Una Sociología Sentipensante para América Latina*. Bogotá: Siglo del Hombre.
- Flores, M. (2013). Sistematización de Experiencias del Taller de Investigación Acción Participativa I y II del 2012. Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Flores, M. (2017). Nuevos sentidos de la extensión universitaria de la Universidad de Chile. Memoria para optar al título de Sociólogo, Universidad de Chile.
- Freire, P. (2008). *Pedagogía del Oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.

AUTORES

- Alejandro E. García Mora
- Mónica A. Osorio Vargas
- Carlos A. Caamaño Silva
- Eliana O. Muñoz Martínez
- Paola S. González Valderrama
- Katherine A. Quintana Silva

INSERCIÓN LABORAL EFECTIVA: CERRANDO LA BRECHA ENTRE LAS DEMANDAS LABORALES CONTEMPORÁNEAS Y EL ENFOQUE ACADEMICISTA TRADICIONAL DE LA UNIVERSIDAD

RESUMEN

La asignatura electiva Inserción Laboral Efectiva (ILE) surgió como una necesidad frente a las dificultades que enfrentan los egresados de Ingeniería Forestal en su proceso de inserción socio-laboral, dadas por: a) la condición vulnerable generalizada de los estudiantes en aspectos formativos previos y su contexto socio-económico-cultural; b) los singulares desafíos propios del quehacer forestal en un mundo globalizado sujeto a grandes desafíos como el cambio climático y c) la evolución de la oferta académica y profesional en Chile, producto de las secuelas aún latentes de la liberalización de la educación universitaria. El enfoque de ILE comprende el fortalecimiento de competencias genéricas mediante metodologías activas de aprendizaje, simulando procesos complejos y extensivos de postulación a fuentes laborales y escenarios concursables *freelance* acorde a las demandas del mundo laboral actual, lo cual implica el despliegue de competencias genéricas que muchas veces exceden a las declaradas en el currículo vigente de Ingeniería Forestal. Una primera versión llevada a cabo en el año 2016 con estudiantes de 9º semestre de la cohorte 2012, dejó en evidencia los desafíos y los avances logrados, orientando mejoras para actuales y futuras versiones de Inserción Laboral Efectiva y su posible expansión al resto de la Universidad. De este modo, los egresados de

la asignatura cuentan con mejores herramientas para enfrentar el proceso de búsqueda de trabajo, focalizándose en aspectos claves como: elaboración de cartas de presentación, *curricula vitae* y desempeño durante las entrevistas, así como también la promoción y venta de proyectos *freelance* para emprendimientos propios. Inserción Laboral Efectiva ya debutó en el segundo semestre de 2017 como Curso de Formación General, acogiendo a estudiantes de otras carreras y ampliando su espectro a nuevas demandas.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Aplicar metodologías activas de aprendizaje para potenciar las competencias genéricas asociadas a la inserción laboral, relacionadas directamente con el actual perfil de egreso de la carrera de Ingeniería Forestal.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

Las dinámicas de la actual sociedad y el mercado laboral, insertas en un mundo dominado por la alta complejidad y los desafíos, impactan de manera significativa a los nuevos egresados de la educación superior, quienes además de poseer los conocimientos y las habilidades propias de su área de formación, deben desplegar una serie de competencias genéricas cuyo desarrollo no había sido atendido suficientemente en la formación

tradicional universitaria, marcada por el academicismo, logro de objetivos y asimilación de conocimientos en un enfoque de enseñanza vertical (Caballero, López-Miguens & Lampón, 2014).

Ya desde el año 1999, en la Declaración de Bolonia, se instala la idea de que la institución de educación superior es una vía clave para promover la movilidad social, la capacidad de obtención de empleo y el desarrollo general de los sujetos (Espacio Europeo de Educación Superior, 1999).

Lo anterior llevó a 135 universidades a colaborar para la consolidación del Espacio Europeo, que a su vez se centró en el desarrollo de competencias a través del proyecto Tuning, el cual se expandió a Latinoamérica, cuando en el año 2003 la Universidad de Chile, en conjunto con otras 7 universidades pertenecientes al Programa ALFA, presentaron la propuesta para implementar este modelo a través de profundas reformas en los programas de pregrado (Beneitone et al., 2007).

Lo indicado previamente se ve reflejado de manera formal en el Modelo Educativo promulgado en el año 2010, el cual se encuentra caracterizado por desarrollar competencias genéricas sello y promover estrategias metodológicas, junto con dispositivos evaluativos adecuados para las competencias a desarrollar, entre otros aspectos (Universidad de Chile, 2010).

Finalmente, la Universidad de Chile concluye todo lo anterior en su Modelo de Desarrollo Integral del Estudiante, en el que se plantea la relevancia de acompañar al estudiante en su formación universitaria, considerando no sólo el acceso y progreso, sino también el egreso e inserción social y laboral (Mora, 2013).

En este contexto, ILE ha considerado en su enfoque la habilitación directa e indirecta de 13 de las 27 competencias genéricas manifestadas en el Proyecto Tuning Latinoamérica (Beneitone et al., 2007), constituyendo un complemento a las 9 competencias declaradas por el actual currículo de Ingeniería Forestal. Así, la presente experiencia docente se torna novedosa, al habilitar mediante metodologías de aprendizaje activo-participativas, competencias vinculadas directamente a la inserción socio-laboral, que incluyen aprendizajes colaborativos, basados en proyectos y *role playing*.

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

En respuesta al Programa Tuning y a la necesidad de habilitación de la formación por competencias en las universidades, en reemplazo del enfoque academicista tradicional, la Dirección de Pregrado de la Universidad de Chile incorpora, en el Modelo Educativo (Universidad de Chile, 2010), la enseñanza por competencias, de la cual se hace parte la Escuela de Pregrado de la Facultad

de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, que en el año 2012 implementó un nuevo plan de estudios basado en competencias con un perfil de egreso que difería del anterior, dando mayor énfasis a la empleabilidad de los estudiantes, contemplando el despliegue de 9 competencias (Universidad de Chile, 2012).

Tradicionalmente, el espacio de trabajo de los ingenieros forestales estuvo bien definido hasta hace unas 2 décadas, cuando el auge de las plantaciones exóticas, sus exportaciones y la industria asociada absorbía gran parte de la oferta profesional proveniente exclusivamente de universidades tradicionales. Durante los años 80, aumentó la oferta profesional como producto del surgimiento de universidades privadas, llegando a 16 escuelas que impartían la carrera hacia el año 2000, generando una subsecuente baja en la empleabilidad y las expectativas económicas. Simultáneamente, se observó el surgimiento de carreras afines con campos ocupacionales comunes y nuevas demandas para la profesión (Colegio de Ingenieros Forestales Asociación Gremial, 2010). Al mismo tiempo, la Ingeniería Forestal es percibida todavía por los empleadores como una carrera que limita su expansión laboral a otras áreas de la economía, dado que aún es fuertemente asociada al manejo de plantaciones exóticas que sustentan la industria forestal con un aporte sustancial al desarrollo económico del país de manera más visible por sus externalidades ambientales que por las contribuciones crecientes y emergentes de la profesión a la resolución de problemáticas contingentes, tales como: la evaluación de impactos ambientales, la biotecnología, las tecnologías de la información, el ecoturismo, el paisajismo, la captura de carbono, la generación de productos forestales no tradicionales, el análisis de sistemas, la planificación estratégica, la gestión territorial, la bioenergía, la gestión empresarial y/o la silvicultura urbana.

Así, la asignatura busca preparar a los futuros profesionales para enfrentar la búsqueda de trabajo y la conexión al mundo laboral, potenciando la habilitación de competencias genéricas y las virtudes de cada egresado, siendo particularmente relevante en la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza dado que, de acuerdo a las estadísticas del Departamento de Pregrado (Universidad de Chile, 2017): del total de estudiantes que ingresaron a primer año el 2016, el 95% proviene de establecimientos municipales o particulares subvencionados, los que han mostrado históricamente severas diferencias de calidad de la educación y preparación de sus egresados respecto a otros tipos de establecimientos; obtuvieron puntajes promedio PSU 40 puntos menores que el resto de la Universidad; el 90% proviene de establecimientos con algún nivel de vulnerabilidad (según su Índice de Vulnerabilidad Escolar) y el 62% corresponde a primera generación universitaria, por lo que las posibles redes de contacto precedentes que faciliten la inserción

laboral son más limitadas. Todo lo anterior puede implicar en su conjunto diferencias de calidad educacional y preparación que tornan complicada la vinculación al mundo laboral (Redondo, 2009).

METODOLOGÍA DE TRABAJO

La asignatura potencia elementos útiles a demostrar en procesos de selección de personal y en la realización de propuestas en escenarios *freelance*, mediante metodologías activo-participativas, estructuradas en dos ejes:

1. Análisis de componentes relevantes para:
2. **Búsqueda de empleo:** a) caracterización del mercado laboral forestal chileno, principales desafíos, niveles de empleabilidad y renta, dictado por un representante del Colegio de Ingenieros Forestales; b) descripción y uso de plataformas digitales, presentado por un experimentado administrador de una bolsa de trabajo universitaria; y c) tipos de relaciones contractuales, investigadas y presentadas por los estudiantes.
 - **Postulación:** autoconocimiento para la empleabilidad; aspectos formales de la preparación de escritos, *curricula*, cartas de presentación o correos electrónicos formales, que son elaborados por los mismos estudiantes y luego corregidos y revisados en clases, utilizando la metodología de estudio de casos.
 - **Selección laboral:** comprensión de las principales exigencias de una entrevista laboral y de los mecanismos de evaluación psicológica; reconocimiento de la importancia del cuidado de la imagen personal y del uso adecuado de herramientas comunicacionales con potenciales empleadores.

Para integrar los elementos descritos previamente, la primera parte del curso culmina con un foro cuyos invitados son profesionales egresados recientemente e insertos en el mundo laboral, para intercambiar experiencias.

3. Simulación de procesos de búsqueda y postulación laboral bajo diferentes escenarios mediante *role playing*:
 - **Proceso de postulación y selección laboral:** que implica el envío de cartas de presentación y *curriculum vitae* acorde a una oferta laboral ficticia, la subsecuente aplicación de evaluaciones psicológicas de personalidad y cognitivas, desarrollo de entrevistas personales en formatos individuales y grupales, para finalmente determinar, en base al desempeño de los candidatos, aquellos que serían seleccionados.

- **Proceso de postulación para la adjudicación de un proyecto freelance:** mediante la elaboración de una respuesta a una licitación pública y la presentación de una propuesta ante comisión.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

A raíz del vínculo generado en el año 2015 entre la Presidenta del Centro de Estudiantes de Ingeniería Forestal y el Director de Asuntos Estudiantiles de la Facultad, se evidenció la necesidad de orientar a los estudiantes en su tránsito hacia la vida laboral, iniciándose una discusión interdisciplinaria que concluye con la presentación y aprobación de esta actividad curricular electiva por parte de la Dirección de Escuela.

En su primera versión participaron 11 estudiantes de 9º semestre de la cohorte 2012; considerando el paro extendido del año 2016, sólo fue posible desarrollar de forma acabada 3 de las grandes actividades planificadas, cubriendo así los ejes definidos previamente. En su 2º versión, la asignatura fue cursada por 12 estudiantes.

En primer lugar, se trabajaron los aspectos formales (ortografía, adecuada estructura, redacción y organización de la información) y de contenidos (presencia de información reiterativa, uso de jerga interna, ausencia de actividades relevantes en su formación y excesivos datos no atingentes) del *curriculum vitae*, mediante una retroalimentación colectiva, analizando el producto de cada uno de los estudiantes desde el punto de vista de un potencial empleador. Esta actividad se desarrolló a lo largo de 2 semanas de trabajo.

Luego se implementó una actividad que contempló 5 sesiones y consistió en la emulación y seguimiento de una postulación y selección para 2 puestos de trabajo basados en los siguientes cargos reales: a) Profesional de Recursos Naturales, Residuos y Evaluación de Riesgos; y b) Encargado de Unidad de Gestión Ambiental y Territorial. Estos cargos consideraban desempeñarse profesionalmente en un ministerio público en localidades distantes geográficamente y con particulares contingencias desafiantes para el potencial desempeño profesional.

Este proceso consideró el envío de un *curriculum vitae* por cada estudiante, la presentación a entrevistas grupales e individuales, junto con una evaluación psicológica a través de un inventario de personalidad. Se evaluaron: a) aspectos formales, tales como presentación personal, urbanidad, puntualidad, entre otros; b) aspectos de contenido, los cuales abordaron temáticas tales como: presentación y valoración profesional, asertividad, experiencia previa, expectativas salariales, interés por el cargo y contingencia territorial.

En 3º lugar, se emuló una convocatoria para proyectos en formato de licitación pública a objeto que los estudiantes mostraran sus habilidades para adjudicarse un proyecto *freelance*, cuya evaluación consideró los siguientes aspectos: puntualidad y manejo del tiempo, comunicación efectiva y presentación personal, madurez en la elaboración de objetivos y fundamentación técnica del proyecto, conocimientos del área, calidad técnica de la propuesta, valoración económica de la misma y dedicación horaria.

Finalmente se aplicó una encuesta de satisfacción cuyos resultados se describen en el siguiente apartado.

En el año 2017 se incorporaron modificaciones que atendieron las solicitudes generadas por los estudiantes que participaron de la 1º versión, tales como: a) desarrollo de un foro con egresado recientes de Ingeniería Forestal y b) búsqueda de información respecto de relaciones contractuales empleado-empleador para ser presentada en un seminario grupal.

RESULTADOS OBTENIDOS

Respecto de la 1º versión de ILE, nuestro equipo docente puede señalar que: a) el 85% de los estudiantes que cumplían el requisito decidió tomar la asignatura, b) todos los estudiantes inscritos a principio de semestre concluyeron la asignatura, c) el 100% de ellos aprobó satisfactoriamente y, d) el programa se cumplió en un 90% según los objetivos iniciales propuestos.

En relación con las 27 competencias genéricas definidas en el Proyecto Tuning (Beneitone et al., 2007) para América Latina, 3 de estas fueron abordadas directamente en esta actividad curricular, en particular expresión oral, expresión escrita y trabajo en equipo, logrando en los estudiantes un adecuado desarrollo de los diferentes contenidos insertos en el programa, relativos a la caracterización del mercado laboral forestal chileno, autoconocimiento y preparación para la inserción social y laboral, procesos de postulación, selección y gestión profesional.

Tras aplicar una encuesta de satisfacción al finalizar el piloto, las percepciones de los estudiantes fueron: “Permitió preparar un buen *curriculum vitae*”, “Permitió reconocer fases, vías y aspectos de la postulación a un cargo profesional”, “Ofrece un valioso punto de vista de la profesión, que no se plasma en otras asignaturas”, “Permitió darme cuenta en qué cosas debo fijarme y poner énfasis para que la transición universidad-trabajo sea más exitosa”, “La interacción con un equipo docente multidisciplinario enriqueció cada una de las clases”, “(...) al finalizar cada una de las sesiones, salí sabiendo algo nuevo”, “Que la asignatura sea incorporada entre las actividades curriculares obligatorias de la carrera”, “Felicitamos al equipo docente por proponer instancias de desarrollo como futuros profesionales”, entre otras.

La metodología implementada permitió que los estudiantes reflexionaran respecto de sus habilidades y competencias, identificando a su vez aquellas que debían ser potenciadas y mejoradas en respuesta a los desafíos que enfrentarán a futuro.

DISCUSIÓN

Históricamente la inserción laboral dependía del prestigio y la experiencia de la universidad en donde se formaban los candidatos a ingenieros forestales, más que en sus propias competencias y conocimientos específicos de la disciplina.

El mercado laboral actual del ingeniero forestal es dinámico y sujeto a fluctuaciones marcadas por nuevos desafíos profesionales y la existencia de candidatos pertenecientes a carreras con campos laborales comunes, lo cual contrasta con la situación general del pasado cuando la oferta laboral estaba muy definida y acotada.

Actualmente los espacios laborales demandan profesionales competentes capaces de responder a diversos desafíos como aquellos derivados de: el surgimiento de nuevas posibilidades laborales en áreas emergentes como la evaluación de impactos ambientales, la biotecnología, tecnologías de la información, el ecoturismo, el paisajismo, la captura de carbono, la generación de productos forestales no tradicionales, el análisis de sistemas, la planificación estratégica, la bioenergía, la gestión empresarial o la silvicultura urbana. Frente a ello ha existido una evolución positiva del perfil de egreso del ingeniero forestal de la Universidad de Chile, conforme a estas nuevas demandas (García, Osorio, Muñoz, Caamaño & Álvarez, 2016).

Inserción Laboral Efectiva constituye una respuesta a elementos propios de un proceso de selección laboral en un contexto actual, no incorporados en la malla curricular de la carrera, por ende, no desarrollados durante el proceso de formación inicial, aportando elementos útiles al momento de postular e insertarse laboralmente, potenciando el desarrollo de competencias genéricas directamente relacionadas.

En relación con las competencias trabajadas, es posible observar hacia el final del curso el desarrollo de la capacidad de los estudiantes para expresarse adecuadamente de forma escrita tanto en sus cartas de presentación como en la construcción de sus *curricula vitae* y en los proyectos presentados para la simulación de licitaciones. Por otro lado, la capacidad de expresión oral evidenció una progresión desde las entrevistas individuales realizadas al inicio del curso hasta la presentación de la postulación a licitaciones llevadas a cabo al término de aquel. Finalmente, la competencia de trabajo en equipo se puso en práctica en un contexto de simulación profesional, por medio de la licitación a proyectos, obteniéndose importantes logros.

La percepción general de los estudiantes en su 1º versión es positiva, motivando al equipo docente a perfeccionar y continuar esta experiencia, ampliándola, posiblemente, a todos los estudiantes de Ingeniería Forestal y eventualmente a otras carreras de la Universidad de Chile.

REFERENCIAS

- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Marty, M., Siufi, G. & Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe final - Proyecto Tuning - América Latina 2004 - 2007*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Caballero, G., López-Miguens, M. & Lampón, J. (2014). Spanish universities and their involvement with the employability of graduates. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 146, 23-46.
- Colegio de Ingenieros Forestales Asociación Gremial (2010). La crisis forestal en Chile. *Revista Mundo Forestal*, 6, 24-26.
- Espacio Europeo de Educación Superior. (1999). Declaración conjunta de los ministros europeos de enseñanza. Declaración de Bolonia. Recuperado de <http://eees.umh.es/contenidos/Documentos/DeclaracionBolonia.pdf>
- García, A., Osorio, M., Muñoz, E., Caamaño, C. & Álvarez, N. (2016). Implementación de la actividad curricular "Inserción laboral efectiva", una necesidad actual para futuros egresados de ingeniería forestal. En: Simposio Enfoques y modelos para la formación, la innovación y la empleabilidad, IV Congreso Internacional de Formación y Gestión del Talento Humano, Cancún.
- Mora, M. (2013). *Memoria 2013-2013. Equidad y calidad: el compromiso de la Universidad de Chile con el país*. Santiago: Universidad de Chile.
- Redondo, J. (2009). La educación chilena en una encrucijada histórica. *Diversia, Educación y Sociedad*, 1, 13-39.
- Universidad de Chile, Departamento de Pregrado (2010). *Modelo educativo de la Universidad de Chile*. Santiago: Universidad de Chile.
- Universidad de Chile. (2012). *Reglamento y plan de estudios conducente al grado académico de Licenciado(a) en Ciencias Forestales y al Título Profesional de Ingeniero(a) Forestal*. Santiago, Unidad de Coordinación e Información Jurídica, Universidad de Chile.
- Universidad de Chile, Departamento de Pregrado (2017). *Informe de admisión y caracterización de estudiantes nuevos 2016. Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza*. Santiago: Universidad de Chile.

AUTORES

- Oscar A. Henríquez Toledo
- Jhonny W. Acevedo Ayala
- Javier I. Chacón Rivas
- Daniela B. Sandoval Huenchual
- Viviana E. Ulloa Pino
- Leonardo D. Urrutia Ortega
- Eliana Espinoza Alarcón

METODOLOGÍAS INTERACTIVAS DE EVALUACIÓN CON PACIENTES SIMULADOS EN EL CENTRO DE HABILIDADES CLÍNICAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

RESUMEN

La Facultad de Medicina de la Universidad de Chile se encuentra en proceso de innovación curricular de sus carreras, pasando de un currículo basado en objetivos a un currículo basado en competencias profesionales. La competencia es la movilización de conocimientos, habilidades y destrezas en el proceso de enseñanza aprendizaje, pasando a ser un elemento central en el desempeño de futuros profesionales que deberán enfrentar escenarios reales complejos.

La siguiente experiencia docente corresponde a metodologías evaluativas, por medio de casos clínicos simulados, que permiten exponer a los estudiantes tempranamente a situaciones de aprendizaje lo más cercanos a una realidad del desempeño profesional. También otorga la posibilidad de integrar competencias esperadas según el nivel cursado en la carrera, evitando así la exposición a riesgos innecesarios a usuarios del sistema público de salud, que históricamente han sido utilizados para el aprendizaje de los estudiantes de la salud.

El objetivo del presente trabajo es evaluar las competencias del desempeño clínico de los estudiantes a través de atención de un caso clínico simulado.

La metodología utilizada evaluó el desempeño de 186 estudiantes de 4° año de Medicina, del curso innovado Medicina General Familiar 1, vía aplicación de pauta estandarizada de atención clínica de caso simulado por actor, evaluada por docentes y estudiantes.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

1. Evaluar las competencias clínicas de los estudiantes de 4° año de Medicina, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, para la atención médica de un paciente adulto, por medio de un caso clínico simulado.
2. Evaluar la percepción de la actividad clínica simulada por el estudiante, el paciente simulado y el docente evaluador.
3. Evaluar la percepción del estudiante de la retroalimentación inmediata recibida sobre su desempeño en la actividad clínica simulada.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

La experiencia de entrevista clínica en ambiente simulado es un desafío para los equipos docentes de las carreras de la salud, ya que pone en evidencia la experiencia docente para preparar a futuros profesionales que deben poner en práctica competencias que

la sociedad necesita (Meleca, 1995), siendo entonces un rol esencial prepararlos a través de metodologías de aprendizaje que sean lo más cercanas a la realidad que les tocará vivir como futuros médicos (Dornan, Boshuizen, King & Scherpbier, 2007).

Los procesos formativos requieren de sistemas evaluativos oportunos, objetivos y confiables. Para evaluar competencias profesionales se requiere de una evaluación auténtica, donde el estudiante es parte importante del proceso evaluativo. Evalúa aprendizajes contextualizados, situaciones relevantes de la vida real, favorece la autonomía en el aprendizaje y la meta cognición (Vallejo & Molina, 2014).

La evaluación auténtica es una necesidad en la estimación de las competencias de los estudiantes de la carrera de Medicina. Intenta averiguar qué sabe el estudiante o qué es capaz de hacer, utilizando diferentes estrategias y procedimientos evaluativos, que incluye situaciones de aprendizajes de la vida real o problemas significativos de naturaleza compleja, que no se solucionan con respuestas sencillas seleccionadas de un banco de preguntas. En esta evaluación además se requiere reconocer a los estudiantes como individuos únicos, con capacidades, ritmos y forma de aprendizaje distintos (Ahumada, 2005).

En la educación médica el énfasis hoy es la formación en base a competencias profesionales, donde el centro y el fin es el aprendizaje del estudiante, y el docente un facilitador del proceso (García, González, Estrada & Uriega, 2010). Por ende, la evaluación debe estar centrada en las competencias que el estudiante debiera adquirir durante el proceso formativo.

La Facultad de Medicina, implementó para la carrera de Medicina el proyecto de innovación curricular a partir del año 2013, con el propósito de establecer el aseguramiento de las competencias profesionales en la formación médica.

Es necesario complementar la metodología evaluativa por medio de una retroalimentación efectiva, la que corresponde a una práctica docente que tiene un papel fundamental en la enseñanza universitaria; que contribuye al aprendizaje de los estudiantes, les permite identificar sus logros y aspectos por mejorar. Además, invita al estudiante a reflexionar acerca de cuál es el aprendizaje más significativo en determinadas actividades curriculares, identificando las brechas, lo que también le permite situarse en su rendimiento, realizar una autoevaluación y tomar medidas para mejorar (Valdivia, 2014).

La retroalimentación efectiva debe ser: a) Objetiva, requiere comunicar y discutir de forma específica los criterios antes de que inicien la tarea; b) Constructiva, menciona los aspectos positivos, las debilidades encontradas y sugiere corregir errores; c) Comprensible, la retroalimentación efectiva proporciona a los estudiantes información específica y detallada acerca de la mejora de su aprendizaje; d) Oportuna, es necesario que el estudiante reciba la retroalimentación a tiempo, en el momento del ciclo que le permita mejorar su desempeño o redirigir su proceso de aprendizaje. Con respecto al tiempo en que se debe realizar la retroalimentación, este depende de la tarea, si esta es nueva y difícil es mejor que sea inmediatamente luego de ejecutada la tarea; si es sencilla y conocida puede ser posterior; la retroalimentación debe ser frecuente durante el proceso educativo (Valdivia, 2014).

Hay dos tipos de retroalimentación: la retroalimentación formal que es parte de las evaluaciones formativas que recibe el estudiante y la retroalimentación informal que forma parte integral de las actividades de la práctica clínica (Vives & Varela, 2013).

La metodología de paciente simulado, permite evaluar competencias en el estudiante y es un método de evaluación auténtica, ya que es situacional, los acerca a los ambientes, condiciones y situaciones a las que en la realidad se verán enfrentados en su práctica clínica (Ahumada, 2005).

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

La experiencia se origina el año 2016 a partir del proceso de innovación curricular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, que incorpora por primera vez en la carrera de Medicina el curso Medicina General Familiar 1 durante el 1º semestre del mismo año. El proceso de innovación fue realizado por académicos del Departamento de Atención Primaria y Salud Familiar de la Facultad de Medicina, con apoyo de asesores metodológicos de la Facultad y con la participación de estudiantes que vivenciarían la actividad. La asignatura además de impartir contenidos teóricos, incorporó 2 experiencias prácticas para fortalecer las competencias de los estudiantes en los dominios de salud pública, ético y clínico, como son la entrevista clínica con enfoque biopsicosocial en ambiente simulado y pasantías clínicas en Centros de Salud Familiar (CESFAM). Estas actividades se volvieron a incorporar el año 2017, tomando la decisión de introducir para la actividad de entrevista clínica, modelos evaluativos innovadores que favorecieran la detección de brechas, que permitieran el mejoramiento continuo y la calidad de la actividad desde el desempeño del estudiante y del equipo docente que lo retroalimenta.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El presente es un trabajo observacional descriptivo cuali-cuantitativo que se enmarca dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del curso Medicina General Familiar 1 durante el 1º semestre del año 2017. El proceso evaluativo incluyó a 186 estudiantes de 4º año de Medicina que participaron de la atención clínica de pacientes en ambiente simulado. Para este efecto, los estudiantes entrevistan a pacientes simulados por actores profesionales, preparados por el equipo docente en la representación de historias de casos clínicos reales y frecuentes que ocurren en las consultas de cualquier CESFAM del país. La atención se realiza en el Centro de Habilidades Clínicas (CHC) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Si bien la asignatura tiene procesos evaluativos de las competencias definidas para los estudiantes, este proceso de atención clínica en ambiente simulado incorpora instrumentos de evaluación que consisten en una evaluación docente sobre los criterios de la entrevista y atención biopsicosocial, observada y escuchada a través de sala en espejo, acompañado por un estudiante, quienes una vez terminada la entrevista realizan una retroalimentación inmediata o *feedback* de pares y del docente. El actor realiza una evaluación de la atención en su calidad de paciente a través de una encuesta de satisfacción usuaria, basada en encuesta validada en Chile el año 1995, para atención de pacientes en Atención Primaria de Salud (APS). El estudiante entrevistador y el equipo docente también evalúan la actividad con pautas estructuradas para este efecto. En el caso de los docentes, la encuesta se contestó vía online bajo plataforma web a través del programa SurveyMonkey. Los resultados de las entrevistas fueron digitados en planilla Excel y analizados en el programa estadístico SPSS versión 15.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Para realizar esta experiencia de atención clínica en ambiente de simulación, se requirió de una importante planificación que involucró desde el recurso humano a 16 docentes, 12 actores profesionales, 4 trabajadores del área de la gestión administrativa y 1 auxiliar. La organización de la actividad se desarrolló en 2 etapas, la primera de carácter formativa y la segunda evaluativa. Para ambas, se preparó un diseño de 12 estaciones para evaluar en forma simultánea a 12 estudiantes. Los estudiantes tuvieron acceso a toda la teoría y la pauta de evaluación docente en forma previa a través del aula digital de la Universidad. Para la actividad evaluativa, cada estudiante tuvo la oportunidad de entrevistar un paciente adulto con patología crónica prevalente durante un tiempo de 10 minutos y luego se realizó durante 5 minutos retroalimentación por parte de un docente evaluador y un estudiante observador. Dado la gran cantidad de estudiantes, la actividad se realizó en 2 sesiones de tardes en horario de 14:30 a 17:30 hrs. El docente evaluó la actividad durante la entrevista, desde fuera de la sala observando por vidrio espejo y escu-

chando la entrevista con fonos, llenando la pauta de evaluación en archivo computacional. Las evaluaciones de la experiencia por el estudiante y el actor (paciente) se realizaron una vez terminada cada entrevista clínica. El actor llenó una pauta de satisfacción con la atención, basada en pauta validada para atención de pacientes, solicitando finalmente que el actor asignara una nota en escala de 1 a 7. La evaluación de parte del colectivo docente que participó de la actividad se realizó vía online a través de una encuesta estructurada enviada vía plataforma web.

RESULTADOS

Participaron de la actividad un total de 181 alumnos (55,8% varones), 12 actores (pacientes simulados), 16 docentes y 4 administrativos.

Las opiniones de los estudiantes sobre la actividad con actores tuvieron una proporción de satisfacción (muy de acuerdo/de acuerdo) sobre el 90% en la mayoría de los aspectos evaluados. (figura 1)

Figura 1:
Satisfacción del alumno con la actividad de paciente simulado.

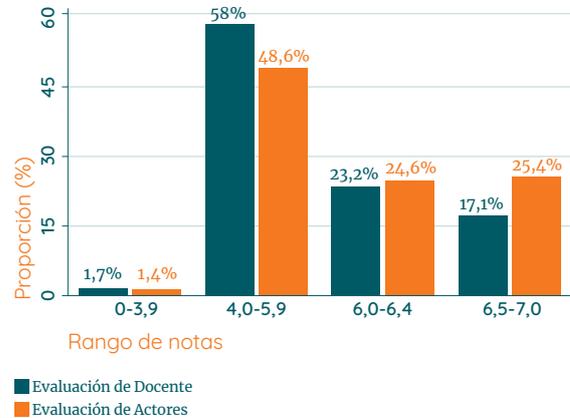


Fuente: Elaboración propia

La encuesta sobre satisfacción usuaria del paciente simulado respecto a la atención, mostró alta consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,76), media global 3,7 ± 0,6 puntos (escala máxima 5 puntos). Al analizar las medias de cada dimensión destaca que “tiempo de duración de la consulta” fue percibida como insuficiente, con media de 2,8 ± 1,4 puntos (figura 2).

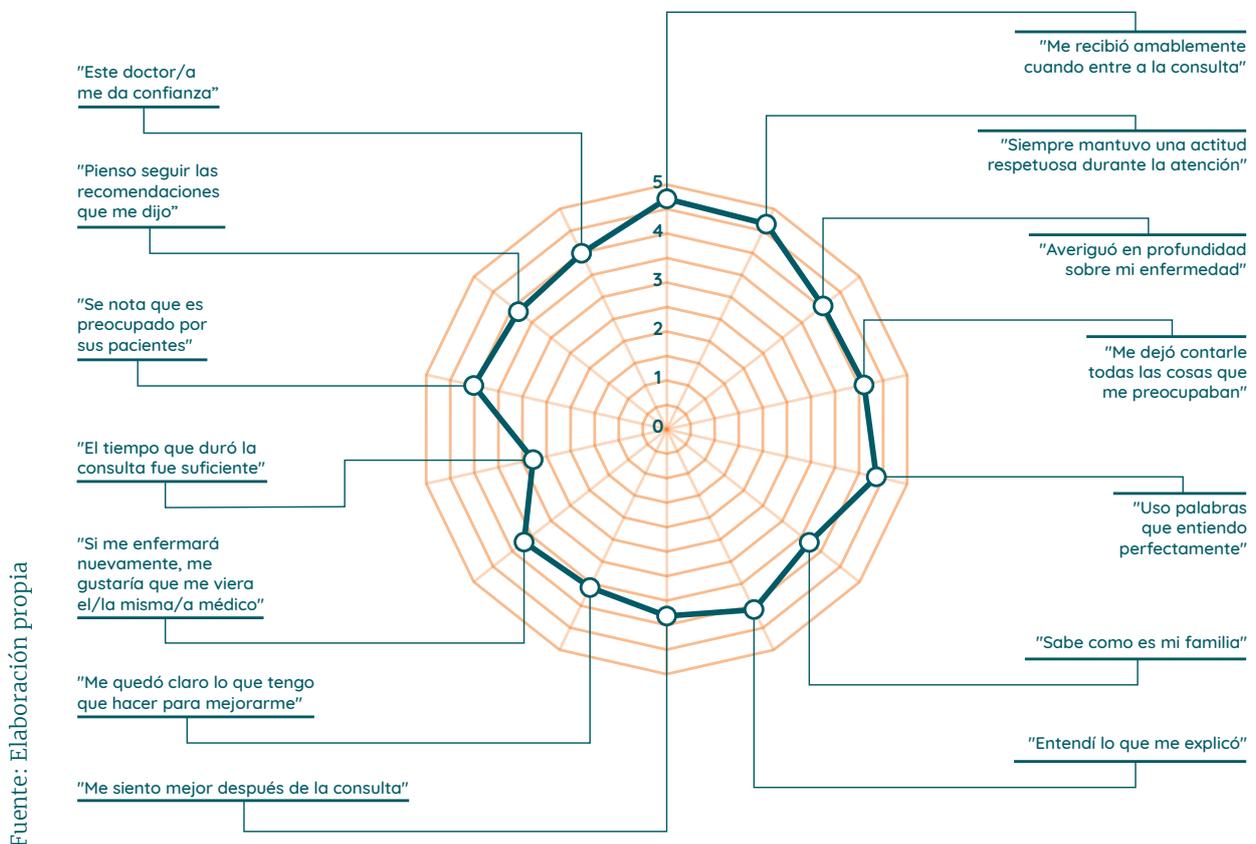
El promedio de notas de la evaluación efectuada por docentes fue 5,8 ± 0,8, mientras que el promedio de notas de la evaluación realizada por actores fue de 5,7 ± 0,9, sin diferencias significativas (p=0,13). La figura 3 muestra la distribución según rango de notas obtenidas por los estudiantes, según evaluación de docentes y de actores, observándose una leve tendencia a obtener notas más altas en la evaluación efectuada por actores (p=0,28). Se observó concordancia moderada y significativa entre ambos evaluadores (índice de correlación intraclase = 0,31; p<0,05).

Figura 3
Distribución de alumnos según rango de notas obtenidas en evaluación realizada por docentes y actores.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2:
Dimensiones de la satisfacción con la consulta médica evaluada por pacientes simulados



Fuente: Elaboración propia

Las opiniones de los docentes respecto de la actividad presentan un 100% de satisfacción (muy de acuerdo/de acuerdo), salvo en las citas: “los criterios de la pauta con los que debí evaluar a los estudiantes fueron adecuados en el contexto de esta asignatura” y “existió claridad y uniformidad en la forma de evaluación entre todos los docentes respecto a esta actividad” (figura 4).

Figura 4
Dimensiones de la satisfacción con la actividad por el docente evaluador.



DISCUSIÓN

Las competencias profesionales declaradas por nuestra Facultad de Medicina son muy importantes para el desempeño de los futuros médicos en APS, lo que está avalado por diferentes tipos de estudios en este nivel de atención (Sánchez, Marrero, Becerra, Herrera & Alvarado, 2003; Coughlin & Beauchamp, 1992). Lo anterior no sería posible sin el compromiso profesional y ético de los docentes para cumplir con el perfil de egreso de nuestros estudiantes, en tanto la complejidad social hace cada vez más difícil evaluar estas competencias que van más allá de la esfera intelectual.

La metodología de paciente simulado como método de evaluación auténtica, permite evaluar competencias en el estudiante de manera situacional, en tanto es objetiva, constructiva, comprensible y oportuna, aproximando la realidad a la que se verán enfrentados en su práctica clínica como futuros profesionales.

Respecto de los resultados, es muy sobresaliente la alta satisfacción de parte de los estudiantes con la actividad donde sobre el 90% evaluó muy de acuerdo/de acuerdo, dejándonos como equipo la tarea de mejorar la impronta del personal administrativo que orientó la actividad. También es importante señalar que las puntuaciones promedio de cada cita fueron superiores a 3 puntos, en una escala máxima de 4 puntos. Es remarcable también la alta satisfacción alcanzada por los pacientes simulados, cuya evaluación mostró alta consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,76), y alcanzó una media global de 3,7 ± 0,6 puntos (escala máxima de 5 puntos), dejándonos como tarea el cómo mejorar el “tiempo de duración de la consulta” percibida como insuficiente, en tanto fue de 15 minutos tomando en cuenta lo que dura una consulta en los CESFAM.

Destaca la similitud en el promedio de notas obtenidas de la evaluación efectuada por docentes ($5,8 \pm 0,8$) y el promedio de notas de la evaluación realizada por los actores ($5,7 \pm 0,9$), lo que se debe probablemente a la organización y planificación conjunta de la actividad, así como también a la experiencia que ambos grupos (docentes y actores) tienen en esta u otras actividades similares, observándose una concordancia moderada significativa estadísticamente.

En cuanto a la evaluación del equipo docente se observa que existe un 100% de satisfacción con la actividad, debiendo mejorar algunos criterios de la pauta, así como un análisis más compartido y participativo de los criterios a evaluar en los estudiantes.

Los resultados son alentadores y perfectibles, corroborando que la existencia de prácticas clínicas bien organizadas en centros docentes asistenciales, en este caso en el Centro de Habilidades Clínicas, rinde óptimos resultados en el aprendizaje de los estudiantes (Durning & Artino, 2011; Yardley, Teunissen & Dornan, 2012).

REFERENCIAS

- Ahumada, P. (2005). La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. *Perspectiva Educacional, Instituto de Educación PUCV*, 45, 11–24.
- Coughlin, S., & Beauchamp, T. (1992). Ethics, scientific Validity, and the design of epidemiologic studies. *Epidemiology*, 3, 343–347.
- Dornan, T., Boshuizen, H., King, N. & Scherpbier, A. (2007). Experience-based learning: A model linking the processes and outcomes of medical students' workplace learning. *Med Educ*, 42, 84–91.
- Durning, S. & Artino, A. (2011). Situativity theory: A perspective on how participants and the environment can act. *Med Teach*, 33(3), 188–199. DOI: 10.3109/0142159X.2011.550965
- García, A., González, J., Estrada J. & Uriega, S. (2010). Educación médica basada en competencias. *Rev Med Hosp Gen Mex*, 73, 57–69.
- Meleca, C. (1995). Traditional Predictors of Academic Performance in a Medical Schools Independent Study Program. *Acad Med*, 70, 59–63.
- Sánchez, Z., Marrero, J., Becerra, P., Herrera, C. & Alvarado, P. (2003). Los principios bioéticos en la atención primaria de salud. Apuntes para una reflexión. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 19(5). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000500012
- Valdivia, S. (2014). Retroalimentación Efectiva en la Enseñanza Universitaria. *Revista Sobre Docencia Universitaria*, 5(2), 20–24.
- Vallejo, M. & Molina J. (2014). La evaluación auténtica de los procesos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 64, 11–25.
- Vives, T. & Varela, M. (2013). Realimentación efectiva. *Investigación En Educación Médica*, 2(6), 112–114.
- Yardley, S., Teunissen, P. & Dornan, T., (2012). AMEE guides: Theories in Medical Education. Experiential Learning AMEE guide Nº 63. *Med Teach*, 34, 102–115.

AUTORES

→ Catalina Marilao Carrasco

CTRL+S: ENSAYOS DIGITALES PARA LA PUBLICACIÓN ACADÉMICA. UNA PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN ESPACIOS NO FORMALES

RESUMEN

La revista CTRL+S: Ensayos digitales para la publicación académica nace en 2014, como una plataforma que busca desarrollar las competencias de comunicación efectiva y pensamiento crítico en estudiantes de las 3 carreras del pregrado de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. El objetivo último de este proyecto es generar un espacio que sirva de nexo entre las disciplinas y el contexto social, introduciendo a los estudiantes en el mundo de la publicación académica. En la actualidad, se han publicado tres números, compuestos de 25 artículos en total. Como resultado, se muestran las reflexiones de los 35 autores de FEN, sobre su rol como estudiantes en la generación de conocimiento y el desarrollo de sus habilidades comunicacionales, a partir de su participación en la revista.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

El proyecto de revista digital, “CTRL+S: Ensayos Digitales para la Publicación Académica”, tiene como fin desarrollar las competencias de comunicación efectiva y pensamiento crítico en estudiantes de pregrado, mediante un proceso de mejora y publicación de sus trabajos académicos.

Esto se instrumentaliza por medio de la selección de trabajos académicos, aprobados por docentes de pregrado; el acompañamiento a los estudiantes/autores en la mejora de estos trabajos, para lograr un estándar de publicación; la publicación de los artículos finales en una Revista Digital; y la difusión del proyecto, a modo de comunicar las reflexiones de los estudiantes/autores a la comunidad universitaria.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

De acuerdo a algunas líneas de investigación en educación superior, el desarrollo de competencias genéricas puede variar de acuerdo al contexto y la disciplina observada. En ese sentido, son grupos sociales específicos los que “disputan, delimitan y mantienen marcos epistemológicos y científico-académicos propios” (Navarro, 2013, p. 712), formando comunidades discursivas, con códigos y formas propias de comunicarse. De ahí, que los estudiantes que se incorporan a estas comunidades requieran de competencias retóricas cada vez más específicas, que les permitan comprender e insertarse en una nueva cultura disciplinar (Navarro, 2013).

Según el movimiento anglosajón de escritura a través del currículum (WAC por sus siglas en inglés), una forma de hacerlo es desarrollando la escritura a lo largo de toda la formación universitaria, como una ejercitación constante en los diferentes cursos que componen las mallas de las carreras (Bazerman et al., 2005). La intención de centrarse en la enseñanza de la escritura no es arbitraria, ya que ésta “alberga un potencial epistémico, es decir, no resulta sólo un medio de registro o comunicación sino que puede devenir un instrumento para desarrollar, revisar y transformar el propio saber” (Carlino, 2003, p. 411).

Un proyecto que promueva la investigación y la escritura académica, fuera de las cátedras, resulta entonces un espacio de alta exigencia, pues los estudiantes que participan deben comprometerse involucrando tiempo y esfuerzo. Por supuesto, hacer participar a los estudiantes requiere de la voluntad de las instituciones de educación superior, tarea que debe hacerse no solo con el fin de desarrollar competencias si no de validar las voces de sus estudiantes dentro de la academia (Wal-kington, 2012).

Hwee, Sing, Wong & Hong (2015) mencionan la importancia de la educación no formal en este aspecto. Por ejemplo, con la irrupción de las comunidades *online*, de donde se desprenden experiencias de aprendizaje autónomo y de pares que podrían resultar más significativas para los estudiantes que las formas tradicionales de las instituciones de educación.

En este sentido, las nuevas tecnologías podrían representar herramientas para facilitar la intervención en este escenario, pues aparecen como “instrumentos mediadores” de las diferentes relaciones entre los estudiantes, los docentes y otros actores, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje; y además como “configuradores de espacios de trabajo” (Santoveña, 2011, p. 213-214). En definitiva, pueden dar respuesta a las diferentes necesidades formativas y generar espacios de comunicación diferentes a los de la educación tradicional (Santoveña, 2011).

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

Desde su creación, el Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CEA) ha impulsado numerosas iniciativas para el desarrollo de las competencias genéricas en la Facultad de Economía y Negocios (FEN) de la Universidad de Chile. En particular, con 2 competencias: *comunicación efectiva* –definida como la comprensión y elaboración de mensajes y argumentos coherentes, exponiendo sus ideas de manera clara y contextualizada–; y *pensamiento crítico* –que apunta a evaluar, problematizar, discernir y solucionar diversos desafíos (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2015).

CTRL+S es una de estas iniciativas. El proyecto nace en 2014, con el objetivo de ofrecer una posibilidad concreta de fomento a la escritura y la publicación de trabajos para los estudiantes de pregrado, en las 3 carreras que se imparten en la Facultad. Desde su creación, se instauran 2 instancias clave: la selección de trabajos por parte de los docentes que aplican metodologías de escritura en sus cátedras (de modo de asegurar la calidad del contenido expuesto), y el acompañamiento a los estudiantes-autores, para la mejora de sus trabajos (logrando un estándar de publicación similar a un *journal*).

Un hito relevante dentro de la formulación del proyecto CTRL+S por parte del CEA, es la experiencia recopilada mediante instancias de promoción del desarrollo de competencias genéricas en espacios formales, principalmente con trabajo en cátedra y en acompañamiento individual. Estas instancias permitieron considerar mecanismos de abordaje para promover la escritura académica dentro de la Facultad, tanto por parte del acompañamiento en la escritura y edición de textos, como en la experiencia e interés de los estudiantes en esta tarea.

La revista se constituye, entonces, no solo como un repositorio de trabajos, sino como un espacio de enseñanza-aprendizaje y generación de conocimiento, al poner en funcionamiento un engranaje que le permite a estudiantes de distintos niveles encontrarse, pero esta vez en la investigación de manera activa, con un rol protagónico y siendo parte de un proceso innovador de aprendizaje y participación. La circulación de estos trabajos, además, presenta y nutre la discusión y el análisis entre los miembros de la comunidad de manera situada, a partir de las propuestas de sus propios miembros más jóvenes.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Como ya se mencionaba, al tratarse de un proyecto inserto en el pregrado, es fundamental que CTRL+S posea un carácter didáctico. Por esto, se ha optado por ofrecer un acompañamiento en escritura de los autores, al mismo tiempo que se mantienen las exigencias de una revista académica tradicional. De esta forma, se asegura la calidad, sin dejar de lado el desarrollo de competencias declaradas tanto por la Facultad, como por la Universidad y los procesos de alfabetización académica.

La metodología de trabajo propuesta consta de 3 procesos básicos: la selección de los artículos, el trabajo conjunto en la redacción, la publicación y difusión de los productos finales. A continuación se desglosan cada una de estas partes:

1. Selección por el Comité Académico

En una primera instancia, los docentes de las cátedras FEN, seleccionan los mejores trabajos de sus estudiantes para enviarlos a la revista. Esta selección privilegia la calidad del análisis que logran los y las estudiantes, y no considera necesariamente aspectos de redacción o la calificación que haya tenido el producto en la cátedra, guiándose por una rúbrica preparada para ello.

2. Trabajo conjunto entre autores y Comité de Redacción

Una vez seleccionados, los autores mejoran su trabajo en conjunto con el Comité de Redacción, para lograr un estándar de publicación.

Esto se realiza mediante un proceso de tutoría reflexivo y situado, en el que se trabaja el pensamiento crítico, a través de la discusión sobre el análisis realizado en la cátedra y el posicionamiento del autor frente a la problemática; y la comunicación efectiva, en la que se buscan las mejores formas de comunicar el análisis ya mencionado. Estas competencias son monitoreadas constantemente, mediante una rúbrica basada en el orientador “Cómo evaluar las competencias genéricas en la formación” (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2017).

3. Proceso de publicación y difusión

CTRL+S publica semestralmente todos los artículos que alcanzan el estándar de publicación. Adicionalmente, los autores participan de la difusión de sus artículos, comunicando sus resultados a la comunidad.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La revista CTRL+S recibe la mayoría de sus trabajos de parte de los docentes que implementan diversas metodologías de escritura en sus cátedras. Por lo mismo, las secciones se han ido estableciendo de acuerdo a la temática de estos cursos. Entre los temas investigados en los 3 números ya publicados de la revista, destacan:

- *Análisis de políticas públicas*: hacinamiento y sobrepoblación carcelaria, delincuencia infantil y juvenil, sistemas previsionales, sistemas tributarios, tratados de libre comercio, modelo de industrialización.
- *Análisis en torno a la inclusión y la calidad en la educación superior*: defectos en los sistemas de ingreso, trato a jóvenes con discapacidad intelectual, equidad, acreditación de instituciones, lucro, competitividad, sistemas duales.
- *Otras aproximaciones disciplinares*: conceptos como impuestos, responsabilidad social empresarial, recursos naturales y ciudadanía.

El cambio más grande que ha sufrido la revista en sus años de implementación es la renovación del acompañamiento que se realiza a los estudiantes/autores para la mejora de sus trabajos. Éste proceso comenzó con una metodología 1 a 1, en la que una profesional del Centro de Enseñanza y Aprendizaje, trabajaba directamente con un o una estudiante, discutiendo acerca de sus ideas y retroalimentando el avance del texto.

En un segundo momento, se decidió incorporar a un estudiante-tutor, que apoyara al profesional CEA, trabajando directamente con sus compañeros. Esta experiencia se convirtió en el primer paso para llegar a una metodología de trabajo entre pares, que sirviera para generar un vínculo más significativo para los autores.

En la actualidad, se decidió trabajar con el grupo completo de estudiantes y con un plan de trabajo compuesto por sesiones tanto *online*, como presencial. Esto permitiría hacer más eficientes los tiempos que involucra el acompañamiento, y fomentar que los estudiantes se retroalimenten entre sí, generando incipientes comunidades de investigación y un aprendizaje más significativo.

RESULTADOS

Desde su lanzamiento, en noviembre del 2014, CTRL+S ha publicado 3 números en los que se pueden encontrar 25 artículos, correspondientes a 35 estudiantes de las 3 carreras de la Facultad de Economía y Negocios.

Durante el lanzamiento del 3º número se realizaron una serie de entrevistas a los autores. En ellas se puede levantar que, en general, existe una valoración positiva al proyecto, especialmente por la posibilidad de investigar más allá de las cátedras, comenzar a producir conocimiento y expresar opiniones en un ambiente académico.

Una de las autoras enfatizó en esto último, apuntando a su rol como estudiantes:

“Como estudiantes podemos influir en los fenómenos sociales que existen, simplemente al decidir querer hacerlo, al decidir informarse, y al estar dispuesto a crear un cambio en la sociedad” (Autora 4, 2016).

Por otra parte, otro autor, se refirió a la posibilidad de generar conocimiento desde el pregrado:

“Espacios como estos son demasiado importantes en ambientes universitarios, donde no venimos solamente a aprender, sino que principalmente a generar conocimiento” (Autor 2, 2016).

Finalmente, una tercera autora, recalcó la importancia de desarrollar estas habilidades para su desarrollo profesional:

“El hecho de poder investigar más allá... ayuda mucho en el desarrollo profesional de cada uno, porque en la vida laboral uno tiene que estar informado de distintos temas, tiene que saber expresar una opinión, y tiene que poder explicarle esto a personas que, tal vez, no tienen el mismo interés” (Autora 1, 2016).

En los aspectos a mejorar, los autores destacaron que la difusión de la instancia era importante para permitir el acceso de más estudiantes al proyecto.

DISCUSIÓN

En el largo plazo, CTRL+S busca que los estudiantes y docentes de FEN mantengan este espacio “no formal” de desarrollo de competencias, y de diálogo constante entre las disciplinas y el contexto social; que se oriente a la investigación conjunta y creación de conocimiento; y que se haga partícipes a todos los miembros de la comunidad de la Universidad de Chile.

Ahora bien, es importante recalcar que este año se ha decidido entrar en un proceso de renovación, en el que se busca enfatizar en aspectos que se tornaron relevantes en base a la experiencia. Estos son:

Mayor autonomía al estudiante en su proceso de escritura y trabajo de pares:

Si bien es necesario realizar un proceso guiado, en que al estudiante se le entreguen herramientas para profundizar en las competencias, es igual de importante promover el desarrollo de estrategias autónomas tanto de investigación, como de escritura, hecho que no se había estado cumpliendo hasta ahora. Fomentar un trabajo de pares, además, podría complementar la metodología de la revista, entregando una experiencia de aprendizaje significativo y la formación incipiente de comunidades de investigación.

Fortalecimiento de la difusión:

Para la continuidad de la revista, se hizo evidente la necesidad de involucrar más a los autores en temas de edición y difusión de sus propios textos, con el objetivo de compartirlo con sus pares. Asimismo, la necesidad de realizar una difusión constante de la revista dentro de la Facultad, podría permitir el acceso de más estudiantes a esta experiencia, ya sea en un rol de autores, como para la lectura de los productos finales y la discusión de los temas investigados en otros espacios.

Convocatoria abierta:

Para la constante renovación del proyecto, también se hizo relevante instaurar una convocatoria abierta. Esto podría favorecer la iniciativa de otros estudiantes que quieran publicar, de manera paralela a los trabajos que seleccionan directamente los docentes.

Si otras unidades académicas quisieran implementar esta metodología u otra similar, deben tener en consideración dos aspectos fundamentales: por una parte, el énfasis en la alfabetización académica de los estudiantes, la cual debe ser ajustada al campo de estudios para conseguir una correcta utilización del lenguaje disciplinar. Por otra, la participación de los estudiantes-autores que, como ya se mencionaba, debe hacerse no solo con el fin de desarrollar competencias si no de validar las voces de sus estudiantes dentro de la academia (Walkington, 2012).

REFERENCIAS

- Bazerman, C., Little, J., Bethel, L., Chavkin, T., Fouquette, D. & Garufis, J. (2005). *Reference guide to writing across the curriculum*. Estados Unidos: Parlor Press.
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere*, 6(20), 409-420.
- Hwee, J., Sing, Ch., Wong, B. & Hong, H. (2015). *Design Thinking for Education Conceptions and Applications in Teaching and Learning*. Singapur: Springer.
- Navarro, F. (2013). Trayectorias de formación en lectura y escritura disciplinar en carreras universitarias de humanidades: diagnóstico y propuesta institucional. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(58), 709-734.
- Santoveña, S. (2011). Tecnología y Medios en educación. En López-Jurado, M. (Coord.), *Educación para el siglo XXI* (págs. 203-234). Barcelona: DBB.
- Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios (2015). *Orientador de Competencias Genéricas*. Santiago: Universidad de Chile.
- Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios (2017). *Cómo evaluar las competencias genéricas en la formación*. Santiago: Universidad de Chile.
- Walkington, H. (2012). Developing Dialogic Learning Space: The Case of Online Undergraduate Research Journals. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(4), 547-562.

AUTORES

→ Mohit Karnani

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE UN PROGRAMA DE NIVELACIÓN MATEMÁTICA: UN ENFOQUE DE REGRESIÓN DISCONTINUA

RESUMEN

El presente documento resume los resultados de un Programa de Nivelación Matemática realizado en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Utilizando distintos métodos econométricos se encuentra que el programa fue capaz de incrementar causalmente el rendimiento de corto plazo de estudiantes de primer año que ingresaron con un puntaje PSU de matemática relativamente bajo en comparación a sus pares. La asignación al programa fue en base a un umbral (660) en el puntaje obtenido en la PSU de matemática, por lo que se utilizó como estrategia de identificación principal un diseño de regresión discontinua. El efecto local del programa se cuantifica en aproximadamente 4 décimas (casi un 40% de una desviación estándar) de una evaluación calificada con escala de 1 a 7. Este efecto es robusto a diversas especificaciones, rondando siempre entre las 3 y las 5 décimas. El programa resultó ser significativo para los estudiantes tratados y además presentó un bajo costo de realización. Considerando que los objetivos medidos del programa se cumplieron, la costo-efectividad de éste hace que se perfile como candidato para ser replicado por otras Facultades de la Universidad.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Objetivo general

Mejorar los indicadores en cursos de matemática de estudiantes de primer año con bajo rendimiento en la PSU de matemática.

Objetivos específicos

1. Introducir a los estudiantes a un nivel de matemática universitario antes del inicio del primer semestre.
2. Incrementar sus calificaciones en el primer curso de matemática respecto a sus pares de cohortes anteriores.
3. Reducir la correlación que presenta el puntaje de la PSU de matemática con las calificaciones de los primeros cursos de matemática.
4. Reducir la tasa de reprobación de los primeros cursos de matemática de estudiantes con bajo puntaje en la PSU de matemática.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

Existe una vasta literatura basada en los efectos que tiene la diversidad del estudiantado y la inclusión –ampliamente definidas– sobre distintas variables de interés en educación superior. Esta literatura abarca temas que van desde el desarrollo cognitivo y la psicología social de los estudiantes (Gurin, Dey, Hurtado, & Gurin, 2002) hasta el clima generalizado de las instituciones educativas a las que pertenecen (Park, Denson, & Bowman, 2013). Hoy en día es una realidad cada vez más reconocida que la equidad, diversidad e inclusión es fundamental en el contexto de enseñanza y aprendizaje universitario (Jerez, 2015).

Sin embargo, en Chile persisten fuertes desigualdades de acceso a la educación superior (Espinoza, González, & Latorre, 2009), las cuales terminan traducéndose *ex post* en desigualdades en el mercado laboral (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2016). El problema con ello es que, si la *habilidad* de las personas se distribuye normalmente en la población, entonces el sesgo existente en la educación superior chilena puede generar grandes pérdidas en términos de bienestar social (Thomas, Wang, & Fan, 2001).

Ahora bien, dicha desigualdad no se basa particularmente en falencias respecto a la *posibilidad* de acceso a la educación superior. En efecto, Chile ha logrado incrementar sustancialmente el margen extensivo en educación terciaria, permitiendo que cada vez más personas tengan la capacidad de acceder a ella (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos & Banco Mundial, 2009). No obstante, lo anterior ha ido de la mano con una fuerte segregación y encasillamiento de los estudiantes en instituciones educativas prácticamente predestinadas según, por ejemplo, su nivel socioeconómico (Heras, 2009).

Particularmente, al analizar datos del DEMRE, se aprecia que la PSU de matemática muestra consistentes diferencias entre los puntajes de estudiantes que realizaron su enseñanza media en una institución pública y aquellos que la realizaron en una institución privada. Los bajos puntajes en la prueba de matemática reducen sustancialmente la probabilidad de que estudiantes del sistema público se matriculen en carreras *STEM* de universidades con altos puntajes de corte, tales como la Universidad de Chile. En caso de acceder a este tipo de carreras, un estudiante con bajo rendimiento en la PSU de matemática podría verse desfavorecido respecto a sus pares universitarios. Por ello, la necesidad de implementar programas de acompañamiento es fundamental.

Además de su implementación, la evaluación de todo programa de acompañamiento es crucial para identificar su efectividad. Dentro de las distintas metodologías utilizadas para evaluar estos programas, se encuentra el enfoque de “regresión discontinua” (RD). Ésta ha sido ampliamente aplicada en el pasado (Ludwig & Miller, 2007) y será utilizada y explicada en este documento.

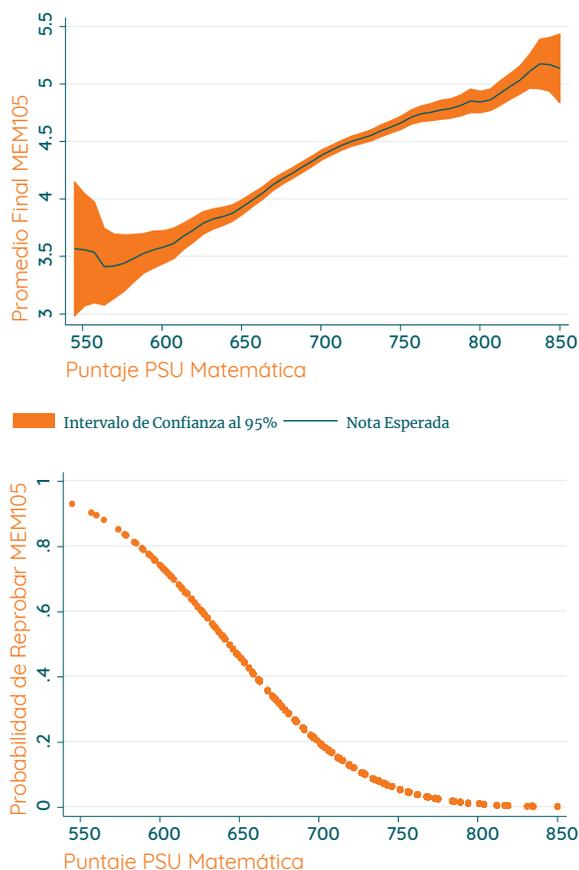
ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

En los últimos 5 años, la Facultad de Economía y Negocios (FEN) de la Universidad de Chile se ha abocado a incrementar sustancialmente la diversidad socioeconómica del estudiantado en sus aulas, tanto así, que ha incorporado la diversidad como uno de sus tres pilares fundamentales (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2017).

Es así como se han creado y fortalecido distintos mecanismos que promueven esta labor, tales como la creación de la Escuela Desarrollo de Talentos (EDT), el fortalecimiento del Programa de Apoyo Académico (PAA), el incremento de los cupos del Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa (SIPEE), la incorporación del Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo (PACE), entre otros. Todas estas acciones, han mostrado ser efectivas en términos de incrementar el acceso y acompañamiento de estudiantes provenientes de quintiles socioeconómicos más bajos. No obstante, aún se permean fuertemente las desigualdades provenientes de sus contextos previos a la universidad.

Como se comentó anteriormente, una de las aristas donde se evidencian las desigualdades arrastradas es la fuerte heterogeneidad en los puntajes en la PSU de matemática de los estudiantes que ingresan a la FEN. En efecto, la desviación estándar de dichos puntajes para la cohorte ingresada en 2017 es cercana a 50, con un rango que va desde poco más de 550 puntos hasta el máximo de 850 puntos. Lo preocupante de estas cifras es que terminan traducéndose en una heterogeneidad análoga en las calificaciones del primer curso de matemática de la FEN: Métodos Matemáticos I (MEM105). Como consecuencia de lo anterior, las tasas de reprobación de MEM105 están fuertemente sesgadas hacia aquellos estudiantes que ingresaron a la Facultad con una baja PSU de matemática (ver Figura 1). En respuesta a lo anterior, FEN decidió implementar a principios de 2017 un programa nivelatorio de matemática, el cual se enfocó en mitigar dichas desigualdades.

Figura 1:
Promedio y Probabilidad de Reprobación de MEM105,
condicional en PSU de Matemática (2013-2016).



Fuente: Elaboración propia

Nota: El promedio se ajustó con polinomios locales y la probabilidad de reprobación con un Probit univariado.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El programa nivelatorio de matemática se materializó en dos cursos: Introductorio Matemáticas (MEM050) y Tópicos Matemáticos Introductorios (MEM104). El primer curso se realizó en verano, antes que los estudiantes ingresaran formalmente a sus cátedras del primer semestre, mientras que el segundo se realiza actualmente en paralelo al resto de los cursos del primer semestre.

En ambos cursos se definieron dos secciones. Para MEM050, una sección se realizó entre el 16 y el 27 de enero y otra entre el 20 de febrero y el 3 de marzo. En el caso de MEM104, ambas secciones se realizan en paralelo durante el primer semestre de 2017. Los estudiantes invitados a ser partícipes de ambas experiencias fueron aquellos cuyo puntaje en la PSU de matemática 2017 no superara los 660 puntos. Fueron 131 estudiantes los que cumplieron con este requisito, pero finalmente se aceptaron estudiantes con puntajes levemente superiores a 660 y estudiantes de procedencia extranjera sin PSU rendida.

Los estudiantes con 660 puntos o menos fueron informados de este programa nivelatorio durante el proceso de matrícula a principios de enero. Se les entregaron folletos informativos y tuvieron la posibilidad de reunirse con los profesores que dictarían los cursos para comentar sus propósitos. La inscripción al nivelatorio fue voluntaria, pero existió el incentivo de poder validarlos por un curso de formación general (CFG) o un curso libre de la FEN. Estudiantes con puntajes bastante superiores a 660 puntos también se enteraron de esto y decidieron participar de MEM050 (no se les permitió participar de MEM104).

Para evaluar el impacto de este programa, se optó por una metodología de regresión discontinua con tal de capturar el “efecto promedio local del tratamiento” (LATE, por sus siglas en inglés) sobre los estudiantes. Esta metodología consiste en explotar el umbral de 660 puntos como una fuente de asignación cuasi-aleatoria, de modo que se puede identificar un efecto causal a nivel local, esto es, para estudiantes con puntajes cercanos a los 660 puntos. En efecto, al comparar un estudiante con 659 puntos contra otro de 661 puntos, la escasa diferencia de 2 puntos podría perfectamente considerarse como azarosa. Sin embargo, al estudiante de 659 puntos se le ofrece el tratamiento, mientras que al de 661 no. Esto genera un “grupo de tratamiento” de estudiantes con puntajes bajo 660 puntos y un “grupo de control” de estudiantes con puntajes sobre 660 puntos. Al comparar los resultados finales (post-tratamiento) de estos grupos de estudiantes, es posible identificar el LATE¹.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

El curso MEM050 consistió en 8 cátedras expositivas de 3 horas cada una y 8 auxiliares de ejercitación de 1.5 horas cada uno. El objetivo de este curso fue reforzar los contenidos mínimos obligatorios (CMO) de la enseñanza media, pero profundizando más allá de lo evaluado en la PSU con tal de poder realizar una transición a la materia evaluada en MEM105. Así, en base a contenidos familiares para los estudiantes, se los introdujo anticipadamente al nivel de matemática universitaria evaluada en la FEN. Finalmente, se dedicaron los últimos dos módulos al primer tópico evaluado en MEM105 (Lógica Proposicional) con la intención de que la comprensión de este tema, desconocido para ellos, fuera más expedita y el ajuste en el nivel de dificultad fuera menos violento. El curso fue dictado por el mismo académico en ambas secciones.

El curso MEM104 consiste en 2 cátedras semi-expositivas de 1.5 horas a la semana y 2 ayudantías de ejercitación de 1.5 horas a la semana. En este curso también se contemplan guías y controles evaluativos todas las semanas, con tal de mantener un ritmo constante de

¹ Para más detalles técnicos, ver Imbens & Kalyanaraman (2012).

práctica por parte de los estudiantes. El objetivo de este curso es acompañar durante todo un semestre a los estudiantes de primer año con puntajes menores o iguales a 660 y evitar los altos niveles de reprobación (superiores a un 40%) que se observaron en cohortes pasadas para estudiantes similares en el curso MEM105. Las secciones son dictadas por dos profesoras distintas, quienes no dictan otros cursos de matemática en la FEN y realizan sus evaluaciones de manera completamente independiente a las de MEM105. Lo anterior asegura la transparencia y evita potenciales conflictos de interés en el programa de nivelación.

Los contenidos abarcados en MEM050 fueron:

1. Operatoria básica (eliminar errores típicos: reglas de simplificación de fracciones algebraicas, propiedades de los logaritmos y las potencias, etc.).
2. Inecuaciones y valor absoluto (propiedades, interpretación de sistemas de inecuaciones, conceptualización profunda de un valor absoluto).
*Dos sesiones
3. Plano cartesiano y ecuación de la recta (comprensión de plano y espacio, técnicas de manejo avanzado con ecuaciones afines).
4. Funciones 1 (conceptualización profunda, dominio, codominio, recorrido, inyectividad, epiyectividad, biyectividad).
5. Funciones 2 (composición de funciones, desplazamiento de funciones, formas funcionales típicas).
6. Empalme con MEM155 (lógica). *Dos sesiones

Estos temas son en su gran mayoría parte de la PSU, pero también corresponden a contenidos evaluados en el curso MEM105. En efecto, se buscó la intersección de los contenidos de MEM105 con los CMO de la PSU, con la sola excepción del último tema.

Hay dos razones que justifican lo anterior. En primer lugar, dado que los estudiantes están familiarizados con dichos temas, es más factible revisarlos en un periodo de tiempo tan acotado. El segundo motivo es que son precisamente las evaluaciones de estos contenidos en MEM105 las que mostraban la mayor incidencia del puntaje PSU sobre la calificación de los estudiantes (Tabla 1). Los controles 2 y 3 evalúan los primeros 5 temas del curso MEM050.

RESULTADOS

Los presentes resultados se basarán únicamente en la primera evaluación del curso MEM105 y corresponde que sean interpretados como efectos de corto plazo.

Definiremos como “tratados” a aquellos estudiantes de la cohorte que participaron del programa nivelatorio de matemática. La cohorte está definida por los 575 estudiantes de las tres carreras de FEN que rindieron la PSU admisión 2017 y la primera prueba de MEM105. De estos 575 estudiantes, 133 son tratados, habiendo 9 estudiantes adicionales que participaron, pero que no disponen de puntaje PSU.

Tabla 1:
Incidencia de la PSU de Matemática sobre la Nota Estandarizada de las Evaluaciones de MEM105 (2013-2016)

| Variable Dependiente: | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Control 1 | Control 2 | Control 3 | Control 4 | Examen |
| PSU Matemática | 0.00623 -14.14 | 0.00861 -20.83 | 0.00814 -19.53 | 0.00587 -12.28 | 0.00605 -13.83 |
| Constante | -4.388*** (-14.03) | -6.048*** (-20.62) | -5.735*** (-19.38) | -4.111*** (-12.13) | -4.201*** (-13.46) |
| R | 0.108 | 0.209 | 0.19 | 0.0944 | 0.111 |
| N | 1649 | 1645 | 1629 | 1448 | 1540 |

Nota: Estadísticos t entre paréntesis. *** $p < 0.001$

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 2 se aprecia cómo el umbral de los 660 puntos fue efectivo a la hora de incrementar sustancialmente la probabilidad de ser tratado, condicional en ser un estudiante con un puntaje menor o igual a 660. Además, se observa un buen *compliance*, esto es, que los estudiantes que debían recibir el tratamiento en general lo recibieron, mientras que los que no debían recibirlo en general no lo recibieron.

Teniendo en cuenta lo anterior, se parte por estimar simplemente un modelo lineal que permita testear un quiebre a los 660 puntos, realizando el ejercicio para las cohortes de 2016 y 2017. El modelo estimado es

$$Nota_{it} = \alpha + \beta \cdot PSU_{it} + \delta \cdot 1[PSU_{it} \leq 660] + \varepsilon_{it}, \quad \forall t \in \{2016, 2017\}.$$

Los resultados de la estimación anterior se encuentran en las primeras dos columnas de la Tabla 2. Se obtiene un resultado similar si se reemplaza por un indicador de tratamiento efectivo (columna 3).

Este resultado se complementa con una especificación de diferencias en diferencias dada por

$$Nota_{it} = \alpha + \beta \cdot 1[PSU_{it} \leq 660] \cdot 1[t = 2017] + \gamma \cdot 1[t = 2017] + \delta \cdot 1[PSU_{it} \leq 660] + \varepsilon_{it}.$$

Se presentan los resultados de esta estimación en la columna 4 de la Tabla 2 y una apreciación gráfica en la Figura 3 (pag. 51).

Finalmente, se utiliza como estrategia de identificación un diseño de regresión discontinua ruidoso (FRDD) para aprovechar la naturaleza de los datos. Los resultados de dicha estimación se encuentran en las últimas dos columnas de la Tabla 2 (pag. 51) y gráficamente en la Figura 4.

DISCUSIÓN

Con los resultados de la última sección, podemos analizar cómo reaccionaron los estudiantes tratados. Si bien hay distintos efectos presentados en la Tabla 2, estos fluctúan poco: entre 3 y 5 décimas, aproximadamente. De todos modos, la especificación más adecuada para medir el impacto causal del tratamiento corresponde a la del diseño de regresión discontinua, pues elimina de mejor manera los potenciales sesgos de estimación existentes. Independiente del método de elección de ancho de banda, el resultado se cuantifica en un efecto local de 4 décimas aproximadamente. Teniendo en cuenta que la media de la evaluación fue de 4.2 y que su desviación estándar fue de 0.97, podemos afirmar que el programa incrementó en cerca de un 40% de una desviación estándar el rendimiento de los estudiantes tratados en la vecindad del umbral (Figura 4).

Tabla 2: Resultados de las Estimaciones

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| PSU Matemática | 0.00909*** (6.92) | 0.00680*** (5.73) | 0.00687*** (6.48) | | -0.769*** (-12.56) | -0.755*** (-11.53) |
| PSU hasta 660 | 0.0136 (0.09) | 0.283** (2.03) | | -0.810*** (-7.70) | | |
| Tratado | | | 0.314** (2.50) | | 0.386* (1.67) | 0.399* (1.65) |
| 2017 | | | | 0.0498 (0.72) | | |
| Tratado×2017 | | | | 0.498*** (3.60) | | |
| Constante | -2.345** (-2.47) | -0.609 (-0.71) | -0.670 (-0.88) | 4.221*** (83.11) | | |
| R ² | 0.159 | 0.0697 | 0.0733 | 0.0571 | | |
| N | 575 | 566 | 566 | 1141 | 516 | 497 |

Fuente: Elaboración propia

Nota: Estadísticos t, robustos a heterocedasticidad, entre paréntesis. * $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.001$. La primera fila de las columnas (5) y (6) corresponden al resultado de la primera etapa. El ancho de banda óptimo de la columna (5) se basa en Ludwig & Miller (2007), mientras que el de la columna (6) se basa en Imbens & Kalyanaraman (2012).

Figura 2:
Densidad de Puntajes para Tratados y No Tratados y Probabilidad Condicional de Participación

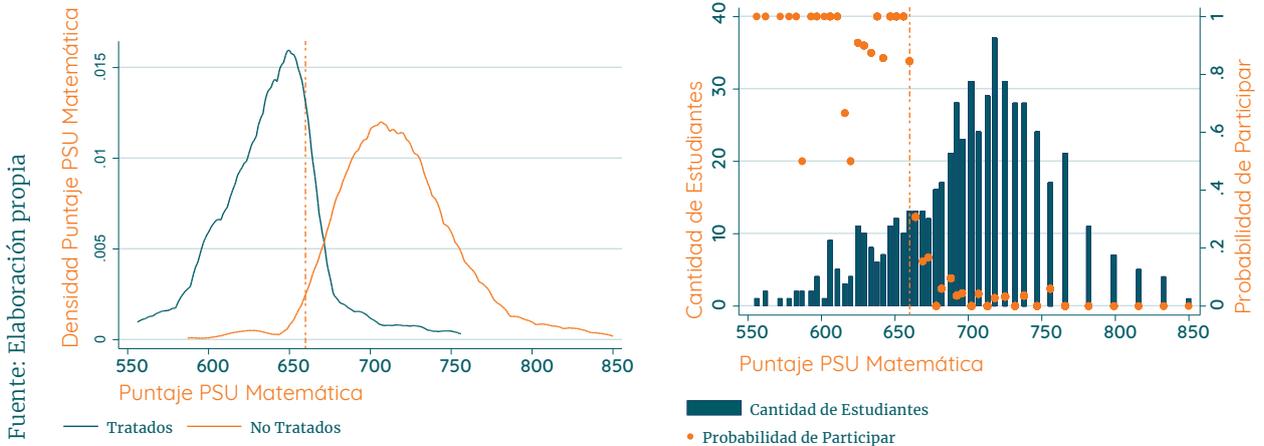


Figura 3:
Ajuste Lineal y Suavizado de las Medias Condicionales del Control 1 de MEM105 (2016 y 2017)

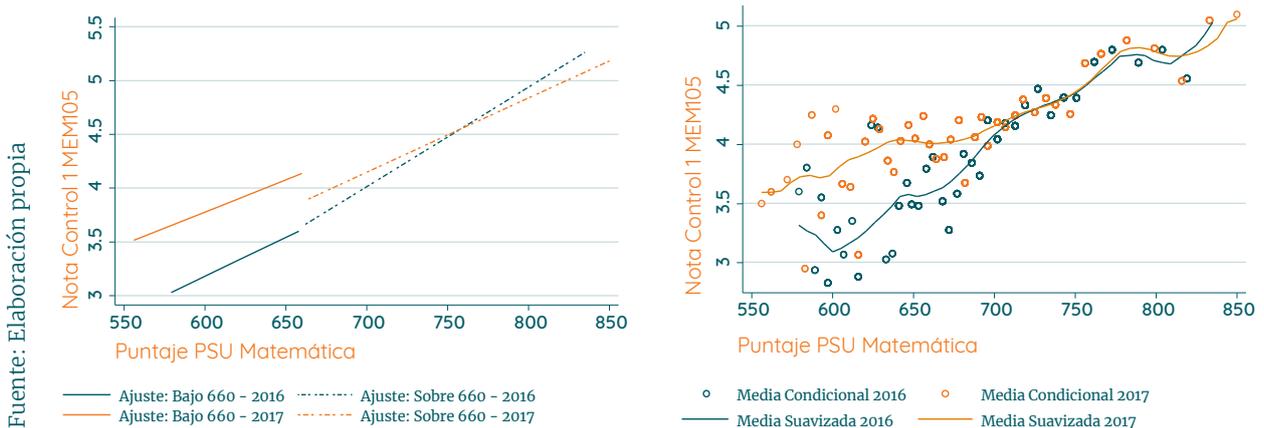
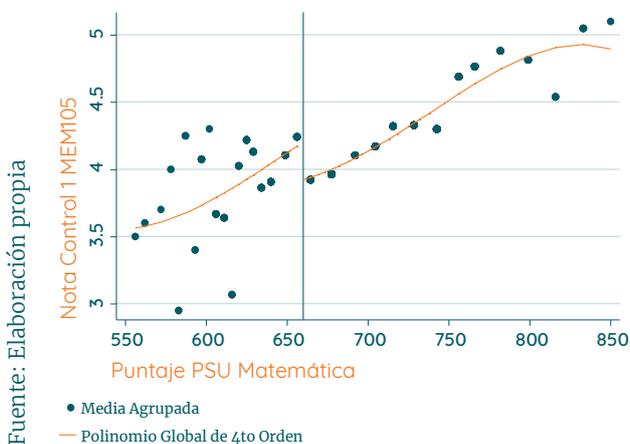


Figura 4:
Efecto Local del Programa Nivelatorio



Es importante notar cómo las columnas (1) y (2) de la Tabla 2 dan cuenta de la efectividad del tratamiento a la hora de inducir un quiebre en las calificaciones de los estudiantes, condicional en el puntaje PSU. Tal como se aprecia, dicho quiebre fue estadísticamente inexistente para la cohorte de 2016, pero significativo y positivo para la cohorte de 2017. Cabe mencionar que el coeficiente de la columna (2) está subestimado, pues incluye a estudiantes no tratados que pertenecen al grupo de 660 puntos o menos (y quienes, per se, suelen tener peores calificaciones). Por lo mismo, la columna (3) presenta un coeficiente levemente mayor, al identificar a estudiantes efectivamente tratados.

La columna (4) de la Tabla 2 presenta un resultado considerablemente superior, pero puede estar sesgado por comparar evaluaciones distintas aplicadas a las cohor-

tes. A pesar de ello, la Figura 3 muestra cómo la asignación de calificaciones se mantiene prácticamente constante para estudiantes de altos puntajes en la PSU, por lo que se podría argumentar que las evaluaciones sí eran comparables en ambos años. Lo que no se puede descartar, es la existencia de no-linealidades en la distribución de calificaciones, independientes del tratamiento, que afecten de manera distinta a ambas cohortes.

Después de discutir los resultados, vale la pena comentar sobre la costo-efectividad del tratamiento. Sin perjuicio de que estos resultados son de corto plazo, *a priori* se puede afirmar que los objetivos planteados se cumplieron o están en vías de cumplimiento. Luego, analizando los costos generados por este programa, concluiremos que su costo-eficiencia justifica que se repita en el futuro. La razón principal es que el costo contable del nivelatorio fue el pago docente (estandarizado) de un curso por sección dictada (más el pago de ayudantes). Este costo puede ser autofinanciado en el mediano plazo si se considera que el nivelatorio tiene la capacidad de reducir la duración real de la carrera de los estudiantes tratados (y en consecuencia reducir el costo de abrir nuevas secciones para estudiantes rezagados). Por lo tanto, concluimos que este programa puede ser perfectamente replicado en otras Facultades con problemáticas similares, todo esto con miras a desarrollar una docencia inclusiva en la Universidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Espinoza, Ó., & González, L. (2012). Políticas de Educación Superior en Chile desde la Perspectiva de la Equidad. *Sociedad y Economía*, 69-94.
- Espinoza, Ó., González, L., & Latorre, C. (2009). Un Modelo de Equidad para la Educación Superior: Análisis de su Aplicación al Caso Chileno. *Revista de la Educación Superior*, 97-112.
- Gurin, P., Dey, E., Hurtado, S., & Gurin, G. (2002). Diversity and Higher Education: Theory and Impact on Educational Outcomes. *Harvard Educational Review*, 330-367.
- Heras, H. (2009). Exclusión Social en la Educación Superior Chilena: Programas y Políticas para la Inclusión. Tesis para optar a la Maestría en Idiomas y Culturas de América Latina, Universidad de Leiden.
- Imbens, G., & Kalyanaraman, K. (2012). Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity Estimator. *Review of Economic Studies*, 933-959.
- Jerez, O. (2015). *Aprendizaje Activo, Diversidad e Inclusión: Enfoque, Metodologías y Recomendaciones para su Implementación*. Santiago: Universidad de Chile.
- Ludwig, J., & Miller, D. (2007). Does Head Start Improve Children's Life Chances? Evidence from a Regression Discontinuity Design. *Quarterly Journal of Economics*, 159-208.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos & Banco Mundial. (2009). *La Educación Superior en Chile*. Santiago: Ministerio de Educación.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.
- Oficina de Equidad e Inclusión. (2013). *Equidad y Calidad: el Compromiso de la Universidad de Chile con el País*. Santiago: Universidad de Chile.
- Park, J., Denson, N., & Bowman, N. (2013). Does Socioeconomic Diversity Make a Difference? Examining the Effects of Racial and Socioeconomic Diversity on the Campus Climate for Diversity. *American Educational Research Journal*, 466-496.
- Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios. (2017). Modelo Formativo. Obtenido de <http://pregrado.fen.uchile.cl/conocetuescuela/modelo.html>

AUTORES

- Luis E. Mosqueira Pizarro
- Catalina J. Lizama Bucarey

PEER ASSISTED LEARNING: APOYO AL ESTUDIO AUTÓNOMO EN BIBLIOTECA

RESUMEN

El cambio cualitativo en el modo de estudio entre el colegio y la universidad lleva a considerar no solo espacios formales para apoyar a los estudiantes. La colaboración entre pares es un mecanismo que permite acelerar el proceso de enculturación universitaria, a la vez que ofrece apoyo académico dentro del estudio autónomo. Se propone la presencia de monitores capacitados dentro de la biblioteca (espacio de estudio autónomo), para acompañar en las temáticas consideradas de mayor dificultad para los estudiantes de la Facultad de Economía y Negocios (FEN) (matemáticas y economía). Esto se desarrolla con una evaluación constante del proceso y levantamiento de información relacionada al estudio. Como principales logros, se destaca el desarrollo de habilidades docentes por parte de los monitores, así como la satisfacción estudiantil hacia su labor, dando inicio a una cultura de apoyo entre pares.

OBJETIVO DE LA EXPERIENCIA

Brindar apoyo académico para complementar el estudio autónomo de los estudiantes de primer y segundo año de FEN, por medio de la atención personalizada e inmediata de consultas que tengan sobre las asignaturas de las líneas de matemáticas y de economía.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

A raíz del ingreso cada vez más masivo a la educación superior, se vuelca la mirada a las diferencias entre los estudiantes matriculados, estableciendo “una especie de cruzada por lograr la equidad a través de la aceptación de la Diversidad” (Sebastian & Scharager, 2007, p. 19). Esto desafía a las instituciones en variados aspectos: acceso y oportunidad para todos los estudiantes, mecanismos para su desarrollo y retención, dispositivos de vinculación con la comunidad, currículos y agendas de investigación, clima institucional, e incluso a la misión que persigue la institución (Barceló, 2004, citado en Sebastian & Scharager, 2007).

Otro elemento a señalar es la importancia que tiene el primer año de universidad para los estudiantes. Cuseo (2003) expone que es aquí donde se forman los hábitos de estudio y comportamiento que tienden a prolongarse durante toda la experiencia universitaria. De acuerdo a este autor, dentro de los principales problemas de esta fase se encuentran el aprender a estudiar, cómo interactuar con el nuevo entorno y el manejo del tiempo.

En la literatura nacional e internacional, han proliferado programas de apoyo al estudio y, en particular, se ha potenciado el aprendizaje entre pares como un mecanismo para lograr aprendizajes significativos (Mazur, 2011; Cuseo, 2003; Robert & Thomson, 1994; Ramírez & Fuentes, 2003). Menéndez (2010) realiza especial énfasis en que un estudiante que enseña a otro puede dar significado y explicar contenidos de manera complementaria al profesor, ya sea por elementos generacionales, cercanía relacional o porque sabe qué elementos destacar. Dicho de otro modo, aborda el currículo oculto que está enmarcado en un “proceso de enculturación” (p. 77) al ambiente universitario y sus hábitos.

Peer Assisted Learning (PAL) es el concepto que agrupa internacionalmente estos modelos, considerando “el modelaje, asesoramiento, seguimiento y evaluación, con tal de que todo sea llevado a la práctica entre iguales” (Menéndez, 2010, p. 70). Existen múltiples evidencias para sustentar que este apoyo permite la profundización y análisis de contenidos y la mejora del rendimiento individual de los estudiantes, incluyendo las materias consideradas históricamente complejas (Mazur, 2011); la colaboración entre estudiantes (Cuseo, 2003) y la formación de una red colaborativa entre ellos (Ramírez & Fuentes, 2003).

Dentro de los espacios formales de las instituciones, la interacción entre pares suele ser abordada mediante espacios complementarios a las cátedras, como ayudantías y tutorías; no obstante, también existen espacios de estudio autónomo que consideran relaciones más cercanas e informales entre los estudiantes (Menéndez, 2010; Olaussen, Reddy, Irvine & Williams, 2016). Tales espacios permitirían contextualizar y debatir de mejor manera sobre los contenidos, donde la simetría de los pares facilita la comprensión de manera empática y posibilita la construcción del conocimiento en conjunto. Este tipo de metodologías colaborativas permiten que los tutores consoliden, reflexionen y generen una visión más crítica respecto al contenido al mismo tiempo que fortalecen habilidades transversales de docencia.

El presente proyecto se enmarca bajo estos últimos parámetros, ya que integra elementos claves en el desarrollo integral de los estudiantes de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile (FEN), centrándose en el espacio de estudio autónomo, favoreciendo la creación de una red colaborativa de aprendizaje en una comunidad de estudio.

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

La Facultad de Economía y Negocios considera la diversidad como uno de sus principios orientadores, lo que se ve reflejado en las diferentes características de los estudiantes que han ingresado en los últimos años, ya sea por comuna o región de origen, tipo de colegio de procedencia, rango de puntaje PSU, mecanismo de acceso a la universidad, diferencias en Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE), etcétera (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2017), además de otras características propias de cada estudiante como estilo de aprendizaje, trayectoria educativa, experiencias de vida o capital social y/o cultural. etc.

El escenario anterior propone un desafío en la enseñanza y abre la oportunidad de implementar nuevas visiones y experiencias en la universidad, con tal de ofrecer un proceso de aprendizaje más completo y significativo que aporte en todas las esferas de nuestra sociedad (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2016). Considerando esto, FEN ha implementado distintos mecanismos internos para brindar apoyo a sus estudiantes, logrando una alta tasa de retención estudiantil entre primer y segundo año (96,8% en el año 2014) (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2016).

Tales instancias se entienden en un contexto formal, en el que se espera que todos los estudiantes desarrollen la habilidad de estudio autónomo y permanente. Sin embargo, la experiencia indica que tal capacidad se desarrolla luego de años en la universidad, gracias al esfuerzo individual de cada estudiante. Esto es así debido a que el proceso de enculturación requiere de la interacción de los distintos miembros que componen la facultad, lo cual no siempre está intencionado en los espacios formales. Por esto, surge la necesidad de apoyar el estudio autónomo y una de las alternativas es fomentar experiencias de aprendizaje colaborativo entre pares, desde los primeros años.

Este programa se basa en modelos internacionales (Mazur, 2011; Menéndez, 2010; Cuseo, 2003; Robert & Thomson, 1994; Ramírez & Fuentes, 2003); sin embargo, considerando el contexto de la facultad, se ha decidido implementar en un espacio no formal. Esto permitiría brindar herramientas en las líneas con menor tasa de aprobación (matemáticas y economía) en un espacio de cercanía a los estudiantes como es la biblioteca, lugar que comúnmente usan para estudiar.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El pilotaje de este programa se realizó en el semestre de primavera 2017, a través de tres etapas claves, las cuales se agrupan de la siguiente manera:

1. **Preparación.** Involucró, por una parte, la invitación a ayudantes que hubieran participado al menos de una ayudantía en las líneas de economía y matemáticas, derivando en la realización de una entrevista individual en donde se valoró su interés por la docencia, el aprendizaje de los pares y la disposición a responder diversas preguntas.

Y por otra, la formación de los monitores seleccionados se realizó en cuatro jornadas de capacitación. Estas buscaron destacar la experiencia de los propios monitores, tanto en su rol de estudiantes como de ayudantes de cátedra, enfatizando el conocimiento de la cultura de la facultad que han ganado con la experiencia. Junto a estas jornadas, se sumó una cuarta de simulación, donde se realizaron actividades en el espacio destinado para la implementación del programa.

Además, esta fase incluyó toda la difusión del programa mismo.

2. **Implementación.** Consideró desafíos asociados al actuar de los monitores en biblioteca, estableciendo las funciones esperadas para los mismos. Estas funciones incluyen el seguimiento constante de los usuarios del programa, la generación de materiales de apoyo y la coordinación entre los monitores.

3. **Retroalimentación.** Contempla la mejora constante del programa, indagando con ello en las principales problemáticas que afrontan tanto estudiantes como monitores al momento del estudio en biblioteca. Estas consideraciones son abordadas tanto durante del proceso de implementación como al final del mismo, mediante el uso tanto de planillas de satisfacción estudiantil como de retroalimentación de la experiencia por parte de los monitores.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Como ya se mencionó, el pilotaje del programa se realizó durante el semestre de primavera 2017 en la biblioteca de la facultad, atendiendo más de 300 consultas en total y beneficiando un universo de 1.112 estudiantes de primer y segundo año. Este pilotaje contó con 10 monitores capacitados y agrupados en dos equipos: matemáticas (identificados con poleras verdes) y economía (Identificados con poleras rojas). Cada equipo designó por votación a un coordinador, el cual se encargó de administrar los turnos y hacer seguimiento de las funciones de los monitores de su equipo.

El programa se inició con una primera semana de difusión en biblioteca, donde monitores ofrecieron su apoyo a los estudiantes que estaban presentes en el lugar. Cada vez que respondían dudas, los monitores les solicitaban responder a los estudiantes una pequeña encuesta de satisfacción que permitía evaluar en específico cómo valoraban el manejo del contenido de los monitores, la comprensión de las dudas, la claridad para explicar, la utilidad de las respuestas y la disposición a responder. A su vez, los monitores registraban la cantidad de veces que los estudiantes fueron a consultar, la temática que más aparecía por cada línea y si es que habían tenido algún tipo de problema que resolver durante su turno en biblioteca. Toda esta información se recopiló a fin de evaluar el impacto del pilotaje.

La implementación del pilotaje presentó dificultades en cuatro áreas:

1. **Horario.** La franja establecida inicialmente (de 12:00 a 14:00 hrs.) había sido pensada considerando la información que la administración de la biblioteca había recopilado, mencionando que los estudiantes asistían más a esa hora. Al ver el impacto y alcance de este horario, y basándose en la percepción de los monitores, se decidió cambiar al horario de 14:00 a 16:00 hrs, resultando un aumento de consultas diarias.
2. **Promoción del estudio autónomo.** Si bien la intención fue apoyar el estudio autónomo, se percibió que la demanda de consultas a los monitores incrementaba cercano a las evaluaciones, siendo casi nulas las semanas posteriores a estas, exceptuando algunos “consultores habituales” que utilizaban el programa constantemente. Se considera que la gestión del estudio autónomo es un cambio cultural, por lo que los resultados han de verse consolidados en el largo plazo.

3. **Difusión del programa.** Si bien se había pensado un plan de difusión para el programa, se consideró que faltaron instancias de entrega de información a los estudiantes con respecto a este. En una segunda instancia, se creó una campaña en redes sociales buscando un mayor alcance, sin embargo, aún falta trabajar en este aspecto.
4. **Turno ético.** Dado el contexto de movilización estudiantil nacional, se generó debate respecto a si el programa debía realizarse en períodos de paro de estudiantes (para quienes no apoyaban tal paro) o si debía detenerse en tales instancias (para no afectar la participación de los estudiantes en actividades relacionadas a la misma). Se decidió instaurar un “turno ético” que respondiera a ambos frentes, quedándose un monitor que atendiese las dudas en tales instancias.

Finalmente, una vez cerrado el semestre se realizó un *focus group* con los monitores del programa. En esta instancia, se indagó en las fortalezas y aspectos a mejorar para la siguiente implementación del programa, como también en la percepción de utilidad de las capacitaciones iniciales en el desarrollo de sus habilidades docentes. Se destacaron aspectos de apoyo entre equipos de trabajo con respecto a dudas académicas y suplencia de turnos, la cercanía con los estudiantes que preguntaban, el aumento progresivo de dudas durante el semestre y el cuidado del espacio por parte de algunos estudiantes.

RESULTADOS

La evaluación se realizó durante el semestre mediante encuestas de satisfacción y número de consultas diarias, siendo complementada por un *focus group* realizado a los monitores al final del mismo. Podemos ver algunos resultados parciales respecto a la percepción de los estudiantes y monitores que participaron.

Los resultados parciales indican que los estudiantes perciben positivamente la labor de los monitores en cuanto a manejo de contenido, comprensión respecto a las dudas, claridad para explicar, utilidad de la respuesta y trato/disposición. Dentro de los comentarios de la misma evaluación, varios estudiantes aluden de manera afectuosa al trato y disposición de los monitores, así como la utilidad del espacio para ellos.

Respecto a las habilidades docentes, los monitores percibieron que esta instancia les ayudó para comprender su desempeño incluso en comparación con otras, como las ayudantías, siendo el programa un factor clave al momento de formular nuevas maneras de enseñar. Respecto al manejo del contenido, si bien los monito-

res reconocieron que no siempre sabían las respuestas correctas, quedó claro que los estudiantes los comprendían y apoyaban en la búsqueda conjunta de una solución, valorando la experiencia del monitor y la guía que este ofrecía. El programa permitió dar los primeros pasos hacia una cultura de apoyo mutuo y enseñanza recíproca entre estudiantes, posicionando un espacio de reflexión y debate fuera del tradicional.

La demanda de apoyo, tanto en contenido como en habilidades de comprensión de la materia presentada en clases, permite otorgar herramientas para el estudio autónomo de los estudiantes. El apoyo extra académico permite comprender la universidad como un espacio de estudio en general, siendo la autoformación un elemento esencial en nuestros estudiantes. El esfuerzo debe ser complementado con las herramientas necesarias para brindar autonomía y profundización, generando espacios colaborativos que permitan que el proceso de enculturación a la vida académica sea menos prolongado.

El apoyo entre pares permitió que los mismos estudiantes generen confianza y comunidad al compartir conocimientos, lo cual no solo favorece el contenido expuesto en las cátedras, sino que apunta a una mejor comprensión y diversidad de argumentos para la aplicabilidad de esos contenidos. En este sentido, el vínculo entre los pares forma mejores profesionales, capaces de recibir información clave para su formación profesional, y a su vez, compartirla con su entorno.

Se espera que el levantamiento de información respecto al contenido más consultado, o sobre los procesos de aprendizaje que más cuestan a nuestros estudiantes, nos permita generar estrategias de afrontamiento a tal situación junto a los docentes respectivos, tanto en la entrega de herramientas a quienes buscan ese apoyo como en el cuidado de la enseñanza de ellos.

Por último, se vislumbran algunas dificultades en la implementación de este programa piloto, dado el desconocimiento del mismo. Hacia el fin del semestre podemos ver el aumento gradual de conocimiento y uso del programa piloto. Por último, la retroalimentación del programa ha permitido detectar las falencias surgentes en el transcurso, las que serán consideradas en una siguiente versión.

DISCUSIÓN

Dentro del cuadro que enmarca la aceptación de la diversidad y el apoyo académico al estudio autónomo, existen algunos elementos que podrían abrir un marco de posibles acciones y debates.

En primer lugar, se pretende generar un espacio para el estudio autónomo donde se pueda consolidar el aprendizaje mediante la interacción entre pares. Esto se basa en modelos de aprendizaje colaborativo que permiten la reflexión e interacción de los contenidos (y no solo su memorización). La universidad no solo se construye dentro de las clases, sino que incluye elementos sociales donde se puedan aplicar los conocimientos adquiridos: proyectar, profundizar, cuestionar, debatir e incluso crear nuevas teorías que guarden relación con la experiencia de los propios estudiantes.

En relación a lo anterior, se propone la noción de que aprendizaje colaborativo y estudio autónomo sean llevados a otros espacios de la institución. Mazur (2011) ya mostró incluso que en la enseñanza formal de la física y la matemática se pueden aplicar estas nociones, teniendo un gran impacto en términos evaluativos y cualitativos relacionados con el desarrollo del pensamiento crítico. El desarrollo de las competencias no se trata únicamente desde el docente hacia los estudiantes, sino que la experiencia entre pares permite a su vez una alternativa para su desarrollo dentro del estudio autónomo.

Esta tarea no debe responder únicamente al trabajo individual de cada estudiante, sino que como universidad se tiene el desafío de desarrollar tales herramientas para que los estudiantes aprovechen totalmente su potencial. La responsabilidad es dar siempre un apoyo para que los estudiantes puedan generar un cambio al servicio de la comunidad. Sería ideal que, incluso en clases y ayudantías, se consideren elementos de autonomía y colaboración de modo de potenciar el debate, la reflexión, el trabajo grupal y el desarrollo de habilidades transversales y comunicativas.

En síntesis, se necesita que los estudiantes comiencen a tomar control del aprendizaje que están adquiriendo, reflexionando críticamente sobre su aplicación en diferentes contextos y promoviendo el trabajo colaborativo como mecanismo de aprendizaje y desarrollo. Para ello, queda la responsabilidad de apoyar tales instancias ofreciendo siempre nuevas preguntas para su formación, tanto en espacios formales como fuera de ellos.

REFERENCIAS

- Cuseo, J. (2003). Academic-support strategies for promoting student retention & achievement during the first-year of college & beyond. Recuperado de <http://qep.lsua.edu/docs/default-source/JoeCuseo/academic-support-retention-13.pdf?sfvrsn=2>
- Mazur, E. (2011). Comprensión o memorización: ¿Estamos enseñando lo correcto? Recuperado de http://idu.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2013/04/10.-Professor_EricMazur.pdf
- Menéndez, J.L. (2010) El problema terminológico de la tutoría entre iguales y la afirmación de su especificidad didáctica. *Observar*, 4, 66-94.
- Olaussen, A., Reddy, P., Irvine, S. & Williams, B. (2016). Peer-assisted Learning: time for nomenclature clarification. *Medical education online*, 21(1), DOI: 10.3402/meo.v21.30974
- Ramírez, P. & Fuentes, C. (2003). Factors that affect the formation of networks for collaborative Learning: an empirical study conducted at a Chilean university. *Revista chilena de ingeniería*, 23(3), 341-347.
- Robert, E. & Thomson, G. (1994) Learning Assistance and the Success of Underrepresented Students at Berkeley. *Journal of Developmental Education*, 17(3), 4-14.
- Sebastián, C. & Scharager, J. (2007). Diversidad y educación superior algunas reflexiones iniciales. *Calidad en la educación*, 26, 19-35.
- Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios. (2016). *Ingeniería comercial: Informe de autoevaluación 2016* (documento inédito). Santiago: Universidad de Chile.
- Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios. (2017). *Informe de admisión y caracterización de estudiantes nuevos 2017* (documento inédito). Santiago: Universidad de Chile.

AUTORES

- María J. Reyes Andreani
- Maite B. Contreras Fuenzalida
- Joaquín E. Fernández Rodríguez
- Paulo C. Palma Gallardo
- Paula F. Quevedo Parrado
- Katherine N. Saez Villanueva

EVALUACIÓN COMO APRENDIZAJE, APRENDIZAJE COMO CONSTRUCCIÓN: LA EXPERIENCIA EN EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

RESUMEN

Si se asume que la evaluación constituye una parte fundamental del proceso de aprendizaje, la masividad de estudiantes en la sala de clases y el carácter abstracto y teórico de los contenidos del curso Epistemología de las Ciencias Sociales, en la carrera de Psicología, plantean problemas en la medida que dificultan el ejercicio de las operaciones del pensamiento y la argumentación por parte de los/as estudiantes. A continuación, se presenta la experiencia de generar evaluaciones *-pruebas de desarrollo en duplas y debates-* que propician el rol activo de los/as estudiantes y la cooperación entre ellos, con el propósito de favorecer no solo la apropiación de los contenidos y las habilidades que se constituyen como objetivos de la asignatura, sino también la generación de una comunidad de aprendizaje.

OBJETIVO

El curso de Epistemología de las Ciencias Sociales de la carrera de Psicología se ha propuesto dos objetivos: por una parte introducir a los/as estudiantes a dicho campo a través de particulares tensiones, debates y/o

preguntas que se han generado a partir de la práctica científica; mientras que por otro, en un contexto de diálogo y/o discusión, que logren operar de forma argumentada desde distintas posturas epistemológicas considerando las implicancias teóricas, éticas y/o políticas que conllevan.

Formatos como la prueba de desarrollo individual, la de selección múltiple, la exposición grupal, los ensayos, entre otros, no posibilitaban evaluar el segundo objetivo de la asignatura, lo que nos desafió a innovar en las instancias evaluativas. Inspirados en la dinámica de *“discusión”* (Christensen, 1991) y de la *“instrucción entre pares”* (Mazur, 1990), y asumiendo además que las evaluaciones no debieran constituirse solo en un acto de calificación del estudiante, sino también en una instancia pedagógica que posibilita aprendizaje, se diseñaron e implementaron dos instancias evaluativas: las *pruebas de desarrollo en dupla* y los *debates*, favoreciendo ambas el ejercicio de la argumentación desde ideas/conceptos que provienen del campo de la Epistemología de las Ciencias Sociales.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

Aprendizaje como construcción

El aprendizaje puede entenderse de formas distintas según la posición teórica y epistemológica que se asuma. Posicionados desde una epistemología constructivista, tomamos distancia de la idea de conocimiento como copia de una realidad independiente del acto de conocer (Carretero, 1997), considerando al aprendizaje como construido activamente por sujetos cognoscentes (Arceo, Rojas y González, 2002). Lo anterior implica que el/la docente toma el lugar de facilitador/a y mediador/a en el proceso de construcción de significados y de atribución de sentido por parte de los/as estudiantes (Coll, 1990).

El aprendizaje en discusiones y la instrucción entre pares nos facilitaron herramientas para propiciar la construcción de aprendizaje en la asignatura de Epistemología de las Ciencias Sociales, al propiciar el pensamiento crítico y la generación de una posición activa de los/as estudiantes en su formación (Christensen, 1991).

Aprendizaje en discusiones

La pedagogía basada en discusiones plantea una experiencia colaborativa de aprendizaje donde estudiantes y docentes comparten responsabilidades y asumen un rol activo tanto en su formación como en la producción de conocimiento. Es fundamental entender la idea de discusión no como disputa sino como diálogo, donde las diferencias de opinión y postura son consideradas como enriquecedoras de la experiencia de aprendizaje. Esta idea apunta principalmente a la generación de un espacio que busque, mediante la discusión, producir conocimientos en colaboración y no en competencia; donde pueda darse un aprendizaje que, además de tratar contenidos específicos, desarrolle la escucha, el respeto y el compañerismo (Christensen, 1991).

Instrucción entre pares

La instrucción entre pares se presenta como una alternativa que se hace cargo del proceso de construcción del aprendizaje, siendo su objetivo aprovechar la interacción entre estudiantes. Su fundamento es presentar espacios de construcción de aprendizaje a partir de preguntas que son discutidas entre las/os mismos estudiantes. Bajo esta premisa, los/as estudiantes que entienden los conceptos por primera vez aún están conscientes de las dificultades existentes al momento de intentar captar el concepto particular y por lo tanto sabrían dónde poner los énfasis al explicarle a sus compañeras/as lo referente al concepto en cuestión (Mazur, 2005).

Evaluación como proceso y parte del aprendizaje

La epistemología constructivista desafía a generar evaluaciones en las que los/as estudiantes logren incorporar diversos tipos de elementos, teniendo que ir más allá de la mera reproducción de contenidos; interpretando,

analizando y explicando sus argumentos. Una evaluación de este tipo estaría ligada a la enseñanza en tanto sus resultados permiten levantar información que puede ser utilizada para retroalimentar la práctica docente y el proceso de aprendizaje de las/os estudiantes. Asimismo, permite por un lado, reflejar la consecución de los objetivos del curso, mientras que por otro, favorecer que los/as estudiantes utilicen el conocimiento para resolver problemas auténticos y generar análisis de forma interrelacionada (Dochy, Segers & Dierick, 2002).

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

Asumiendo que las evaluaciones debieran ser instancias de aprendizaje, no fue sencillo darles forma, considerando tres problemas con los que nos encontramos en la sala de clases.

1. ¿Cómo generar evaluaciones significativas en términos de aprendizaje en el contexto de masividad de estudiantes en el aula? La asignatura de Epistemología de las Ciencias Sociales es un campo que se emplaza en la Filosofía, donde las operaciones del pensamiento y la argumentación son centrales. En un contexto de 120 estudiantes distribuidos en dos secciones, las pruebas de desarrollo, en las que se pretende que cada estudiante logre, por un lado, dar cuenta de manejo respecto a las temáticas trabajadas en clase, como por otro, generar relaciones y posiciones respecto a ello, eran inviables, pues los tiempos de corrección no solo implicaban demoras excesivas, sino que a su vez, las retroalimentaciones llegaban de forma tardía.
2. ¿Cómo generar evaluaciones significativas en términos de aprendizaje con temáticas que, en principio, están alejadas de la vida cotidiana de los/as estudiantes? O en otros términos, ¿cómo implicar a los/as estudiantes a un campo que suele ser catalogado como “abstracto”, “teórico”, “poco práctico”? Una de las claves para generar aprendizaje significativo es lograr comprensión, requiriéndose por tanto una conexión e implicación respecto a aquello que se pretende sea aprendido. Y focalizar solo en los contenidos que daban forma al curso de Epistemología de las Ciencias Sociales no era suficiente para ello.
3. ¿Cómo generar aprendizaje significativo en el formato de una evaluación? La evaluación no debía solo calificar, sino generar aprendizaje; no debía solo apuntar a los contenidos, sino también a la operación de ellos a través de la discusión, argumentación y posicionamiento desde distintas perspectivas epistemológicas considerando sus implicancias teóricas, éticas y políticas.

METODOLOGÍA DEL TRABAJO

Existen dos instancias evaluativas en el curso de Epistemología de las Ciencias Sociales: por una parte, las *pruebas de desarrollo en duplas* y por otra, *jornadas de debate en grupos*. Ambas evaluaciones se basan en lo planteado anteriormente respecto al aprendizaje como una construcción activa de conocimiento, la valoración del aprendizaje entre pares y la discusión como herramienta fundamental, teniendo como diferencia entre ellas el apuntar a distintos registros con el fin de potenciar diversas habilidades: el registro escrito por medio de las pruebas en duplas y el registro oral a través de los debates.

1. **Pruebas de desarrollo en duplas:** Este tipo de metodología consiste en una evaluación en formato de preguntas abiertas y electivas que se debe desarrollar en duplas. Si bien en lo práctico la finalidad es medir manejo conceptual y la capacidad de integrarlo a argumentaciones formal y materialmente válidas, en paralelo se trabajan otros tipos de habilidades, tales como la escucha, la organización del tiempo, la confianza en el trabajo en conjunto y la escritura.
2. **Jornadas de debates:** Esta metodología consiste en generar debates entre grupos en torno a una consigna. El objetivo de esta evaluación es lograr un buen manejo de los contenidos del curso, no tanto en la repetición de ellos sino en la integración de éstos como fundamentos para la argumentación, por lo cual se utilizan como criterios de evaluación el manejo conceptual, la utilización de diferentes posturas teóricas en la argumentación, la pertinencia de los argumentos en el transcurso del debate, así como la participación de los integrantes del grupo.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

En el año 2010, en la carrera de Psicología hubo un aumento importante de estudiantes, implicando la necesidad de innovar en las estrategias pedagógicas, entre ellas las instancias evaluativas. Mientras las *pruebas de desarrollo en duplas* surgen en el año 2012 a propósito de la capacitación de la docente en prácticas educativas innovadoras en educación superior, programa a cargo de LASPAU en la Universidad de Harvard, las *jornadas de debate* en cambio fueron trabajadas y modificadas durante un semestre en el año 2013, en función de experiencias anteriores con la asesoría de un profesional que era parte del equipo de innovación del Departamento de Psicología.

Considerando que cada sección de la asignatura contaba con aproximadamente 60 estudiantes, con sus respectivas cualidades y habilidades, ha sido central el trabajo con los/as ayudantes como acompañamiento en la preparación de ambas instancias evaluativas. Para que los/as ayudantes puedan ejercer dicha función, cada año se realiza un taller de formación que se imparte el semestre anterior a la realización de la asignatura.

A continuación, se detalla la puesta en práctica de cada instancia evaluativa:

1. **Pruebas de desarrollo en duplas.** Las duplas son armadas con anticipación por los/as estudiantes. El día de la evaluación, cuentan con media hora para elegir las preguntas a responder y discutir las de manera conjunta, elaborando el hilo argumental que desarrollarán en cada una de ellas. En dicho trabajo, consideran las instrucciones dadas al inicio, donde se les comenta cómo se evaluará la estructura de la respuesta. Esto es relevante pues favorece la comprensión por parte de los/as estudiantes respecto a qué se está esperando del texto. Luego, cuentan con una hora para la redacción de la respuesta, la cual se realiza de manera individual. Finalmente, se considera media hora más de trabajo en duplas, a fin de retroalimentarse respecto a la escritura desarrollada por cada cual. Una vez están de acuerdo en que han finalizado el ejercicio, la prueba es entregada. Posteriormente se sube la pauta de corrección a la plataforma U-Cursos, con el propósito de que los/as estudiantes puedan revisar la prueba ya corregida. Si requieren una nueva corrección, es necesario que argumenten de forma escrita respecto a las diferencias que sostienen frente a la evaluación realizada por la docente.

2. **Jornadas de Debates.** Durante el semestre se realizan dos jornadas de debate, cada una de las cuales se constituye de tres debates distintos que concentran lo trabajado hasta ese momento en la asignatura.

Para llevar a cabo lo anterior, cada sección es dividida en 12 grupos de no más de 6 estudiantes, con el objetivo que cada uno de ellos debata una vez al semestre; debate que es asignado al azar.

El mismo día de la Jornada de debate, los grupos que asumen el rol de debatir se enteran de la posición que deben adoptar en torno a las consignas entregadas con anterioridad. Por este motivo, cada grupo debe preparar con antelación las líneas argumentales correspondientes tanto a la postura a favor, como a la postura en contra de la consigna. Esto, sumado a que el debate no se evalúa en términos de vencedor/perdedor, ha permitido un trabajo en conjunto no solo dentro de cada grupo, sino que también entre los grupos, favoreciendo la configuración de una comunidad de aprendizaje. Por otro lado, como el debate requiere del despliegue de argumentos y contraargumentos *in situ*, contingentes respecto al discurso del otro, ha permitido a los/as estudiantes no sólo limitarse a argumentos prefabricados, sino que ha dotado de dinamismo la instancia, requiriendo de la escucha del otro, por un lado, y la capacidad de establecer relaciones entre la teoría y la práctica, por otro.

Junto con los dos grupos que debaten, hay 10 grupos que toman el rol de público, quienes sabrán al final de la jornada, qué debate deberán “reportar”. Los reportes implican una elaboración argumentativa propia, que puede desarrollarse a partir de un argumento o contraargumento expuesto por los grupos a favor o en contra, o bien desarrollar una línea argumentativa que no se haya trabajado y que tenga relación con el debate.

RESULTADOS

“La metodología empleada tanto para el desarrollo de la clase como para las evaluaciones, está directamente relacionada con el enfoque del ramo, ya que a través de los debates y las pruebas en dupla se aprende mediante la discusión y el enfrentamiento de diferentes posturas, esto facilita la comprensión de los contenidos” (Encuesta de Evaluación del Desempeño Docente por los Estudiantes, 2016)

“Excelente instancia para fomentar e instalar el pensamiento crítico, reflexivo y abierto a la diversidad de posturas y opiniones” (Encuesta de Evaluación del Desempeño Docente por los Estudiantes, 2016)

“(…) las evaluaciones permiten lograr el objetivo del curso de ensayar la argumentación” (Encuesta de Evaluación del Desempeño Docente por los Estudiantes, 2015)

“Agradezco los criterios y las modalidades de las evaluaciones ya que sin duda éstas incentivaban el trabajo en equipo y la apropiación de los conceptos y la materia vista en clases” (Encuesta de Evaluación del Desempeño Docente por los Estudiantes, 2015)

En los comentarios realizados por los/as estudiantes a las modalidades de evaluación implementadas, resalta la apropiación de conceptos y perspectivas del campo de la Epistemología de las Ciencias Sociales a través del propio posicionamiento y argumentación frente a consignas –debates–, o frente a temáticas que sostener –pruebas en duplas. En este sentido, las evaluaciones logran constituirse en instancias de aprendizaje, tanto en términos de contenido como de operaciones del pensamiento. Claramente, la discusión y el aprendizaje en pares han sido centrales en ello, en la medida que posibilitan comprender y hacer asequible lo “abstracto” del campo epistemológico. Asimismo, ambas modalidades de evaluación potencian la escucha, el respeto, el compañerismo y la responsabilidad hacia un otro desde el trabajo.

Por último, aunque no menos importante, las evaluaciones presentadas permitieron, en un contexto de masividad en el aula, no solo no renunciar a evaluar a partir de los planteamientos desarrollados por los mismos estudiantes, sino también persistir en el trabajo de creación de una *comunidad de aprendizaje*, en la medida que se potencia la interacción y dialogía entre estudiantes.

DISCUSIÓN

Las problemáticas que se nos presentan a partir de esta experiencia de evaluación se relacionan en principio con la posibilidad de replicarla en otras áreas de conocimiento donde las oportunidades de discusión, debate y posicionamiento se presentan menos evidentes en los contenidos, a diferencia del campo de la epistemología en ciencias sociales. Si bien en la carrera de Psicología algunas asignaturas han comenzado a utilizar pruebas de desarrollo en duplas, el escenario generalizado pareciera estar más enfocado en entender la evaluación como una medición del conocimiento adquirido, lo que se ve potenciado dado un contexto educativo crecientemente permeado por las lógicas de competencia e individualismo de la sociedad neoliberal, donde el pensamiento crítico, la discusión y el conocer como un fin en sí mismo han ido perdiendo terreno.

Ante esto, creemos que las prácticas en educación deben intencionadamente poner el conocimiento como materia de disputa, para convertir al pensamiento crítico del saber y sus implicancias en un ejercicio fundamental en cualquier área de conocimiento. Para esto, y retomando las ideas planteadas desde el constructivismo, se hace necesario pensar al estudiantado no como receptores de conocimiento, sino como sujetos que activamente lo construyen y dotan de sentido, así como es necesario que los/as estudiantes se hagan cargo de esta posición activa y no actúen como meros consumidores en el acto de conocer.

Por otro lado, las posibilidades de generar espacios de cooperación efectiva entre estudiantes plantea una salida a la idea de competencia como fundamento del sistema educativo, profundamente arraigada en la educación desde el contexto escolar temprano. La lógica de la cooperación como modelo de aprendizaje se ha visto claramente reflejada en las formas que han tomado los debates. Aunque podría fácilmente interpretarse la instancia de debates como una confrontación, hemos advertido que, en cambio, son la cooperación y la solidaridad las primeras formas de relación que aparecen, incluso entre grupos “opositorios”, por ejemplo, estudiando juntos los contenidos correspondientes a la consigna.

Las ideas de la construcción activa del saber y el fomento a la cooperación en educación son los pilares fundamentales que dan forma a las experiencias aquí planteadas. Es este el punto fundamental a rescatar, pues entendemos que las formas que puede tomar una evaluación son muchas y muy variadas, pero que, mientras se orienten bajo estos principios, son factibles de generar un contexto educativo que posibilite la formación de profesionales críticos, comprometidos y, por sobre todo, éticos, desde todas las áreas de conocimiento.

REFERENCIAS

- Arceo, F. D. B., Rojas, G. H., & González, E. L. G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: Mc GrawHill.
- Carretero, M. (1997). *¿Qué es el constructivismo?* México: Progreso.
- Christensen, C. R. (1991). Premises and practices of discussion teaching. En Christensen, C. R., Garvin, D., Sweet, A. (eds.), *Education for judgment: The artistry of discussion leadership* (15-36). Boston: Harvard Business School.
- Coll, C. (1996). Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, (69), 153-178.
- Dochy, F., Segers, M., & Dierick, S. (2002). Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de evaluación. *Revista de Docencia universitaria*, 2(2), Recuperado de <http://revistas.um.es/redu/article/view/20051/19411>
- Mazur, E. (2011). Comprensión o memorización: ¿Estamos enseñando lo correcto?. Recuperado de http://idu.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2013/04/10.-Professor_EricMazur.pdf

AUTORES

- Ana L. Silva Ojeda
- María A. Cereceda Miranda
- Silvia V. Espinosa Cereceda
- Patricia L. Palma Fluxá
- Gina F. Pennacchiotti Vidal
- Marcelo I. Valle Maluenda
- Loreto F. Matamala López
- Pamela A. Figueroa Yurgens
- Andrea H. González Rocabado
- Diego A. Horta Díaz

ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DEL NIÑO Y ADOLESCENTE. APRENDIZAJE CLÍNICO TEMPRANO EN UN CONTEXTO REAL

RESUMEN

Adquirir competencia en la atención odontológica infantil es relevante en la formación del odontólogo. Las actuales políticas públicas con la Estrategias Nacionales de Salud, metas 2011-2020, y los propios requerimientos terapéuticos de la población infantil, ponen de manifiesto la necesidad formativa del estudiante en la atención odontológica en este grupo etario.

Tradicionalmente, la competencia era adquirida por los alumnos con la participación separada de las distintas disciplinas y la formación en la atención clínica tenía lugar en 4° y 5° año de la carrera.

La malla curricular innovada integra las distintas disciplinas en el proceso formativo y la atención clínica con pacientes se realiza desde el 3er año de la carrera, aumentando gradualmente las complejidades terapéuticas. Así, el año 2016, todos los alumnos de la primera cohorte con malla innovada, atendieron pacientes en el 6° semestre, realizando tratamientos preventivos según riesgo biopsicosocial en niños y adolescentes, hasta dar de alta al paciente, favoreciendo con ello la motivación intrínseca y la identidad profesional del

estudiante, estimulando su rol preventivo y terapéutico de las patologías orales y favoreciendo el aprendizaje, considerando que “el hacer” en situaciones reales, logra el mayor dominio de la competencia esperada.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Favorecer el aprendizaje clínico temprano, de los estudiantes de la carrera de odontología, en la atención odontológica de niños y adolescentes, en un contexto real.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

La formación del odontólogo en la atención odontológica del paciente niño y adolescente, requiere tener en consideración bases científicas y técnicas para realizar un correcto diagnóstico, plan de tratamiento y efectuar las acciones preventivas y terapéuticas que requiere cada uno de los pacientes. Al mismo tiempo, involucra el aspecto conductual del alumno que le permita adquirir dominio en las estrategias requeridas para realizar la atención odontológica, logrando una adecuada adaptación del niño según su edad y sus características individuales, que permitan favorecer la comunicación con el menor y el apoderado, de manera que el paciente acepte las acciones clínicas requeridas, como también

que estas primeras atenciones odontológicas constituyan un refuerzo positivo y motivador para incentivar en el paciente conductas de autocuidado y en los padres o tutores, conductas que ayuden a mantener una buena salud oral en el individuo.

Por otro lado, es muy importante la formación del estudiante de Odontología en acciones preventivas de las enfermedades bucales de más alta prevalencia, como son las caries y las enfermedades periodontales, enfermedades crónicas que constituyen un importante problema de salud bucal por su alta prevalencia, por el impacto de éstas en la salud de los individuos y en la sociedad, como también por el alto costo de su tratamiento (Sheiham, 2005). Es por ello que en Chile, la Estrategia Nacional de Salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020, considera prevenir y reducir la morbilidad bucal de mayor prevalencia en niños y adolescentes, con énfasis en los más vulnerables.

La caries dental es considerada dentro del grupo de enfermedades crónicas que son complejas o multifactoriales desde una perspectiva de causalidad. Se manifiesta con lesiones cariosas en los dientes que son reversibles con tratamientos remineralizadores antes que se produzca la cavitación. La prevalencia de caries aumenta sostenidamente con la edad, llegando a afectar a un 99 % de la población adulta.

Desde el punto de vista sanitario, es necesario realizar intervenciones desde la infancia, ofreciendo tratamientos preventivos, evitando que los individuos se enfermen y así lograr en el mediano y largo plazo tener una población adulta con mejor salud bucal y calidad de vida. Estas metas sanitarias concuerdan con el perfil de egreso de la carrera de Odontología de la Universidad de Chile, que especifica que el odontólogo de la Universidad de Chile “evidencia competencias para promover la salud, prevenir, diagnosticar y resolver enfermedades bucomaxilofaciales prevalentes en la población” (Universidad de Chile, 2014, p. 21).

Por otro lado, Hirsch (2013) considera que, colocar tempranamente al estudiante en un contexto profesional real, le permite identificarse con el quehacer disciplinario y fomenta con ello la identidad profesional. Para Cobo (2009) el profesional que ejerce su profesión correctamente experimenta sentimientos positivos y al sentirse realizado ejerciendo su profesión, experimenta con ello la sensación de aporte y participación ciudadana.

En relación a las competencias profesionales a adquirir, según la pirámide de Miller (1990), los mayores niveles de aprendizaje son representados por el hacer, con desempeño en situación real, demostrando con ello el logro de la competencia.

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

La experiencia docente que se presenta, se desarrolló en el curso Clínica Odontológica del Niño y Adolescente II de la Facultad de Odontología, 6° semestre, malla curricular innovada, en el contexto del nuevo Reglamento y Plan de Estudios de la Carrera de Odontología conducente a la obtención del grado de Licenciado en Odontología y del Título profesional de Cirujano Dentista, Decreto Universitario N°0025044, aprobado el 26 de noviembre de 2003, en que el sistema de estudios deja de tener períodos anuales y pasa a un sistema de semestres de 18 semanas, con un programa de estudios que contempla cuatro grandes áreas: **Área Básica, Área General, Área Especializada y Área Profesional**. Esta última corresponde al internado asistencial de los estudiantes y el trabajo de investigación conducente a título profesional, en el cual aplican el método científico en el undécimo y duodécimo semestre de la carrera.

La actividad docente que se presenta, corresponde al área especializada en que se desarrollan las competencias clínicas, en la que además de la metodología habitual de enseñanza, los estudiantes realizan trabajos en pacientes, bajo la supervisión de los académicos encargados.

La innovación en la atención clínica odontológica del niño y adolescente considera, con la malla curricular innovada, colocar al estudiante en un contexto real de aprendizaje aproximadamente un año antes que lo sucedía en la actividad docente clínica del anterior currículum, la cual comenzaba con atención de pacientes a mediados del 4° año de la carrera. En cambio, con el currículum innovado, el alumno realizó atención odontológica infantil en el 6° semestre, hasta dar de alta pacientes con tratamiento preventivo de baja complejidad, colocando al alumno en un contexto profesional real.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

En el desarrollo de la malla curricular innovada, se definió iniciar la atención clínica odontológica infantil realizando tratamiento de baja complejidad en el 6° semestre, con cursos semestrales, a diferencia de lo realizado en el currículum anterior a la innovación, en que la atención odontológica del niño y adolescente comenzaba en el 8° semestre, es decir, en el segundo semestre del 4° año con un currículum de cursos anuales. Así, en la malla curricular actual, en el 6° semestre de la carrera de Odontología, en el curso Clínica Odontológica del Niño y Adolescente II, el estudiante realiza atención clínica de pacientes que requieren tratamientos preventivos, considerando el contexto biopsicosocial del paciente, en un contexto de enseñanza aprendizaje que integra todas las disciplinas requeridas para el logro de la competencia.

Al ingresar a la Clínica del Niño y Adolescente, el estudiante ya ha adquirido los niveles de competencia que clasifica la pirámide de Miller (Manríquez, 2012). Es decir, sabe (recuerda), sabe cómo (integra), demuestra cómo (lo hace). Así, el alumno cuenta con el dominio de la competencia hasta el contexto del hacer simulado y está en condiciones de “hacer” en un contexto real. En consecuencia, el estudiante realiza tratamientos preventivos y utiliza el registro clínico electrónico. Previamente, los estudiantes tuvieron una inducción al registro clínico electrónico, instrumento transversal que deberán utilizar en el proceso de la atención clínica de cada paciente que atiendan durante toda su formación clínica académica.

Alumnos de diferentes colegios en convenio (con costos económicos reducidos e igual para todos los niños), acudieron a la clínica de la Facultad de Odontología y fueron asignados a cada uno de los alumnos, cada docente de grupo confirmó en la primera sesión clínica la necesidad de tratamiento preventivo. Si el paciente requería tratamiento de mayor complejidad terapéutica, era enviado para atención clínica con alumnos de 5° año malla no innovada.

Cada estudiante (con actividades de asistencia obligatoria), atendió dos pacientes, uno en rol de odontólogo y otro en rol de ayudante, hasta dar de alta al paciente entregándole la epicrisis, documento que describe en forma resumida lo realizado al paciente, identificando al alumno y al docente a cargo de las acciones clínicas realizadas. Para las evaluaciones clínicas se utilizaron rúbricas previamente conocidas por los estudiantes.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La actividad de enseñanza aprendizaje que se presenta, se desarrolló con la primera cohorte de la malla curricular innovada en la carrera de Odontología, en el 6° semestre, durante el desarrollo del curso Clínica Odontológica del Niño y Adolescente II, curso integrado por 77 alumnos, los cuales para las actividades clínicas con atención de pacientes, fueron separados por grupos de 8 alumnos por cada docente tutor, con cuatro box de atención clínica cada grupo. En cada box dos alumnos trabajando con sistema de pares de trabajo colaborativo, atendieron pacientes niños y adolescentes. Cada alumno realizó en un paciente el rol de tratante clínico y el rol de ayudante en otro paciente, hasta dar de alta a cada uno de los pacientes.

La actividad clínica se realizó los días martes en jornada de la tarde, en la clínica asignada para ese fin en el Edificio Clínico de la Facultad de Odontología. Cada par de alumnos organizó los tiempos clínicos para la atención de sus pacientes, considerando el tiempo requerido para realizar adaptación a la atención clínica antes

de atender al paciente. Cada acción clínica realizada al paciente contó con la supervisión directa del docente en cada una de las etapas del tratamiento. Los alumnos debieron considerar el tiempo necesario para dar las explicaciones pertinentes al apoderado y preparar el box de atención para el siguiente paciente. Los insumos fueron provistos por la Facultad de Odontología y el instrumental (propiedad de los alumnos) es esterilizado por personal de la Facultad, para cada alumno, en la central de esterilización.

Cada paciente debía ser ingresado al “Registro Clínico Electrónico”. Igualmente cada apoderado debía autorizar la atención clínica firmando el “consentimiento informado” y debía tener la firma con el asentimiento del paciente, si éste, era igual o mayor a 12 años de edad. Durante todo el proceso de atención clínica, el apoderado podía estar presente si lo deseaba.

Cada alumno realizó, para cada paciente, las siguientes acciones clínicas: anamnesis, adaptación a la atención clínica, índice de higiene oral, evaluación del riesgo en salud oral según la situación biopsicosocial, solicitó los exámenes complementarios requeridos, realizó asesoramiento dietético, instrucción de higiene oral, aplicación de sellantes en surcos y fisuras, aplicación tópica de barniz de flúor, entregando al paciente la epicrisis (con el registro del diagnóstico y de las acciones clínicas realizadas al paciente), al momento de dar de alta al paciente, con la firma del docente.

Cada alumno entregó al docente, un power point con el registro de todas las acciones clínicas realizadas al paciente.

RESULTADOS

La aplicación del nuevo currículum en la carrera de Odontología, permite al alumno comenzar la atención clínica de pacientes un año antes que lo que sucedía con el anterior currículum, en un desarrollo gradual de las competencias a adquirir en su formación profesional. El iniciar la clínica tempranamente (en tercer año de la carrera) con acciones diagnósticas y terapéuticas de menor complejidad, involucra también un significativo aporte a la salud bucal del individuo al realizar atención de pacientes que requieren tratamientos preventivos. El adquirir las competencias clínicas desde menor complejidad a mayor complejidad, ayuda al estudiante a enfrentar un proceso gradual de dificultades y facilita al alumno la aplicación de estrategias de adaptación a utilizar en la atención clínica del paciente.

La atención de pacientes en el curso Clínica Odontológica del Niño y Adolescente II resultó una buena experiencia para los estudiantes y para los docentes. Los estudiantes se mostraron motivados, cálidos y cordiales

en la recepción del paciente niño y en su interrelación con el apoderado. Los estudiantes expresaban verbalmente la satisfacción que sentían con la atención del paciente y se les observaba un buen manejo en la aplicación de estrategias enseñadas por los docentes, para ser aplicadas en la atención de los niños según su edad.

Cada estudiante, de un total de 77 alumnos del curso, fue responsable de la atención clínica odontológica de un paciente niño o adolescente en condición de tratamiento, realizando un promedio de 8 sellantes cada alumno, mientras que 4 sellantes realizó el alumno que efectuó el menor número y 21 sellantes el alumno que realizó el mayor número. Las diferencias se debieron a los distintos requerimientos terapéuticos de cada uno de los pacientes. Cada alumno atendió también un segundo paciente, éste último en condición de ayudante.

Al momento del alta, cada apoderado recibió un documento (epicrisis) con el resumen diagnóstico inicial de su salud bucal, la especificación del tratamiento efectuado y las recomendaciones sugeridas. Este documento incluyó la identificación del alumno y el nombre y firma del docente a cargo de la actividad clínica.

DISCUSIÓN

Situar al estudiante en forma temprana en un contexto profesional real, sin duda resulta para él, una motivación positiva y le ayuda a identificarse con su rol de odontólogo, le ayuda también en el manejo conductual que requiere el paciente infantil y le da experiencia en los requerimientos clínicos del paciente para ser atendido, entre otros. También le da experiencia en la organización del box de atención, en programar los tiempos necesarios según la actividad clínica a realizar en la atención de cada paciente, poniendo énfasis en que las explicaciones de las acciones a realizar durante la atención del paciente, deben estar dirigidas al niño, pero también deben estar dirigidas a los padres o apoderados, ya que se requiere la aprobación de ambos para poder realizar las acciones clínicas programadas.

La atención clínica temprana le hace ver al estudiante que el paciente niño requiere un especial manejo de adaptación a la atención odontológica y en ese proceso el alumno debe recurrir a distintas estrategias que le permitan atender al paciente, pero también permitan tranquilizar las aprensiones del apoderado.

Sin duda es positivo para el buen desempeño clínico del estudiante que estos primeros pacientes niños requieran tratamientos de baja complejidad, ya que eso le permite adquirir experiencia en el manejo conductual del paciente y con ello estar mejor preparado para desempeñar su rol de odontólogo en formación, para atender más adelante pacientes con necesidades terapéuticas de mayor complejidad y que resulten más invasivas para la persona a tratar.

Sin duda el mayor logro motivacional en el proceso de aprendizaje para el estudiante es sentir la sensación de haber ayudado en forma positiva a otra persona en su rol profesional, especialmente percibida al momento de dar de alta a su paciente y entregar la epicrisis con las recomendaciones finales sobre la atención clínica realizada.

Es también muy importante que, en una etapa temprana de la formación clínica, el estudiante dedique las actividades –en especial en la atención del niño y adolescente– a estimular acciones cuyo objetivo es la mantención de una buena salud oral, realizar terapias preventivas y acciones terapéuticas específicas cuando existe daño oral incipiente. Lo anterior reforzará la idea de que las acciones preventivas son las herramientas que llevarán a la población a tener una mejor salud oral.

La actividad clínica temprana favorece también la identidad profesional y permite al estudiante percibir en forma real lo que será su quehacer en la vida profesional, evitando tardías deserciones o bien que el estudiante finalice su carrera con poca motivación intrínseca.

Finalmente, es importante considerar que acercar al estudiante tempranamente a la práctica profesional en un contexto real, sin duda es posible en la mayoría de las carreras de formación profesional, cautelando que ese “hacer” forme parte de las competencias profesionales a desempeñar en la futura vida profesional del estudiante, para estimular su motivación intrínseca y su identidad profesional.

BIBLIOGRAFÍA

- Cobo Suero, J. M. (2009). Universidad y ética profesional. *Teoría de la Educación*, 15, 259-276.
- Hirsch Adler, A. (2013). Elementos teóricos y empíricos acerca de la identidad profesional en el ámbito universitario. *Perfiles educativos*, 35(140), 63-81.
- Manríquez Pantoja, L. (2012). ¿Evaluación en competencias?. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 38(1), 353-366
- Sheiham, A. (2005). Oral health, general health and quality of life. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 644-644.
- Soto, L. & Tapia, R. (2007). Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y Evaluación del Grado de Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 2000-2010. Universidad Mayor. Facultad de Odontología. Recuperado de <http://www.minsal.cl/portal/url/item/7f2e0f67ebbc1b-coe04001011e016f58.pdf>
- Universidad de Chile. (2014). *Decreto Universitario N° 0016042*. Santiago: Universidad de Chile.

AUTORES

→ Viviana Soto Aranda

ACOMPañAMIENTO A LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

RESUMEN

El presente trabajo presenta una propuesta de acompañamiento a la formación práctica de estudiantes de una carrera de Educación de la Universidad de Chile, labor que, dados los desafíos en la educación y el ejercicio docente en Chile, resulta fundamental. El acompañamiento a la práctica se presenta desde tres ejes articuladores: el diálogo, la reflexión crítica, y la colaboración, fundamentados en los significados de la propia experiencia pedagógica. El supuesto epistemológico sobre el cual se instala esta perspectiva es la construcción colectiva del saber pedagógico y profesional, el cual busca ser potenciado a partir de cinco ámbitos de acción: la triada pedagógica de actores de la acción educativa; el acompañamiento al estudiante; el aprendizaje entre pares; la diversidad de contextos educativos para la formación práctica; y procesos de investigación acción. Este enfoque ha significado para las estudiantes y el ejercicio de la docencia universitaria una experiencia transformadora, en tanto ha permitido comprender de manera crítica, el énfasis y la promoción de una pedagogía participativa, situada e inclusiva.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Objetivo General

Implementar un acompañamiento a la formación práctica en estudiantes de pedagogía de la Universidad de Chile que promueva en cada contexto educativo, una acción pedagógica crítica, participativa, dialogante y colaborativa.

Objetivos específicos

Organizar una propuesta responsable en la formación docente, en diálogo con la experiencia con estudiantes, que permita un proceso pertinente de apoyo al trabajo pedagógico-didáctico.

Seleccionar elementos distintivos que vayan emergiendo del proceso de práctica que permita aportar al constructo de apoyo tutorial al docente para los estudiantes en formación.

Generar conocimiento del proceso de práctica de estudiantes de la carrera de pedagogía con procesos participativos, dialógicos y reflexivos críticos.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

El proceso formativo de las y los estudiantes de la carrera de pedagogía implica un proceso que va articulando una formación teórica y práctica. La atención educativa y directa a niños y niñas cobra interés porque la práctica, como espacio de acción y reflexión está pensada para ser vivida y explorada. En este sentido, apuesta a ser vivida en relación interinstitucional (universidad y centro de práctica) en función de contribuir, a partir del contexto y situación real, al aprendizaje del estudiante. Si bien la centralidad de la relación radica en el estudiante, ésta resulta enriquecedora para quienes participan de ella, siendo crucial la disposición consciente de contribuir y verse contribuido tanto de otros, como de la propia reflexión y autocrítica. De este modo, el proceso de construcción de conocimiento surge desde esa reciprocidad en un estado de encuentro que se traduce en acompañar

y acompañarse; por consiguiente, establecer interacciones en la acción pedagógica que resulten significativas para todos los agentes educativos. Al respecto, se comparte la idea de Perrenoud (2007) cuando nos habla de este *saber estar* y éste en relación con otros. Situarse reconociendo a los otros busca para el proceso formativo relevar al sujeto de la experiencia, parafraseando a Paulo Freire, que se legitime a sí mismo, para de esta forma legitimar a los demás.

En este sentido, un *otro* será parte de nuestra tarea tomando relevancia la figura de la colaboración. Con esta idea, el aprendizaje se puede concebir como una alternativa metodológica, es como señalan Torrenjo y Negro (2012) una “estructura didáctica con capacidad para articular los procedimientos, las actitudes y los valores propios de una sociedad democrática que quiere reconocer y respetar la diversidad humana” (p. 15). De este modo, atiende a un vivir y un con-vivir armónico contribuyendo al desarrollo de la persona. Este tipo de aprendizaje con otros, desafía y permite poner en juego todas nuestras habilidades para un objetivo determinado, facilitando la ampliación y el sostenido creciente conocimiento.

El diálogo, es siempre comunicación, nos señala Paulo Freire (1971), cuyas ideas sostienen que la colaboración entre docente y estudiantes y, entre sí, nos convoca a ser sujetos *de* y *en* diálogo. Este enfoque, implícito en un acompañamiento tiene convergencia al énfasis que coloca también Martínez (2012), sobre el trabajo cooperativo, relevando el paso de una estructura de trabajo individual a un enfoque cooperativo. En este sentido, potencia las diversas interacciones entre estudiantes y docentes. Para estos engranajes será necesario indagar a través de procesos de observación participante, lo que implica observar desempeñando un papel establecido en un espacio o escena de estudio (Hamersley y Atkinson, 2005; Velasco y Díaz de Rada, 2006); y a través de etnografías que permitan estudios descriptivos de la realidad y a un análisis teórico de la misma (Serra, 2004; Álvarez, 2011). En efecto, el curso de la acción de la praxis de estudiantes se enriquecerá con otros y con la capacidad de discernir la acción (Elliot, 2000). Lo que se busca es pensar en relaciones pedagógicas, con responsabilidad desde diversos agentes implicados en la tarea de educar.

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

La experiencia surge desde la iniciativa de una profesional de la educación, en el año 2013, en la carrera de Educación Parvularia y Básica inicial del Departamento de Educación de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, la cual propuso y dejó abierta la posibilidad de construir una modalidad de práctica, en conjunto con estudiantes. Esta iniciativa de carácter procesual permitió que se fueran consolidando en estos

años, acciones y sentidos para una formación inicial docente protagónica de un itinerario educativo experiencial diverso en su contexto y trayecto.

La propuesta toma lugar primordial en los centros educativos de práctica que tuvieran significados sustantivos para los nuevos conocimientos. En este contexto, se analiza lo que va surgiendo en los centros con las estudiantes y se van configurando dimensiones para un trabajo que respondiera y, por sobre todo, generara sinergias con el escenario diverso de las experiencias educativas en la escuela y centros de infancia. Así, se fue creando un saber desde el vivir y convivir en los centros de práctica, en diálogos, colaboración, acción y creación constante, de parte de las estudiantes docentes noveles (en ejercicio inicial de su profesión); develando el surgimiento de voces críticas y propositivas en encuentros de taller de análisis de la práctica. Todo este trayecto permitió establecer relaciones conceptuales pertinentes a la multiplicidad de contextos pedagógicos que se fueron reconociendo para el desarrollo de proyectos educativos pensados e implementados por las propias estudiantes, en colaboración con actores educativos de los centros, los cuales fueron un eje central que determinó los diversos acompañamientos al proceso de práctica.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología utilizada se sustenta en un paradigma comprensivo interpretativo que busca indagar en los significados a través de la comprensión de los fenómenos de sentido como señala Mucchielli (2017), y que se traduce en el acontecer de la práctica pedagógica. Para ello se desarrolló un proceso de grupos de conversación con estudiantes de la carrera de pedagogía que permitiera rescatar sus ideas y mirada crítica e interpretativa de lo que acontecía en los centros de práctica, con el propósito de develar las necesidades, y las potencialidades del ejercicio pedagógico. La propuesta de acompañamiento se implementó con estudiantes *in situ* en las escuelas y centros infantiles.

De esta manera, el acompañamiento emerge de un trabajo de reflexión y diálogos con estudiantes junto con la tutora (docente de la Universidad), quien es la figura que va generando diversas funciones con un enfoque de diálogo y colaboración con instituciones escolares; a su vez intenta guiar el desarrollo de proyectos pedagógicos situados en realidades educativas en contextos diversos, buscando a través de un acompañamiento, dialogar con los actores implicados en la práctica pedagógica, de tal forma, de rescatar las ideas y observaciones del propio estudiante. La propuesta de acción y participación activa promueve levantar en las estudiantes sus propias reflexiones y otras en conjunto, lo que promueve sistematizar el quehacer pedagógico y didáctico. El acompañamiento es por sobre todo en centros educativos y sociales de infancia, con una frecuencia de cada cinco o diez días, según el trabajo

que va desarrollando el estudiante en cada contexto. Junto con estar presente en los centros, el acompañamiento se da en instancias de taller de reflexión en la Universidad, a través de talleres temáticos que emergen de la experiencia, siendo de carácter participativos y dialogantes.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La formación práctica de las estudiantes tuvo como propuesta central la iniciativa del acompañamiento generada por la profesional del Departamento de Educación, lo que se traduce en la propuesta del Modelo de Acompañamiento a las Prácticas Pedagógicas (MA-PPs). La experiencia del acompañamiento implica estar presente y saber guiar la acción pedagógica y didáctica, reforzar el desarrollo de competencias en capacidad de gestión, pensamiento crítico e investigativo, lo que da un carácter desafiante. Este proceso, no exento de dificultades, interactúa con procesos y prácticas instituidas institucionalmente, los que hay que entender para ir generando trabajos colaborativos y pertinentes de creación y acción educativa con sentido para y con la comunidad.

La formación práctica de las estudiantes tiene como eje central el diseño y la implementación de un proyecto pedagógico participativo y dialógico. La tutora participa del espacio y de actividades que realiza la estudiante, por ende el desarrollo de la experiencia y su ejercicio docente se hace compartiendo ideas en la tutoría. El proceso de acompañar es la acción de **retroalimentar situado** en conocimiento de lo que acontece en el contexto real, es decir del centro educativo; de este modo, la tutoría de la Universidad aprende de las iniciativas que se dan en los espacios y momentos de diálogos con profesionales del centro de práctica.

La evaluación al estudiante se va desarrollando en una conversación, proceso denominado **triada pedagógica**, conformada por la tutora de la universidad, la estudiante y la profesional del centro de práctica. En esta instancia se realiza una evaluación dialogada siendo de amplio aprendizaje porque se develan y comparten concepciones de aprendizaje y de enseñanza, se comparten conocimientos, se discuten ideas y se establecen acuerdos.

Se intenciona que en el centro de práctica las estudiantes se acompañen entre sí, para el desarrollo de sus proyectos o experiencias pedagógicas, con ello se busca un **aprendizaje entre pares**. Esto surge como un espacio vital para los estudiantes, ya que al estar en un mismo centro de práctica se releva al *otro*, como un par que colabora, con el cual se dialoga y se evalúa. A su vez, la tutoría hace seguimiento a la implementación de la acción, y su sistematización, en modalidad presencial y virtual, de manera individual y grupal, en tiempos que por lo general, son acordados entre docente y estudiante.

El trabajo de reflexión e investigación se promueve desde un inicio, el cual se deja en evidencia a través de una pauta de trabajo para el desarrollo de la propuesta pedagógica a desarrollar con niños y niñas y comunidades. En este trabajo está implícito la **reflexión, investigación acción y sistematización** del quehacer pedagógico.

Como el acompañamiento busca encuentros dialógicos, se intenciona que el saber sea compartido. De este modo, se busca evaluar y difundir lo aprendido para volver a pensar el conjunto de saberes pedagógicos y didácticos; es el propósito de la sistematización que se aborda en nuestro trabajo y que nos invita a rescatar la experiencia para volver a ella con nuevos conocimientos. Este énfasis pone en acción la realización en la universidad de seminarios de práctica pedagógica en que se convoca a estudiantes, profesores y académicos para compartir sus sistematizaciones. Su desarrollo ha permitido conocer y analizar lo pedagógico-didáctico en contextos educativos diversos. Esta instancia es la que permite visibilizar y dar cuenta de un trayecto de relación pedagógica entre docente-estudiante y comunidad.

RESULTADOS

La implementación de cinco años del acompañamiento de prácticas ha beneficiado a la formación profesional de noventa estudiantes; experiencia que se ha sistematizado y socializado en seminarios de prácticas docentes. Cabe mencionar que profesionales de escuelas, centros infantiles y comunitarios han visto contribuido su quehacer con las nuevas experiencias pedagógicas; así también, la tutoría de práctica se ha visto fortalecida a partir del intercambio dialógico con instituciones escolares, ampliando saberes en pos de una mejor formación académica en pedagogía.

Cabe precisar que la acción didáctica en la escuela y centros infantiles han rescatado la relevancia de dialogar con los centros formativos, valorando los espacios de diálogo, los cuales al principio se tornaban complejos de llevar. Este fue un aprendizaje para todos y todas, el cual se fue dando de manera muy acotada en su inicio porque el espacio y el tiempo había que instalarlo, porque detenerse y mirar de manera crítica lo que se hace, no era muchas veces relevado; de este modo, no exento de tensiones y complejidades. Todo esto nos llevó a reconocer este aprendizaje, el darnos cuenta que sí es posible conversar, sí es posible detenerse, dar pausas, y dejar la dominación del activismo que nos conduce sólo pensar en el hacer (Perrenoud, 2007). Profesionales de la educación de los centros de práctica, en sus diálogos develaron el interés por la experiencia pedagógica que fueron creando estudiantes en formación docente, pero este interés fue porque los propios docentes fueron siendo parte de las elaboraciones y creaciones de la propuesta didáctica de estudiantes, manifestando

apertura a dichas propuestas, conocer el como se elabora, el compartir saberes, modos de creación y acción didáctica, docentes que muchas veces manifestaron replicar lo aprendido y compartirlo con otros profesionales del centro educativo. El que los docentes se hayan sentido parte y tener este espacio de aprendizaje se fue dando por la apertura del docente del centro hacia lo que hoy aprenden estudiantes en la Universidad, a nuevos saberes, a nuevas conceptualizaciones; y a su vez, por la apertura de la propuesta didáctica de la estudiante la cual era construida en el centro.

La ampliación de conocimiento es lo distintivo de nuestro trabajo con las instituciones. La evaluación en *triada* permitió a las escuelas conocer una nueva forma de evaluar, de aportar al aprendizaje y que este tenga mayor sentido; a su vez, develar concepciones, de la visión de niño, niña de las docentes y estudiantes, lo que llevó a reflexionar y dejar muchas veces ideas, conceptos abiertos como invitaciones a seguir analizando y problematizando. De igual modo, en este proceso la tutoría de la Universidad ha permitido ampliar su conocimiento de la realidad escolar actual, de sus tensiones, potencialidades y posibilidades, para un mejor ejercicio de formación docente en la Universidad de Chile, lo que ha permitido dar paso a discusiones sobre cómo va significándose el ejercicio de la profesión docente, lo cual se torna necesario y relevante.

DISCUSIÓN

En el proceso de práctica, el acompañamiento cobra sentido tanto para la formación académica del estudiante, como para la docencia universitaria. Ambos permiten recoger, dialogar y compartir elementos sustantivos de los diversos contextos educativos, sociales y culturales; lo que ofrece amplias oportunidades para aprender, retroalimentar, mediar y reflexionar de manera compartida y con otros actores con los que se participa. A su vez, el acompañamiento se vuelve crucial reconociendo su multi-dimensionalidad y con ella, sus variantes de reflexión.

En el campo de las carreras de pedagogía el acompañamiento y su énfasis dialogante, colaborativo y de sistematización abren nuevos campos de indagación en la práctica pedagógica. Esta nos devela elementos importantes, a partir de nuevas propuestas de lectura crítica de la realidad; como lo que acontece en el espacio educativo, los sujetos que interactúan, la implementación de la propuesta curricular, los diálogos que devela la acción, los espacios de aprendizaje, los tiempos lúdicos, y los tiempos evaluativos. Así también, la reflexión crítica permanente conlleva a desarrollar propuestas pedagógicas contextualizadas y articuladas ofreciendo mayor sentido a lo que se hace y como. Esto y otros debates resultan vitales, en su pretensión de problematizar los diferentes enfoques paradigmáticos que definen la pedagogía y su relación, con los ele-

mentos del currículo y la didáctica, para investigar la acción profesional docente y comprender su propuesta pedagógica en toda su complejidad.

El acompañamiento devela la práctica pedagógica en sus diversos escenarios, permitiendo reconocer elementos virtuosos, como viciosos en el campo de la pedagogía. Esto nos lleva a que nuestra mirada sea crítica y nos desafía en nuestra formación docente en la Universidad de Chile, en el sentido de cómo estamos guiando la formación inicial docente, los procesos pedagógicos que se requirieron, cómo estamos dialogando con la pluralidad de espacios educativos, cómo nuestro quehacer profesional está implicando en ello, que permita hacer sinergias en una real y potenciadora vinculación con el medio. Esto, porque en la formación docente se requiere de diversos actores, no sólo el académico y/o tutor que acompaña la práctica de estudiantes en los centros, sino, un trabajo académico que siente las bases de la promoción del aprendizaje colaborativo, dialogante con la escuela en conocimientos de sus tensiones, posibilidades, y oportunidades, como necesidad para una sólida formación pedagógica que vincule de manera crítica la docencia e investigación y contribuya al estudiante en su inicial ejercicio profesional.

Estamos ciertos que los contextos requieren de su revisión permanente en un diálogo mancomunado entre los diversos actores para un levantar acciones con criterios basales compartidos, que permitan promover un escenario de compromisos reales para el aprendizaje. Este trabajo es un desafío porque no todo está dicho, hay temas que surgen y que nos invitan a reflexionar y analizar ampliamente. Este acompañamiento y lo que en él ha surgido es un vaso comunicante para una mejor docencia, hacerla crítica, creativa y reflexiva.

De ahí somos parte, se busca por tanto, significar el desarrollo de una docencia universitaria que dialoga con el estudiante, que se apropia de su ejercicio docente, que se legitima en su docencia como hacedor, creativo y participativo con otros; esto le permitirá legitimar y promover esta experiencia a los demás. Este acto de acogida resultará pertinente para una docencia universitaria inclusiva.

De este modo, este acompañamiento a las prácticas pedagógicas (MAPPs) se socializa para que la academia y por sobre todo, la formación en pedagogía pueda incorporar de esta experiencia pedagógica, sus ideas, reflexiones y proyecciones.

REFERENCIAS

- Alvarez, C. (2011). El interés de la etnografía escolar en la investigación educativa. *Revista Estudios Pedagógicos*, 37(2), 267-279.
- Elliott, J. (2000). *La investigación- acción en educación*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Freire, P. (1971). *Educación como práctica de la libertad*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Hamersley, M & Atkinson, P. (2005). *La etnografía. Métodos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Martínez, M. L. (2012). Trabajar y aprender contigo: aprendizaje cooperativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 1-3.
- Mucchielli, A. (2001). *Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Perrenoud, P. (2007). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. España: Grao.
- Serra, C. (2004) Etnografía escolar, etnografía de la educación. *Revista de educación*, 334, 165-176.
- Torrego, J.C. & Negro, A. (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implementación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Velasco, H & Díaz de Rada, A (2006). *La lógica de la investigación etnográfica. Un modelo de trabajo para etnógrafos de escuela*. Madrid: Trotta.

AUTORES

- Carolina A. Aranda Contreras
- Sebastián Ugarte Gómez
- Romina Aranda Cáceres

MODELO DE CONSULTORÍA: EJE ORGANIZADOR DE LOS APOYOS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS EN LA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE BASADO EN DESAFÍOS ORGANIZACIONALES Y PROFESIONALES

RESUMEN

Se presenta la experiencia de implementación de un Modelo de Consultoría para la metodología de Aprendizaje basado en Desafíos Organizacionales y Profesionales (ADOP), en la asignatura de Gestión de Personas I de la carrera de Ingeniería Comercial de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile (FEN). El propósito es que dicho modelo sirva para intencionar el desarrollo de las competencias genéricas de pensamiento crítico, rigurosidad profesional y trabajo en equipo, en la medida que integra otros dispositivos e instrumentos que se han implementado previamente en la metodología para apoyar este propósito.

El Modelo de consultoría incorpora 3 áreas de trabajo: 1) Proceso de consultoría, 2) Relación con el Cliente y 3) Trabajo en Equipo, explicitando en cada una de ellas la competencia genérica comprometida en la asignatura. Además, se describe una serie de acciones que deben realizarse en cada una de las fases definidas en estas tres áreas.

Como resultado de la implementación del Modelo, se evidencia que resulta un organizador de la experiencia de los estudiantes, es utilizado por todos los docentes que dictan la cátedra en distintos momentos del proceso y además, resulta orientador para los procesos de capacitación de ayudantes de la asignatura. Esto da cuenta de la importancia de los procesos de sistematización por parte de los docentes y como esto impacta de forma positiva en los aprendizajes de los estudiantes, al entregarles mayores insumos para organizar su experiencia en la metodología.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Implementar un Modelo de Consultoría para intencionar el desarrollo de las competencias genéricas de Pensamiento Crítico, Rigurosidad Profesional y Trabajo en Equipo, en la Metodología ADOP.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

La Universidad de Chile define las competencias genéricas como “conjuntos dinámicos e integrados de conocimientos, habilidades y actitudes, que pueden ser inducidos durante el proceso de formación y cuyo grado de adquisición y/o desarrollo (logro de aprendizaje) es susceptible de ser evaluado” (Universidad de Chile, Departamento de Pregrado, 2010, p.18). Para favorecer su desarrollo en el currículum, según González & González (2008), deben ir de la mano de las competencias específicas, las cuales se entienden como “aquellas competencias propias de la disciplina que permiten al estudiante enfrentarse con éxito a los desafíos y que hacer de la profesión” (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2015, p.11). De este modo el desarrollo de las competencias genéricas tiene sentido en tanto se vincula al desempeño profesional, para lo cual es necesario seleccionar las metodologías de enseñanza que potencien simultáneamente el desarrollo de estas competencias y las específicas.

Como parte de estas metodologías es posible ubicar la de Aprendizaje Experiencial (Kolb 1984; Pabon y Trigos, 2011), en la cual se entiende la experiencia práctica como base para la construcción de los aprendizajes. Esta experiencia luego es analizada y conceptualizada entre docentes y estudiantes para dar lugar a nuevos

conocimientos. En el caso de las carreras de administración, se ha descrito que los estudiantes al enfrentarse a una situación real, interactúan con su entorno, lo que les permite resolver dicha situación acorde al contexto, reconociendo la complejidad del mundo social y cultural donde habitan, lo cual es relevante para desarrollar las competencias genéricas (The Association of Business Schools, 2013).

Una de las variantes del aprendizaje experiencial es la Metodología ADOP, la que incluye a) el diagnóstico de una cierta problemática que presenta una organización o empresa en particular (ONGs, medianas y grandes empresas, servicios públicos, etc.); b) la propuesta de una solución viable de mejora de un proceso de gestión de personas, basada en la recolección de información que hayan realizado los estudiantes durante el proceso y c) el desarrollo de un plan de acción que concrete la propuesta (Valenzuela & Jerez, 2013). Se considera una variante del aprendizaje experiencial, ya que incluye la relación directa con los actores relevantes del medio (organizaciones o empresas), por lo que la experiencia que vivencian los estudiantes es absolutamente real, pudiendo reconocer su impacto e influencia en el contexto en el que participan.

Sin embargo, el hecho de exponer a los estudiantes a trabajar directamente con organizaciones no asegura en sí el desarrollo de las competencias, sino que en estas experiencias es vital que los estudiantes cuenten con un nivel de estructuración que les permita entender el propósito de la actividad y los apoyos con los que cuentan para desarrollarla. Es esto lo que impactaría en el logro de aprendizajes más significativos y complejos (The Association of Business Schools, 2013).

ANTECEDENTES DEL CONTEXTO QUE ORIGINA LA EXPERIENCIA

La Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile (FEN), a partir de las reformas curriculares iniciadas en el año 2009, definió siete competencias genéricas que se derivan de las establecidas por la Universidad de Chile. En función de ello y con la colaboración del Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Facultad y Economía y Negocios (CEA), la asignatura de Gestión de Personas I¹, declara desarrollar las competencias de pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones (PRT); trabajo en equipo (TE) y rigurosidad profesional (RP). Estas competencias son definidas en el Orientador de Competencias Genéricas (UCHILE-FEN, 2015) de la siguiente forma:

¹ Los principales tópicos que aborda esta asignatura, tanto en la teoría como en el proceso de consultoría son: análisis y descripción de cargos, reclutamiento y selección, capacitación y aprendizaje, gestión del desempeño, recompensa total, gestión de la diversidad.

1. **PRT:** Se entiende como un “conjunto de habilidades de orden superior que en forma articulada, permiten evaluar, problematizar, discernir, y solucionar diversos desafíos y situaciones propias de una disciplina y/o profesión” (p. 24).
2. **TE:** Se entiende como “la capacidad para integrarse y trabajar en equipos con características diversas, determinadas por el contexto, asumiendo diferentes roles, y vinculándose corresponsablemente en tareas compartidas, integrando distintas perspectivas y habilidades para lograr un objetivo común” (p.31).
3. **RP:** Se define como “la capacidad para potenciar el logro de los objetivos esperados, desde la disciplina y/o profesión, minimizando el margen de error, por medio de la aplicación de criterios de consistencias, exactitud, eficacia y eficiencia en las diversas tareas y contextos en donde se desenvuelve” (p.29).

Para favorecer el desarrollo de estas competencias, en el año 2012 se comienza a implementar la metodología ADOP, integrándose posteriormente un espacio de mentorías, en donde el equipo docente guía a los estudiantes en elementos técnicos de la propuesta tales como la definición del problema y la propuesta de solución al mismo en base a modelos de gestión de personas y a evidencia empírica, lo cual se alinea con lo establecido en la competencia PRT. Además, se incluyó el espacio “Hito Reflexivo”, enfocado en que los estudiantes evalúen el desarrollo de las competencias de TE y RP, a partir de las percepciones de las organizaciones y del equipo docente. Finalmente se desarrollaron instrumentos de evaluación enfocados en medir el desarrollo de las tres competencias.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

A pesar de las acciones antes descritas, para los docentes resultó necesario integrar estas diferentes iniciativas en un producto que explicitara los énfasis de la metodología, reconociendo las particularidades del curso de Gestión de Personas I. Además, resultaba relevante entregar mayores directrices a los estudiantes respecto a su rol como consultores, ya que para estos estudiantes no eran tan evidentes sus funciones desde el ejercicio de este rol, por el hecho de no contar con experiencia laboral previa. Del mismo modo, se evidenció que los estudiantes tenían dificultades para dar cuenta del proceso de consultoría, ya que en general se centraban solo en el producto que debían entregar a la organización al final del proceso, desencadenando con ello importantes problemas de organización al interior del equipo consultor y con las organizaciones.

A partir de lo anterior, en el semestre Primavera 2015 se decidió elaborar e implementar un Modelo de Consultoría que sistematizara el proceso que debían desarro-

llar los estudiantes para lograr el producto final entregado a la organización con la que habían trabajado. Para ello se realizó una revisión bibliográfica respecto a literatura que presentara modelos de consultoría en el área de gestión de personas, identificando las principales etapas o fases que se plantean en estos.

Con posterioridad se realizó una entrevista situada a uno de los docentes que implementa la metodología. La entrevista situada se caracteriza por conocer aquellas situaciones o episodios en los que el entrevistado ha tenido experiencias relevantes para los objetivos del estudio (Flick, 2007). En este caso, se esperaba conseguir que el entrevistado se ubicara en el marco de la asignatura Gestión de Personas I, en relación a cada una de las fases de la metodología ADOP, refiriéndose a momentos relevantes y particulares del proceso.

Por último, se realizó un proceso de validación del modelo con dos docentes de la asignatura además de socializarlo con el equipo de ayudantes y estudiantes para que se incorporara como material de la asignatura.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

En base a la revisión bibliográfica y la entrevista realizada al docente, se elaboró un Modelo de Consultoría que recoge la experiencia acumulada durante los años de implementación. Este contempla 3 áreas de trabajo: una prioritaria, que es el proceso de consultoría y dos áreas de apoyo, que corresponden a la relación con el cliente y el trabajo en equipo. Por cada una de estas áreas se explicita la competencia genérica comprometida en la asignatura que ayuda a desarrollar en los estudiantes. Además se indica el actor clave que evalúa cada área. En el cuadro 1 se explicita cada uno de estos elementos por área del Modelo de consultoría.

A continuación se describe brevemente lo que implica cada una de las áreas antes mencionadas:

- 1. Proceso de consultoría:** Esta área se considera central dentro de la metodología, ya que se detalla cada una de las fases que componen el proceso como tal, además de las acciones que se espera que desarrollen los estudiantes para cumplir cabalmente con los aprendizajes de la metodología. Las fases que considera esta área son: a) Diagnóstico, b) Redefinición del problema o desafío, c) Recolección y análisis de la información, d) Consolidación de la propuesta de solución basado en evidencia y e) Venta de la propuesta de solución.

Cuadro 1

ÁREAS, COMPETENCIAS Y ACTORES CLAVES DEL MODELO DE CONSULTORÍA

| Área | Competencia que desarrolla | Actor clave evaluador |
|-------------------------|---|-----------------------------------|
| Proceso de Consultoría | Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones | Equipo docente |
| Relación con el cliente | Rigurosidad Profesional | Organización y ayudante |
| Trabajo en Equipo | Trabajo en Equipo | Equipo de estudiantes consultores |

- 2. Relación con el cliente:** Se considera como un área de apoyo al proceso de consultoría, dado que en la medida que se desarrolle una relación con el cliente satisfactoria, los resultados del trabajo serán mejores. También se detalla lo que se espera de los estudiantes, en estos términos, según cada fase del Proceso de Consultoría.

- 3. Trabajo en Equipo:** Esta área contempla dar pistas a los estudiantes de cómo deberían organizar su forma de funcionar como equipo para que sea favorecedor del proceso de consultoría. Es por ello que también es considerada un área de apoyo del proceso de consultoría

Estas áreas y fases fueron validadas por lo docentes de la asignatura, agregando como parte del modelo las instancias de desarrollo de competencias e instrumentos que se habían elaborado para su evaluación. De este modo, el Modelo de consultoría funcionaba como un recurso útil para sistematizar todas las acciones que se habían llevado a cabo en la metodología.

Finalmente, el Modelo de Consultoría fue socializado con ayudantes y estudiantes en espacios de capacitación y en ayudantías que estos llevaban a cabo, incorporándose los últimos comentarios que estos tuvieran respecto al producto elaborado.

RESULTADOS

Como resultados de la experiencia es posible decir que, en general, el Modelo de Consultoría elaborado ha significado un eje organizador del proceso que llevan a cabo los estudiantes, en tanto los anticipa a las diferentes etapas definidas como parte de este.

Además, se reconoce como un recurso utilizado por la totalidad de los profesores que dictan la asignatura, ya sea al inicio, para dar un marco disciplinar al desarrollo de la experiencia o también en instancias intermedias del trabajo, para guiar las actividades de monitoreo (hitos reflexivos) en torno a las competencias genéricas declaradas.

Del mismo modo, el Modelo de Consultoría también ha resultado un recurso útil para formar a nuevos ayudantes que participan de la asignatura. Esto dado que es en función de este Modelo que se delinea su rol durante el proceso y los tipos de apoyos y acciones que llevarán a cabo para trabajar con los grupos de estudiantes consultores que asesoran.

DISCUSIÓN

El desarrollo del Modelo de Consultoría en la cátedra de Gestión de Personas I resultó, en general, un insumo relevante para el desarrollo de la metodología ADOP, ya que permitió explicitar las prácticas docentes en torno a la metodología e integrar los apoyos e instrumentos que se habían diseñado para favorecer el desarrollo de las competencias genéricas declaradas en la asignatura.

El ejercicio de sistematización realizado por los docentes de la asignatura que supone el modelo, puede ser relevante de mirar por otros docentes, en tanto organiza e integra una experiencia de implementación de una metodología de vinculación con el medio, como es el caso de la Metodología ADOP, la que dadas sus características es una estrategia ampliamente deseable de usar en el escenario de la educación superior actual, en donde se privilegia el desarrollo de aprendizajes complejos, como los son las competencias tanto genéricas como específicas.

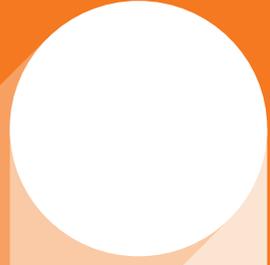
En este sentido, si bien otros profesores que han implementado la metodología en la FEN, han hecho el ejercicio de sistematización (Valenzuela & Jerez, 2013; Valenzuela et al., 2017), los aspectos disciplinares que abordan las asignaturas hacen necesario recoger ese ejercicio y ajustarlo a las necesidades y características de la asignatura y la disciplina en específico que alimenta los contenidos de la cátedra. Por otra parte, también resulta una experiencia de generación de conocimiento respecto a la propia docencia, lo cual facilita la identificación de buenas prácticas dentro de la metodología y también aquellos aspectos que deben ser mejorados en la implementación. Esto es especialmente relevante para dar valor al ejercicio docente que realizan los académicos de la universidad y aún más, para mejorar los aprendizajes que tienen lugar en las asignaturas.

Finalmente el Modelo de Consultoría aporta en una docencia inclusiva, en tanto es un recurso didáctico que explicita a los estudiantes lo que se espera de ellos en cada uno de los momentos del proceso de la metodología, considerando los aspectos específicos que caracteriza el área de gestión de personas. Esto es importante, ya que una de las barreras para el aprendizaje de los estudiantes es que estos no manejan los códigos y prácticas esperadas en la disciplina, por lo tanto si esto es evidente para ellos y se les enseña no solo los con-

tenidos sino que las actitudes y habilidades que deben desarrollar, es posible propiciar que los estudiantes se enfrenten en igualdad de condiciones a la metodología, aun cuando tengan menos o ninguna experiencia o conocimiento previo respecto a lo que deben lograr. Esto hace que el Modelo de Consultoría se constituya en un apoyo para el aprendizaje desde un enfoque de inclusión, en tanto es un recurso que aumenta la capacidad de la institución, en ese caso de la asignatura, para dar respuesta a la diversidad del estudiantado (Booth & Ainscow, 2000).

REFERENCIAS

- Booth, T. & Ainscow, M. (2000). *Índice de Inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE).
- Flick, U. (2007). *Introducción a la Investigación Cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata
- González, V. y González, R. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*. 47, 185-209.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Pabón, N. & Trigos, L. (2011). Estrategias y orientaciones para la formación en competencias y pensamiento complejo. En E. Zalba, & y M. Orta, *Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias. Sistematización de experiencias y buenas prácticas de docentes universitarios* (20-65). México: Innova Cesal.
- The Association Of Business Schools. (2013). *The Role of UK Business Schools in Driving Innovation and Growth in the Domestic Economy*. Londres: The Association of Business Schools.
- Universidad de Chile, Departamento de Pregrado. (2010). *Modelo Educativo de la Universidad de Chile*. Santiago: Universidad de Chile.
- Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios. (2015). *Orientador de Competencias Genéricas*. Santiago: Universidad de Chile.
- Valenzuela, L. & Jerez, O. (2013). Aprendizaje basado en los Desafíos Profesionales y Empresariales: Una Experiencia aplicada al Curso de Marketing III. *Revista Economía y Administración*, 161, 60-67.
- Valenzuela, L., Jerez, O., Hasbún, B., Pizarro, V., Valenzuela, G. & Orsini, C. (2017): Closing the gap between business undergraduate education and the organisational environment: A Chilean case study applying experiential learning theory, *Innovations in Education and Teaching International*. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14703297.2017.1295877>





POSTERS

APROXIMÁNDONOS A UNA DOCENCIA INCLUSIVA EN LA FACULTAD DE MEDICINA

Verónica Aliaga Castillo, José R. Peralta Camposano, Natalia F. Bravo Sánchez, Paz F. Jorquera Acevedo, Nicolás A. Pietrasanta Muñoz, Viviana Del Pilar Cristi Oporto, Cecilia Del Carmen Leyton Martínez, Erika R. Carreño Campos, Claudia A. Collado Quezada, Esteban A. Cortés Sedano, Diego F. Cifuentes Lucero, María S. Reyes Soto, Ana M. Rojas Serey y Virginia M. Varela Moraga.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El docente universitario debe contar con competencias pedagógicas para diagnosticar las necesidades formativas de sus estudiantes, planificar las actividades docentes en función de ese diagnóstico, escoger los métodos didácticos, desarrollar una interacción favorable al desarrollo de aprendizajes y construir y aplicar instrumentos de evaluación (Asún, Zúñiga & Ayala, 2013).

Las competencias pedagógicas suelen ser evaluadas desde la perspectiva de los estudiantes. Esta experiencia las evalúa desde la percepción de los propios docentes, lo cual es fundamental para la toma de decisiones para el perfeccionamiento académico.

OBJETIVOS:

- Determinar el manejo de competencias pedagógicas de los docentes de pregrado de la Facultad de Medicina.
- Identificar el uso, conocimiento e interés de los académicos por capacitarse e innovar sus metodologías docentes.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DE CONTEXTO

Chile ha observado una creciente expansión y diversificación de la matrícula de educación superior (Brunner, 2015). De los 734 estudiantes que ingresaron a la Facultad de Medicina en 2017, 120 lo hicieron vía admisión especial, 46 tienen hijos y 117 trabajan o consideran la posibilidad de trabajar. Adicionalmente, 68% de los estudiantes nuevos pertenecen a grupos vulnerables, 31% son de regiones y 52% corresponde a la primera generación universitaria (Universidad de Chile, Departamento de Pregrado, 2017). Este contexto exige evaluar y promover la innovación de los métodos docentes para atender a un grupo de estudiantes cada vez más diverso (Jerez, Orsini & Hasbún, 2016).

METODOLOGÍA

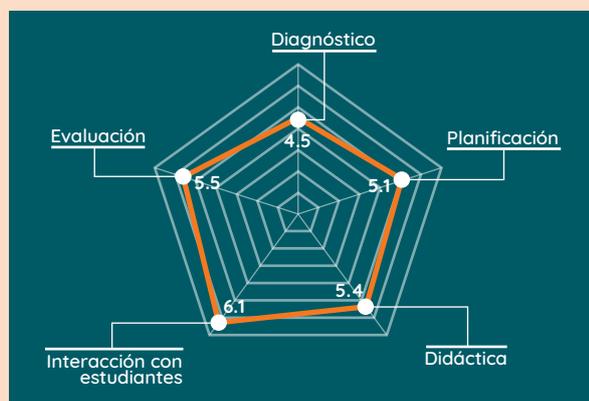
Se aplicó una encuesta online dirigida a los docentes de pregrado de la Facultad de Medicina. Participaron 455 docentes, correspondiente a un 36,4% de la planta académica. Se obtuvo un error estándar inferior al 5%.

Los docentes autoevaluaron sus competencias pedagógicas en cinco dimensiones del proceso pedagógico: diagnóstico, planificación, didáctica, interacción con estudiantes y evaluación de aprendizajes. Adicionalmente, se les consultó por el uso e interés en capacitarse en 11 métodos, técnicas y estrategias docentes claves para la formación profesional en salud.

RESULTADOS

En general, los docentes de la Facultad de Medicina se autoevalúan positivamente en cada una de las dimensiones estudiadas. La competencia pedagógica peor calificada es la capacidad de diagnóstico de las características psico-socio-afectivas y necesidades formativas de sus estudiantes, mientras que la capacidad de entablar una relación de confianza y respeto con los estudiantes es la mejor evaluada (gráfico 1).

Gráfico 1:
Manejo de competencias pedagógicas (escala de 1 a 7).



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, las tres metodologías más utilizadas son las clases expositivas, el estudio de casos y los debates en aula. Las metodologías que generan mayor interés en capacitación son precisamente aquellas menos utilizadas por los docentes y que representan una experiencia práctica para el desarrollo de competencias en los profesionales de la salud: aprendizaje por proyectos y aprendizaje y servicio (gráfico 2).

REFLEXIÓN

Aunque en general se observa una autoevaluación positiva de las competencias pedagógicas, llama la atención la coexistencia de la debilidad en el diagnóstico de necesidades formativas con la fortaleza en la interacción con estudiantes, ya que para una interacción provechosa para el aprendizaje es fundamental una debida identificación de las necesidades formativas de los estudiantes. Considerando esto, es necesario estudiar en qué medida el desempeño docente dialoga con las expectativas de los estudiantes.

Por otra parte, se aprecia el esfuerzo e interés por diversificar las estrategias y metodologías docentes. Esto permite contar con fundamentos que respaldan el desarrollo institucional de iniciativas de perfeccionamiento docente. Se espera que la conjunción de la voluntad docente y el desarrollo institucional permitan avanzar hacia una Facultad y una Universidad más inclusiva, que favorezca el ingreso, progreso y egreso de todos sus estudiantes.

REFERENCIAS

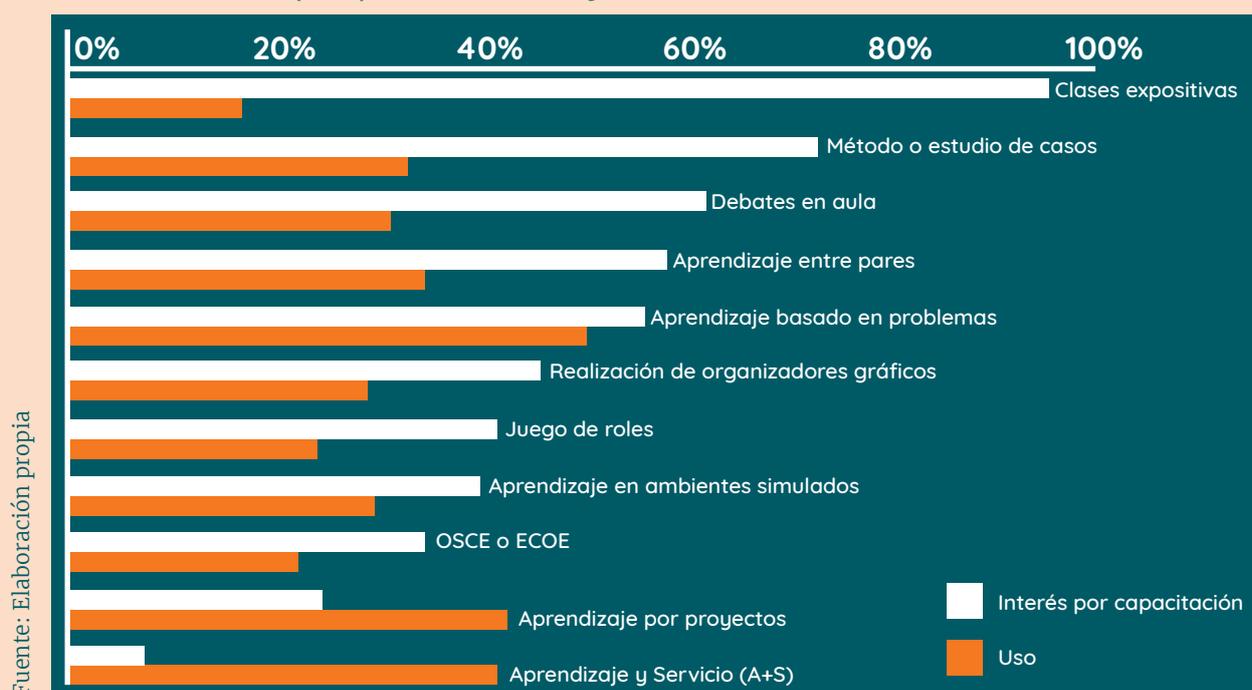
Asún, R., Zúñiga, C. & Ayala, M. (2013). La formación por competencias y los estudiantes: confluencias y divergencias en la construcción del docente ideal. *Revista Calidad en la Educación*, 38, 277-304.

Brunner, J. (2015). Medio siglo de transformaciones de la educación superior chilena: un estado del arte. En A. Bernasconi, *La educación superior de Chile. Transformación, desarrollo y crisis* (21-108). Santiago de Chile: Ediciones UC

Jerez, Ó., Orsini, C. & Hasbún, B. (2016), Atributos de una docencia de calidad en la educación superior. *Estudios Pedagógicos*, 42, 483-506.

Universidad de Chile, Departamento de Pregrado. (2017). *Informe de admisión y caracterización de estudiantes nuevos 2017: Facultad de Medicina*. Santiago: Universidad de Chile

Gráfico 2: Uso e interés por capacitarse en metodologías docentes.



EVALUACIÓN AUTÉNTICA Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DE DISCERNIMIENTO ÉTICO, A TRAVÉS DE DILEMAS EN EL CURSO DE ENTORNO SOCIAL

Carolina Aranda Contreras, Beatriz Hasbún Held, Sylvia R. Rittershaussen Klaunig y Francisco García González

INTRODUCCIÓN

La reforma curricular de las carreras de la Facultad de Economía y Negocios (FEN) integra la formación ética de manera transversal en los diferentes cursos del plan de estudio. Los docentes de la asignatura obligatoria de Entorno Social incorporaron en el año 2017, el trabajo con dilemas éticos, para que los estudiantes identificaran distintas alternativas de acción y las implicancias éticas de cada una de ellas.

OBJETIVOS

Intencionar y evaluar de manera auténtica el desarrollo de la competencia de Discernimiento Ético (DE) en estudiantes de primer año de las carreras de Ingeniería en Información y Control de Gestión (IICG) y Contador Auditor (CA), a través del trabajo con dilemas éticos.

ANTECEDENTES DE CONTEXTO Y TEÓRICOS

La competencia Discernimiento Ético (DE) es definida como “el uso de un conjunto de criterios que orientan la proyección de efectos y consecuencias en la toma de decisiones en el ámbito académico, profesional y/o laboral, considerando normas, valores y buenas prácticas” (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2015, p. 21).

Para desarrollar esta competencia en el curso de Entorno Social se utilizó la metodología de estudio de casos, definida como “una herramienta que interpele el ejercicio de la profesión a partir de constructos éticos o buenas prácticas, detonado por una situación determinada, que desafía al estudiante a reflexionar y considerar criterios éticos para tomar decisiones” (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2016, p. 9). Esta metodología se asocia con un enfoque de Evaluación Auténtica, que permite moni-

Figura 1.



torear durante el proceso de enseñanza aprendizaje, el progreso de los estudiantes en el logro de los aprendizajes esperados.

METODOLOGÍA

En cada unidad temática los estudiantes resuelven un dilema ético asociado a los contenidos de esta, que permite evaluar el desarrollo de los tres resultados de aprendizaje de la asignatura, que están imbricados con la competencia DE.

Los dilemas éticos fueron escritos por los docentes y una ayudante, con el apoyo del Centro de Enseñanza Aprendizaje. Para su evaluación se adaptó una de las rúbricas base establecidas en el documento “Cómo evaluar las competencias genéricas en la formación” (Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, 2017). La rúbrica aborda las subcompetencias (SC) involucradas en el DE: Delimitación de dilemas éticos (SC1), Proyección de consecuencias (SC2) e Integración del criterio ético en la toma de decisiones (SC3).

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Las clases en las que se trabajan los dilemas éticos están planificadas acorde a los lineamientos entregados por el documento “El ABC de la formación Ética al interior de tu Curso” (UCHILE-FEN, 2016), que implica 6 pasos. Estos se muestran en la figura 1.

RESULTADOS Y REFLEXIÓN

- El curso es ofrecido por dos profesores que implementaron esta innovación en forma conjunta.
- Se trabajó con los 238 estudiantes de primer año de las carreras de IICG y CA.

- Se han evaluado 2 de los 3 dilemas implementados. Los resultados se muestran en la tabla 1.
- Se observa un aumento en los puntajes y en las notas finales, al comparar el desempeño entre el primer y segundo dilema ético (DE 1) y (DE 2) ya implementados en el curso.
- La estrategia permitió:
 - intencionar el desarrollo de la competencia de DE y evaluar el desempeño de los estudiantes a partir de las evidencias recogidas,
 - sentar la línea base para el seguimiento de los estudiantes en relación a dicha competencia, por ser curso obligatorio de primer año.
- La incorporación del debate como una fase de la metodología, permitió ejercitar el respeto a distintas posturas.
- Fue clave contar con documentos que definen las competencias genéricas, proporcionan instrumentos (rúbricas) para su evaluación y proponen estrategias metodológicas para el desarrollo de la competencia. La experiencia realizada muestra el potencial de transferencia de estas propuestas genéricas a un curso en un contexto específico.

REFERENCIAS

- Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios. (2015). *Orientador de Competencias Genéricas*. Santiago: Universidad de Chile.
- Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios. (2016). *El ABC de la Formación Ética al Interior de tu Curso*. Santiago: Universidad de Chile.
- Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios. (2017). *Cómo evaluar las Competencias Genéricas en la formación*. Santiago: Universidad de Chile.

Figura 2.

| SUBCOMPETENCIAS DE | PROM. DIE1 | PROM. DIE2 | MÍNIMO DIE1 | MÍNIMO DIE2 | MÁXIMO DIE1 | MÁXIMO DIE2 |
|---|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| SC1: Delimitación de Dilemas Éticos | 5 | 7 | 2 | 4 | 8 | 8 |
| SC2: Proyección de Consecuencias | 5 | 6 | 2 | 2 | 8 | 8 |
| SC3: Integración del Criterio Ético en la toma de decisiones | 5 | 6 | 2 | 0 | 8 | 8 |
| Puntaje total rúbrica | 15 | 18 | 0 | 0 | 22 | 24 |
| Nota obtenida | 4,3 | 5,1 | 1 | 1 | 6,5 | 7 |

APRECIACIÓN DE LA LITERATURA: CONTEXTO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS SELLO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Danilo Aros, Pilar Pizarro y Loreto Cánaves

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

El Curso de Formación General (CFG) 'Apreciación de la literatura' comenzó a dictarse en 2012 en la Facultad de Ciencias Agronómicas y está principalmente orientado a que los estudiantes reconozcan y valoren la literatura a través de la lectura comprensiva de grandes autores. Se busca generar un espacio de libre discusión, reflexión y expresión, mediante el análisis de textos y trabajos individuales y grupales. De este modo, el objetivo dentro de este curso fue implementar una innovación docente con foco en el desarrollo integral de los estudiantes, articulando la apreciación de la literatura con el desarrollo de competencias genéricas.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DE CONTEXTO

La Universidad de Chile asume, con vocación de excelencia, la formación de personas a través de competencias sello, las que son desarrolladas preferentemente en los CFGs (Universidad de Chile, Departamento de Pregrado, 2010). En relación a estas competencias, la OCDE y las pruebas PISA muestran cifras alarmantes respecto a la comprensión lectora de los estudiantes en nuestro país (Ministerio de Educación, Unidad de Currículum y Evaluación, 2010; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2010). Al respecto, Ming & Powel (2015) definen que la comprensión lectora y la escritura son predictores del éxito académico y además representan un requerimiento básico para la participación en la sociedad. Además, Bourdieu & Passeron (2003) señalan que un bajo nivel de lectura limitaría el acceso a la educación superior, desfavoreciendo el principal mecanismo de movilidad social para alumnos más vulnerables.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se utilizó la literatura como estrategia de aprendizaje para desarrollar competencias sello en los estudiantes, considerando las inquietudes propias del profesor responsable del curso y además, apostando por la literatura como un elemento innovador y atractivo para los estudiantes. El programa fue diseñado para cumplir con el desarrollo de tres competencias genéricas sello de la Universidad de Chile: i) Capacidad de comunicación oral, ii) Capacidad de comunicación escrita, y iii) Capacidad crítica y valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad. Respecto a los contenidos del curso, se establecieron 4 unidades: Literatura Universal, Literatura Latinoamericana, Poesía y Entrevista literaria.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

- Aprendizaje práctico: Lectura en voz alta un fragmento de las obras entregadas.
- Aprendizaje basado en la indagación I: Se entregó cada semana dos o tres lecturas breves que los estudiantes deben leer, para luego generar tres instancias de discusión: personal ('ficha de apreciación'), grupal (discusión entre estudiantes) y general (discusión entre grupos y con el profesor coordinador).
- Aprendizaje basado en la indagación II: Cada estudiante expuso oralmente una minibiografía de un escritor que sea de su gusto.
- Aprendizaje en forma pasiva: Los alumnos asistieron entrevistas de algún connotado escritor o personaje del ámbito de la literatura.

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIÓN

Este CFG ha atendido un total de 227 estudiantes (45,4 estudiantes/año), presentando un alto nivel de participación (76,2% asistencia). Además ha presentado evaluaciones positivas en la encuesta docente, promediando un valor de 3,62 (escala de 1 a 4), con numerosos comentarios positivos, destacando la estructuración del curso, el fomento a la lectura, la integración de conocimientos y lo entretenido de la experiencia.

Se observa una superación de los estudiantes, principalmente en las evaluaciones de lecturas y fichas de apreciación, que están enfocadas en desarrollar las competencias de capacidad de comunicación oral y escrita, respectivamente. La diversidad en cuanto al origen y edad de los estudiantes ha aportado de manera extraordinaria a desarrollar la capacidad crítica y valoración de la diversidad y multiculturalidad. Además, esta competencia se ha visto desarrollada en los estudiantes al momento de conocer el origen y contexto histórico de algunos de los autores presentados en este curso.

Existe una motivación especial en los estudiantes por leer y discutir las lecturas que se entregan cada semana. En la mayoría de los casos, mediante testimonios personales, los estudiantes declaran que el curso ha fomentado en ellos el hábito de la lectura y el interés en general por la literatura.

REFERENCIAS

- Bourdieu, P. & Passeron, J.C. (2003). *Los Herederos*. Buenos Aires: Siglo XXI
- Ming, K. & Powel, T (2015). *Enhancing the Oral Reading Fluency Skills of Adolescent Struggling Readers*. National Youth-At-Risk Conference Savannah. Recuperado de http://digitalcommons.georgiasouthern.edu/nyar_savannah/2015/2015/141
- Ministerio de Educación, Unidad de Currículum y Evaluación. (2010). *Resumen de Resultados PISA 2009*. Unidad de Currículum y Evaluación. Santiago de Chile: MINEDUC.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2010). *Pathway to success. How the knowledge and skills at age 15 shape future lives in Canada*. Recuperado de <http://www.oecd.org/fr/canada/pathwaystosuccesshowknowledgeandskill-satage15shapefuturelivesincanada.htm>
- Universidad de Chile, Departamento de Pregrado. (2010). *Modelo Educativo de la Universidad de Chile*. Santiago: Universidad de Chile

USO DE VIDEO COMO METODOLOGÍA DOCENTE EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA, FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE CHILE. AÑO 2015

Cecilia E. Estrada Riquelme, Rosa M. Rodríguez Guerra, María E. Niklitschek Morales y Camila I. Rojas Cáceres

INTRODUCCIÓN

Los medios tecnológicos tienen un reconocido impacto en el aprendizaje de los estudiantes, ya que favorecen la construcción de conocimiento autónomo de manera lúdica y práctica. Es por ello que se introdujo la metodología de video en el curso Fundamentos de Enfermería I, de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Chile.

OBJETIVOS

- **Objetivo general:** Aplicar la metodología de video en estudiantes de primer año de la carrera de Obstetricia y Puericultura, Universidad de Chile, año 2015.
- **Objetivos específicos:** Proporcionar a los estudiantes esta metodología para incorporar la técnica de lavado clínico de manos.

Contribuir al desarrollo de habilidades blandas y al trabajo en equipo.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DEL CONTEXTO

Metodología incorporada el año 2015 en Fundamentos de Enfermería I en la carrera de Obstetricia, Universidad de Chile, coherente con el cambio curricular que introduce programas basados en competencias, que demandan nuevas metodologías para el proceso de enseñanza aprendizaje.

La actividad se fundamenta en las teorías del aprendizaje significativo de Ausubel, la psicología dialéctica, la teoría social de Vitgosky y reflexión en la acción de Schon, teorías que sustentan el aprendizaje significativo y pragmático que vivenciarán los estudiantes al momento de realizar el video con la técnica del lavado clínico de manos cuyo aprendizaje es fundamental para el futuro quehacer profesional y prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud, que causan alta morbilidad en los usuarios.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

En el contexto de la innovación curricular y búsqueda de metodologías innovadoras de enseñanza aprendizaje, el equipo docente del curso Fundamentos de Enfermería I, decide complementar la clase expositiva y lectura de apuntes, con una actividad, dinámica y facilitadora del trabajo en equipo, aprendizaje significativo e interacción entre los estudiantes, incorporando tecnologías de la información y la comunicación como el video, obteniendo como resultado una excelente respuesta por parte de los estudiantes.

Concordante con la esencia de la innovación curricular esta actividad se centra en el aprendizaje del estudiante, generando un espacio para la construcción de su conocimiento.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

El programa abordó contenidos teóricos y prácticos sobre la prevención de infecciones asociadas a la atención de salud. Los estudiantes asistieron a una sesión tutorial de la técnica de Lavado Clínico de Manos, donde se mostró un video creado por un académico del Departamento y videos disponibles en la web. El año 2015, el primer nivel estuvo conformado por 96 estudiantes entre 18 y 25 años, hombres y mujeres, chilenos y extranjeros. Para el desarrollo del video el curso se dividió en grupos pequeños y se proporcionó una guía con las instrucciones en la plataforma U-Cursos. El tiempo máximo de duración del video fue de 3 minutos y los estudiantes tuvieron la opción de solicitar tutorías.

RESULTADOS Y REFLEXIÓN

Luego de dos años de realizada la experiencia se efectuó una evaluación de la metodología utilizada para la incorporación por parte de los estudiante de la Técnica Lavado Clínico de Manos, mediante la aplicación de una encuesta obteniéndose los siguientes resultados: El 100% de los estudiantes percibe que la metodología utilizada facilitó la integración de la técnica y los pasos del Lavado Clínico de Manos. El 96,36 % afirma que la realización del video les permitió comprender la importancia del lavado clínico de manos y su relación con la prevención de las infecciones. Un 78% refiere que les gustaría utilizar esta metodología en otras asignaturas.

Los estudiantes manifestaron gran motivación y entusiasmo durante la preparación y presentación del video. Los docentes clínicos refirieron que el aprendizaje del Lavado Clínico de Manos fue significativo según lo observado durante la práctica clínica.

Esta actividad se ha replicado en el curso Fundamentos de Enfermería I en dos versiones diferentes, 2016 y 2017, obteniendo comentarios positivos de los estudiantes y académicos.

Esta experiencia contribuye a la inclusión de los estudiantes independiente de su nacionalidad, ingresos económicos, etnias, ideas políticas, religión, contribuyendo a la transición de la educación media a la universitaria de manera positiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Directrices de la OMS sobre la higiene de manos en la atención sanitaria*. Recuperado de http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf
- Morrissey, J. (2010). El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos. En R. Aparici, *Conectados en el ciberespacio* (235-246). España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Chávez, A. (2001). Implicaciones Educativas de la Teoría Sociocultural de Vygotsky. *Educación*, 25(2), 59-65.
- Vielma, E. & Salas, M. (2000). *Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630907>
- Vygotsky, L. (2003). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Editorial Crítica.

EVALUACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS DE U-CURSOS EN TRES CURSOS DE PREGRADO

Pablo F. Gálvez Ortega

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El uso de plataformas virtuales en tiempos de la web 2.0 ha logrado facilitar el proceso de gestión académica y ha hecho más eficiente el proceso de aprendizaje y comunicación de los estudiantes y académicos.

Objetivo: Evaluar el uso de las herramientas que ofrece la plataforma virtual aula digital en 3 cursos de pregrado entre los años 2014 y 2016.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

Uno de los nuevos usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son las plataformas educativas online, las cuales en tiempos de la web 2.0 han logrado facilitar el proceso de gestión académica (Bilagher, 2012; Bou-Franch & Maruenda-Bataller, 2009). Dichas plataformas permiten intercambiar archivos entre los participantes, enviar correos, hacer blogs, colocar calificaciones, entre otras (Peralta, 2015). Pese a esto, en muchas ocasiones no se evalúa el impacto de su utilización (Martínez, De Gregorio & Hervás, 2012).

En la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, se utiliza la plataforma U-Cursos, donde se presenta una serie de herramientas para la gestión docente. Sin embargo, la mayoría de los cursos no utiliza todas las herramientas.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se envió una encuesta online a todos los estudiantes de tres cursos diferentes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Facultad de Medicina, entre 2014 y 2016. Los estudiantes responden a este instrumento tras haber finalizado el curso y luego se les presenta la información recopilada como feedback. La encuesta tenía 21 preguntas para medir variables de caracterización sociodemográfica y con preguntas de satisfacción de uso de las herramientas, valoradas con escala de Likert. El instrumento utilizado fue valorado por académicos del Departamento de Promoción de la Salud de la Mujer y el Recién Nacido.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

El universo correspondía a 227 estudiantes de tres cursos de pregrado. Al inicio de cada curso, se habilitaron una serie de íconos en la plataforma virtual. Tras el término de los cursos, se consultó a los estudiantes sobre 7 herramientas de la plataforma.

El ícono Asistencia se utilizó para informar a los estudiantes si habían asistido a una sesión. El ícono Calendario, se utilizó para publicar las actividades. El ícono Correo se utilizó para enviar o recibir correos electrónicos. Los íconos Material Alumno y Material Docente se utilizaron para entrega de materiales. El ícono Notas Parciales, se utilizó para las calificaciones. El ícono U-Test se utilizó para pruebas online.

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIÓN

Participaron 139 estudiantes (61,2%). Sobre ícono Asistencia, describen un 67% de satisfacción, sin embargo es una herramienta que apoya más el trabajo docente. Sobre Calendario, es la herramienta mejor valorada con 97% de satisfacción, lo que se debe a que permite a los estudiantes conocer en detalle y anticipadamente la información que respecta a cada sesión. Sobre Correo, hay un 95% de uso y satisfacción, siendo el principal medio de comunicación entre docentes y estudiantes (88%). Sobre Material Alumno, destaca un 95% de uso y satisfacción, no siendo el principal medio de comunicación entre estudiantes (4,9%). Sobre Material Docente y Notas Parciales, son elementos muy bien evaluados (sobre 97%), pero tiene relación con el hecho de que son los únicos medios oficiales de información y calificaciones. Sobre U-Test, se consideran satisfechos sobre un 90% en temas como la facilidad de acceso, plataforma amigable y facilidad de aprendizaje.

Finalmente, indicar la relevancia del uso de esta plataforma y la importancia de la capacitación de los académicos y estudiantes para valorar y utilizar esta plataforma. Esto es respaldado por la opinión positiva de los participantes y la idea de mantener estas herramientas en todos los cursos.

REFERENCIAS

- Bilagher, M. (2012). TICs y evaluación educativa: Algunas reflexiones desde el LLECE. Recuperado de: http://www.unesco.org/new/es/santiago/press-room/single-new/news/icts_and_educational_assessment_some_considerations_from_th/
- Bou-Franch, P. & Maruenda-Bataller, S. (2009). La web 2.0 y metodologías activas en la comprensión y producción oral en inglés. En M. Grau & M. Cerezo, Los Nuevos Títulos de Grado: Retos y oportunidades (pp. 1-11). España: Universitat Jaume I.
- Martínez, N., De Gregorio, A. & Hervás, R. (2012) La evaluación del aprendizaje en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje: notas para una reflexión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58(2), 1-16.
- Peralta, W. (2005). La plataforma virtual como herramienta de enseñanza. Recuperado de: <http://vinculando.org/beta/beneficios-plataforma-virtual-ensenanza.html>

MODELO DE APRENDIZAJE ADAPTATIVO CON ENFOQUE TRANSDISCIPLINARIO PARA EL ESTUDIO DE LA COMPLEJIDAD DE LOS SISTEMAS SOCIO-ECOLÓGICOS

Erika P. Cortés Donoso, Felipe A. Labra Oyanedel, Soledad Álvarez Codoceo, Raimundo I. Marchant Valderrama, Andrea V. Tapia Urra, Nicolás P. Toro Rojas, Anisu A. Gómez Buzeta, José F. Quiroga Núñez, Claudia Fuentes Pereira y Álvaro G. Gutiérrez Ilabaca.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Para lograr la sustentabilidad de las sociedades en un contexto de cambio global se debe reconocer el acople entre sistemas ecológicos y sociales. Enfrentar este desafío en el contexto de la docencia para la formación de Ingenieros en Recursos Naturales Renovables (IRNR) de la Universidad de Chile ha resultado en una experiencia académica (Práctica II) que innova en la forma en que los estudiantes investigan nuevos territorios y ponen en práctica las habilidades desarrolladas durante sus estudios. En esta experiencia se busca que el estudiante indague: 1) en temáticas profesionales y técnicas transdisciplinarias para abordar el análisis de sistemas complejos; 2) en su auto-conocimiento para identificar sus principales habilidades y áreas de interés temático; 3) en sus competencias para fortalecer el trabajo en equipo y su forma de liderazgo; y 4) en la importancia de transferir una idea a audiencias ajenas a su diario quehacer estudiantil.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

La experiencia de la Práctica II (Figura 1) apunta a lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes en el diagnóstico y planificación territorial, a través de un enfoque transdisciplinario y cercano a diferentes realidades de los territorios. Se centra en la inclusión de diversas experiencias vivenciales y visiones del territorio, para avanzar en el conocimiento del sistema socio-ecológico bajo estudio. Se destacan como fuentes de innovación en esta experiencia: 1) la experiencia práctica fuera del aula en contacto con el sistema de estudio; 2) el desarrollo de temáticas multidisciplina-rias y reflexivas, según las necesidades del aprendizaje de los mismos alumnos; 3) diseño de talleres participativos y elaboración de productos que requieren el consenso e interacción de todos los estudiantes para lograr resultados óptimos en tiempos acotados; 4) sistemas de comunicación para la transferencia de conocimiento entre estudiantes y su entorno; 5) libertad del estudiante para auto-diseñar y ejecutar actividades con los actores del territorio. Tres productos concretos encau-zan el trabajo de los estudiantes:

1. Un diagnóstico territorial integrado por las diferentes dimensiones estudiadas.
2. Una estrategia basada en la información del diagnóstico, que apunta a proponer lineamientos para las mejoras en distintos ámbitos del desarrollo local.
3. Encuentros interactivos con las comunidades, para transferir y socializar el diagnóstico y la estrategia de desarrollo.

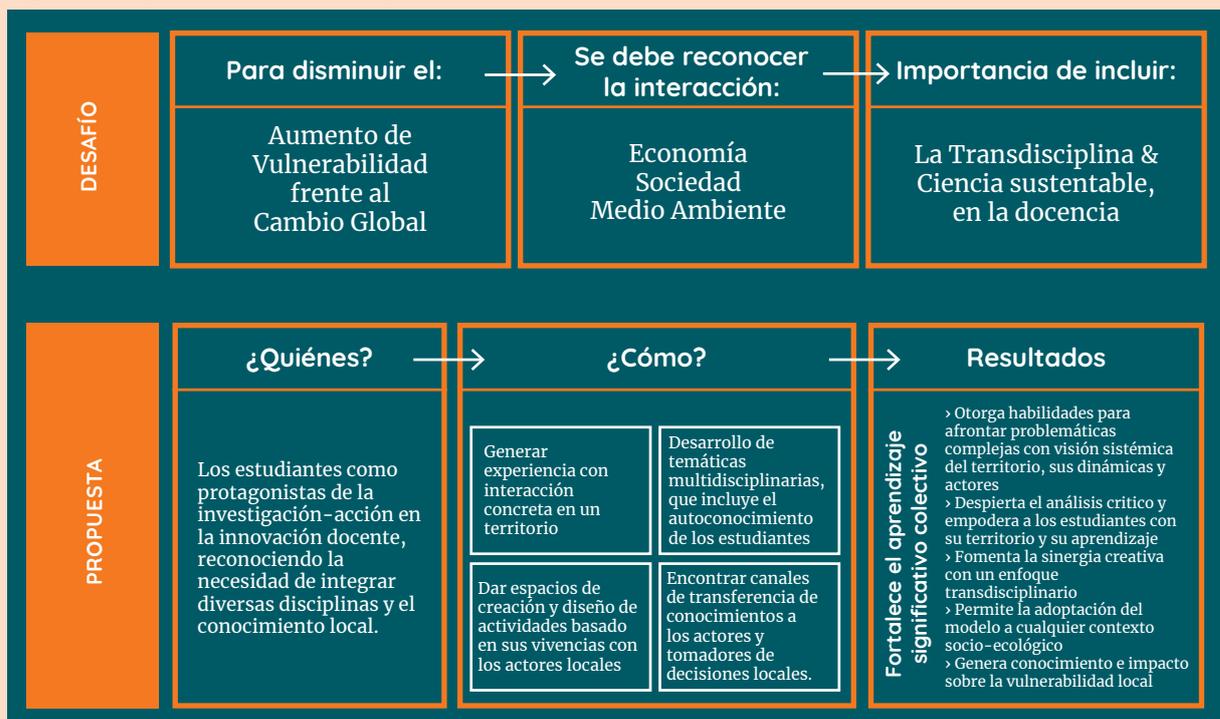
(ecosistema focal del caso de estudio), los cuales fueron presentados y entregados a la Municipalidad de La Ligua. Finalmente, se destaca la continuidad del proceso generado con la Práctica II mediante la vinculación de los estudiantes con iniciativas propias en Pichicuy (por ejemplo, proyecto del Fondo de Protección Ambiental).

Año a año, la Práctica II se ha fortalecido a través de la sinergia creativa del grupo de estudiantes y el equipo docente, la construcción del entendimiento profundo del sistema socio-ecológico, el involucramiento del estudiante con los territorios y la creación de un sentido de responsabilidad del estudiante hacia las diversas dinámicas territoriales. Esta experiencia se vislumbra como una iniciativa transferible a otros contextos y que se vale de su espíritu constructivista para darle continuidad a su sentido integrador y sistémico.

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIÓN

Durante 15 años de existencia, la Práctica II ha evolucionado a partir del aporte de los mismos estudiantes y del equipo docente. Por ejemplo, en 2016 se investigó el caso de Pichicuy, donde se produjo un profundo involucramiento de los estudiantes con las problemáticas locales. Se elaboró un plan estratégico para la localidad y un plan de manejo para el uso y conservación del humedal

Figura 1: Diagrama resumen de la experiencia docente realizada en la Práctica II.



Fuente: Elaboración propia.

DISEÑO DE METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA SEGÚN LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE PRIMER AÑO

Ximena Lee Muñoz y Gloria Xaus Arroyo

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

El docente debe asegurar el aprendizaje de los estudiantes, entendiendo que ellos aprenden no necesariamente como él desea. Para pesquisar dicha diversidad, el análisis de los estilos de aprendizaje (EA) puede dar cuenta de cómo la mente procesa la información, insumo de gran utilidad especialmente para el diseño de metodologías favorecedoras del aprendizaje y aplicación lógica de contenidos, con el fin de relevar lo racional y objetivo por sobre lo subjetivo o ambiguo (Escanero, 2008; Palacios, 2006). El objetivo de este estudio fue conocer los EA de estudiantes de un curso de anticipación disciplinar, para diseñar metodologías docentes favorecedoras del aprendizaje significativo.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DE CONTEXTO

Los EA permiten determinar ciertos rasgos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben y responden al aprendizaje. Para su estudio, existen inventarios como el Cuestionario Honey-Alonso de EA (Alonso, Gallego & Honey, 1994). El curso seleccionado, pertenece a la línea de formación especializada, cuyo propósito es asegurar competencias profesionales para el actuar autónomo, en un marco de solidaridad y respeto, y desarrollo de destrezas a través del acercamiento temprano disciplinar, real o simulado, para modelar el razonamiento clínico. El docente favorece la evolución del razonamiento con un seguimiento constructivo y crítico que permite elaborar y reconstruir saberes profesionales, cuya dinámica es flexible, participativa y orientada a la diversidad de factores que inciden en la práctica (Monereo, 2003; Rivas, 2000).

METODOLOGÍA DE TRABAJO

119 estudiantes de primer año respondieron el cuestionario CHAEA. Para cuantificar el perfil numérico, los resultados fueron tabulados y graficados, obteniéndose un puntaje máximo de 20 puntos por cada EA.

Para evaluar el plan de mejora asociado a los resultados de EA, se aplicó la “Encuesta de Evaluación Intermedia” (EEI), que indagó acerca de dimensiones fundamentales en la implementación de las UTES (Unidades de Trabajo del Estudiante): metodologías de enseñanza, evaluación de procesos, recursos y gestión del tiempo y autoevaluación.

Los datos obtenidos fueron tabulados y procesados en el programa Excel 2016, calculando las variables categóricas a través de frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIÓN

De acuerdo a los EA, se implementaron actividades favorecedoras del aprendizaje como observación analítica y aplicación lógica de contenidos, entre otras. De los resultados de la EEI, en la dimensión “Metodologías de enseñanza” lo que estuvo en las categorías “Muy de Acuerdo”/“De acuerdo” (88,0%) fue: “Las clases me permiten aprender nuevos contenidos y relacionarlos con los que ya sé”. En “Evaluación de Procesos”, el promedio de dichas categorías fue 77,35%, siendo el mejor evaluado “Las evaluaciones tienen relación con los temas tratados en clases y seminarios”. En la dimensión “Recursos y Gestión del Tiempo”, el promedio en dichas categorías fue 79,10%, donde el ítem peor evaluado (49,21%) fue “La información del curso es publicada oportunamente”. En Autoevaluación, el promedio en las categorías “Muy de acuerdo”/“De acuerdo” fue 94,6%, donde el ítem peor evaluado fue “He utilizado la bibliografía recomendada” (60,32%).

Como conclusión, es importante diseñar actividades que promuevan el aprendizaje, mediado por la reflexión del docente, quien se apropia del plan de mejora. Al conocer los EA, se articularon actividades referidas a desempeños complejos disciplinares. A través de la EEI se evidenciaron aspectos mejorables, que deben revisarse de manera crítica, para fortalecer la cultura de excelencia, valorando la diversidad del aula.

REFERENCIAS

- Alonso, C., Gallego, D. & Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Escanero, J. (2008). Estilos de Aprendizaje. Zaragoza: Prensas Universitarias.
- Monereo, C. & Pozo, J. (2003). La universidad ante la nueva cultura educativa. Madrid: Síntesis.
- Palacios M., Matus O., Soto A., Ibáñez P. & Fasce, E. (2006). Estilos de aprendizaje en Primer Año de Medicina. *Rev. Educ. Cienc. Salud*, 3 (2), 89-94.
- Rivas, M. (2008). Innovación educativa. Madrid: Síntesis.

NECESIDAD DE LA TRANSVERSALIDAD E INCLUSIÓN TEMPRANA DE LOS ASPECTOS BIOÉTICOS Y LEGALES EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

Maribel A. Mella Guzmán, Andrea A. Velásquez Muñoz y Erika R. Carreño Campos

INTRODUCCIÓN

En el año 2009, la Escuela de Obstetricia implementa un currículum basado en competencias. En el perfil de egreso se destacan aspectos relacionados con el compromiso con la excelencia y el sentido de responsabilidad social desde un marco bioético y legal del ejercicio profesional, instalándose la necesidad de desarrollar estas temáticas a lo largo de la formación de manera progresiva y transversal.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Reflexionar y fundamentar, de manera progresiva y de acuerdo a su nivel, los aspectos bioéticos y legales que determinan su actuar, analizando de manera crítica y responsable las situaciones relacionadas con el ejercicio profesional.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DE CONTEXTO

La universidad ha sido la encargada de formar profesionales y especialistas en diversas áreas del conocimiento y auténticos ciudadanos, responsables y comprometidos éticamente con la realidad social (Morin, 2000; Cortina, 1997). La educación ética tiene importancia reconocida por los estudiantes, ya que les permite estar conscientes de las responsabilidades que asumen desde el momento en que deciden integrarse a la profesión (Bridgman et al., 1999), en una sociedad cada vez más demandante, informada y concedora de sus derechos.

Para ello, debe ser enseñada desde un punto de vista práctico, en relación con situaciones a las cuales los estudiantes se ven enfrentados en el ejercicio profesional (De Amorín, Ferreira & Freitas, 2006).

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Las carreras de la salud, y en particular Obstetricia, exponen a sus profesionales y estudiantes a situaciones donde la mirada ético legal es indispensable, por ello se formó un equipo de trabajo que no solo se desempeña disciplinadamente en los temas asociados a bioética y legalidad, sino que también está en directo contacto con los usuarios del sistema de salud. Se implementaron metodologías participativas y creativas que propenden el autoaprendizaje, articulando una red progresiva de contenidos éticos y legales que se tratan con metodologías innovadoras, para su mayor integración en una serie de cursos denominados Ciencias Sociales y Salud.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Los aspectos bioéticos y legales se desarrollan a partir del segundo año de la carrera y evolucionan a lo largo de los distintos niveles, en profundidad y complejidad. En segundo nivel, se discuten casos desde una perspectiva deontológica y valórica, se analizan la relación clínica y la importancia de la autonomía de las personas, mediante el proceso de consentimiento informado, además de las implicancias legales de la documentación en salud. En tercer nivel, se debaten temas contingentes del ejercicio profesional (aborto, limitación del esfuerzo terapéutico, eutanasia, entre otros). En cuarto y quinto nivel, se simula un comité de ética hospitalario y de investigación, fomentando la discusión y reflexión.

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIÓN

Los estudiantes necesitan y agradecen instancias que les permitan discutir temas de contingencia nacional y en relación con su quehacer. La experiencia de discusión de casos y los debates son metodologías muy bien evaluadas, que incentivan la búsqueda bibliográfica, la fundamentación ético-legal y les permiten pensar su rol profesional desde lo técnico y desde la relevancia social que tiene.

Entre las debilidades, cabe mencionar que los estudiantes no están acostumbrados a debatir y fundamentar su posición, lo cual produce una carga de estrés no menor. Por otra parte, estas metodologías requieren la participación activa de todos los integrantes, lo que fuerza habilidades como la locuacidad, la coherencia y síntesis.

Como fortaleza, esta línea de desarrollo bioética y legal tiene directa relación con los valores declarados por la Universidad, donde se potencia el respeto a la diversidad y el pluralismo, el valor de la argumentación y análisis crítico y el rol de la comunicación en la relación clínica.

Las carreras de la salud deberían tener una formación ética-legal de manera transversal, de acuerdo a las necesidades del estudiantado, con metodologías que permitan la formación de personas con opinión fundamentada, crítica y reflexiva.

REFERENCIAS

- Bridgeman, A., Collier, A., Cunningham, J., Doyal, L., Gibbons, D. & King, J. (1999). Teaching and assessing ethics and law in the dental curriculum. *British Dental Journal*, 187(4), 217-220.
- Cortina, A. (1997). Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía. Madrid: Alianza Editorial.
- De Amorín, A., Ferreira, E. & Freitas, R. (2006). O lugar da ética e bioética nos currículos de formação médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 30(2), 56-65.
- Morin, E. (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Barcelona: Paidós.

ANÁLISIS PATH DE LA ADAPTACIÓN DEL MODELO DE DESERCIÓN DE TINTO EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE BACHILLERATO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, 2016

Felipe R. Munizaga Mellado y Verónica P. Gormaz Lobos

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

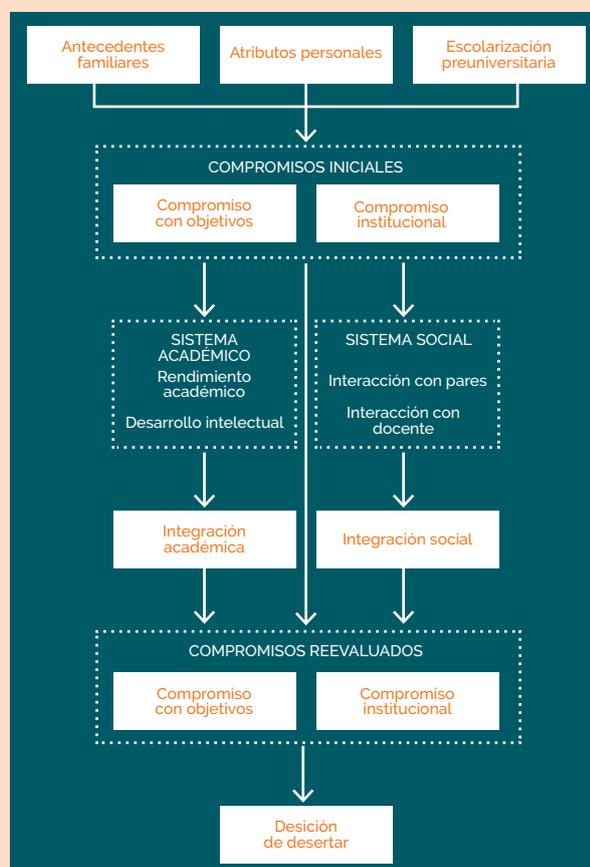
En el Programa Académico de Bachillerato (PAB) existe una baja tasa de retención, por lo que se busca observar los efectos causales de las variables que inciden, para entregar herramientas a los docentes para conocer el fenómeno. El objetivo es determinar los efectos causales directos e indirectos de las variables: Ingreso bruto familiar, Región, PSU Lenguaje, PSU Matemática, Preferencia de postulación, (no) Gratuidad y Asignaturas aprobadas, en el fenómeno de la retención.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DE CONTEXTO.

Himmel (2002) define retención como la persistencia de los estudiantes en un programa de estudio universitario para lograr su título. En el modelo de Tinto (1975; 1987), Figura 1, esta persistencia es afectada por factores propios del estudiante, de su entorno y de su experiencia dentro de la universidad (Figura 1).

El fenómeno de la retención se establece como un parámetro de ranking, donde una institución alcanza una mejor posición si su retención es alta. Como antecedente, en 2016 en la Universidad de Chile se observó una tasa de retención de un 81,9% (2016). Sin embargo, la cifra en el PAB, alcanza un 52,1% posicionándose con la tasa de retención más baja de la universidad. Es importante señalar que el PAB tiene una dinámica totalmente distinta a la de una carrera por lo que se hace relevante situar el fenómeno a su contexto.

Figura 1:
Modelo de deserción de Tinto (1975; 1987).



METODOLOGÍA DE TRABAJO

La base de datos que se usó fue brindada por la Unidad de Análisis del PAB, y corresponde al ingreso de estudiantes de la cohorte 2016, con una muestra total de 378 casos. La metodología es de carácter cuantitativa, la técnica que se escogió en este estudio es el de Path Análisis utilizando el programa estadístico M-PLUS (procedimiento de estimación ULSMV) que permite observar si la adaptación que realizan Saldaña y Barriga del Modelo de Tinto, se ajusta a la realidad de los estudiantes del PAB.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

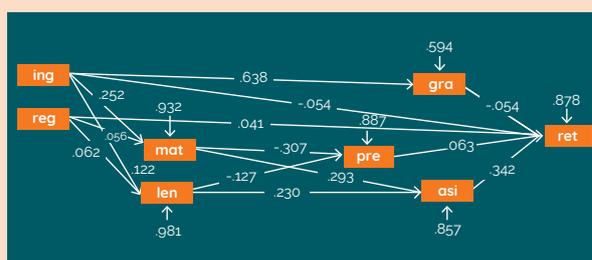


Figura 2: Resultados propuesta de modelo a partir de la adaptación de Saldaña y Barriga (2010)¹

Interpretación de resultados, Figura 2:

- **PSU Lenguaje (len) – PSU Matemática (mat):** Por ser de Región Metropolitana (reg) y tener mayor ingreso (ing), mayor será su puntaje PSU.
- **Preferencia de postulación (pre):** A mayor puntaje PSU, menor será la probabilidad de que tenga al PAB como primera opción.
- **No gratuidad (gra):** A mayor ingreso (ing) mayor probabilidad de no obtener gratuidad. Asignaturas aprobadas (asi): A mayor puntaje PSU mayor será la probabilidad que aprueben asignaturas.
- **Retención (ret):** Las variables que presentan un efecto negativo son ingreso (ing) y no gratuidad (gra) y positivo son ser de Región Metropolitana, primera preferencia de postulación (pre) y asignaturas aprobadas (asi). La variable asignaturas aprobadas (asi) es la que más explica, mientras un estudiante tenga más asignaturas aprobadas mayor será la posibilidad de retención.

¹ Nota: (a) Se consideran sólo las variables significativas del estudio de Saldaña y Barriga (2010). (b) El modelo ajusta de manera "aceptable" ($X^2(13) = 30.617$ $p < .0038$; CFI = .953 $p > .95$; TLI = .902. $P > .9$; RMSEA = .0061. $p < .08$; -CI90% RMSE (.033, .089)). (c) La muestra es de carácter censal por lo que no se busca identificar significancia.

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIÓN

En miras de aumentar la retención, pese a que la mayoría de las relaciones descritas anteriormente son relaciones bajas, se debe considerar nivelar a los estudiantes para que estén en las mismas condiciones de aprobar sus primeras evaluaciones; el PAB debe entregar mayor información a los estudiantes que quieren postular, para que decidan entrar como primera opción al programa relacionándose positivamente con la retención; y fortalecer las redes y contactos de apoyo de quienes son de otras regiones. Cabe recalcar que los estudiantes que poseen mayor ingreso no tienen mayor permanencia, se podría hipotetizar que tienen más libertades de cambiarse a otras carreras, entre otras opciones. Esto también se relaciona con el financiamiento, ya que las personas que cuentan con gratuidad tienen mayor probabilidad de permanecer durante el primer año y son quienes tienen menores ingresos, siendo evidencia de una influencia positiva sobre la retención de estudiantes en educación superior.

En conclusión, el fenómeno de la retención no sólo se debe evaluar como un indicador de calidad y acreditación, sino también con el enfoque de la institución universitaria, tanto de los problemas como de las soluciones plausibles, y que esta lógica implique considerar que no está exenta de factores institucionales, académicos, económicos e individuales.

REFERENCIAS

- Universidad de Chile, Departamento de Pregrado. (2016). *Estudio de deserción de primer año Universidad de Chile, ingreso 2015/aplicación 2016*. Santiago: Universidad de Chile.
- Himmel, E. (2002). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Calidad de la Educación*, (17), 91-108.
- Saldaña, M. & Barriga, O. (2010). Adaptación del modelo de deserción universitaria de Tinto a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. *Revista de Ciencias Sociales*, XVI (4), 616-628.
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45, 89-125.
- Tinto, V. (1987). *Leaving College*. Chicago: The University of Chicago Press.

PUBLICAR Y APRENDER: UNA EXPERIENCIA DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO DISCIPLINAR DESDE LA ESCRITURA

Jorge F. Pérez Quezada y Pablo A. Lovera Falcón

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Para las versiones 2015 y 2016 de la cátedra de Ecología General dirigida a estudiantes de cuarto semestre -carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables, se les pidió a los estudiantes publicar artículos breves en bitácoras virtuales creadas por ellos, con el objetivo de (i) promover el desarrollo de la escritura epistémica en su disciplina (Bereiter & Sacardamalia, 1987), (ii) incentivarlos a integrar a través de la escritura el trabajo tanto teórico como práctico y (iii) aproximarlos al lenguaje de la ecología en su futuro rol como investigadores de la especialidad.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DE CONTEXTO

La incorporación de recursos virtuales en la enseñanza ayuda a incentivar en los estudiantes el desarrollo del aprendizaje autónomo, permitiendo una participación mucho más activa de los mismos en la construcción de sus futuras identidades profesionales, tendiendo así al desarrollo de entornos de comunicación más auténtica.

Diversas investigaciones han demostrado que el uso específico de bitácoras virtuales promueve el conocimiento reflexivo de los estudiantes (Kathpalia & See, 2016; Mansor, 2011), convirtiéndose a su vez en una importante herramienta para la difusión de los saberes en diversas áreas del conocimiento (Holland, Pellechia, Schneider, Wilson & Fatzinger McShane, 2013), además de permitir poner en práctica las distintas dimensiones formales y funcionales del discurso académico.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología contempló las siguientes etapas:

1. Desarrollo de objetos de aprendizaje para la construcción de las publicaciones asociadas a los contenidos y salidas prácticas de cada unidad.
2. Construcción de instrumentos de evaluación y pautas de retroalimentación.
3. Inducción a los estudiantes en el uso de herramientas de publicación, considerando la construcción de citas y la búsqueda y selección de información en fuentes especializadas.
4. Retroalimentación por parte del equipo docente en distintos momentos del semestre.
5. Evaluación de la actividad por parte del equipo y de los propios estudiantes.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

En la implementación de esta actividad participaron el académico a cargo del curso, los ayudantes y un asesor docente del programa LEA de la Universidad de Chile, quienes virtualizaron las evaluaciones sumativas de las cinco unidades del curso. Estas acciones, que a su vez suprimieron los controles escritos parciales por unidad, derivaron en la construcción de objetos de aprendizaje que promovieron en el estudiante el desarrollo de breves artículos asociados a cada una de las unidades.

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIÓN

En encuestas respondidas por los estudiantes durante las dos versiones en que se implementó esta innovación, un 84,7% consideró que la actividad le había servido para integrar y comprender más claramente los conceptos principales del curso, un 78,3% estimó que la actividad le había servido para mejorar su escritura académica y un 80% se manifestó a favor de que esta actividad se siguiera replicando en las futuras versiones del curso.

Esto indica que los estudiantes no solo integraron los contenidos y actividades del curso, sino que también modelaron su discurso en torno a un destinatario experto, asumiéndose como especialistas en los temas que abordaron y tomando conciencia de la cultura disciplinar en la que se encontraban.

Dado que la producción del texto escrito no solo involucra comunicación, sino que también crear y recrear conceptos e ideas a partir de un proceso recursivo, esta metodología ha permitido que los estudiantes analicen y depuren sus propios saberes en función de un propósito muy específico, dado que la distancia que existe en la escritura entre el emisor y el destinatario final facilita la reflexión y la autorregulación intelectual.

REFERENCIAS

- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, N.J: Erlbaum.
- Holland, C., Pellechia, K., Schneider, J., Wilson, S. & Fatzinger McShane, P. (2013). Intern Blogs: Communicating New Technology Tools to a Broader Professional Audience. *Journal of academy of nutrition and dietetics*, 113, A17.
- Kathpalia, S. & See, E. (2016). Improving argumentation through student blogs. *System*, 58, 25-36.
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal Discourse. The Modes and Media of Contemporary*. Londres: Arnold.
- Mansor, A. Z. (2011). Reflective Learning Journal Using Blog. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 18, 507-516.

GEOÉTICA: UNA REFLEXIÓN CONSTRUCTIVA DE LOS CONCEPTOS Y CRITERIOS ÉTICOS

Luisa Pinto, Pablo Ramírez Rivas e Ignacio A. Escudero Véliz

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

La formación ética en la educación universitaria se ha vuelto un foco de interés tanto para los profesionales y estudiantes que se enfrentan o enfrentarán al mundo del trabajo y a sus complejidades en todos los ámbitos, también en el de la geología y geofísica (Peppoloni & Di Capua, 2015).

Con el fin de responder a esas complejidades del mundo del trabajo, el curso de Geoética busca instalar la dimensión ética de manera significativa en la formación de los futuros geólogos y geofísicos.

ANTECEDENTES Y CONTEXTO

Consideramos a la ética como una “reflexión permanente que busca fundamentar la toma responsable de decisiones en contextos complejos según ciertos principios morales” (Ramírez Rivas, 2012, p. 82). Y a la profesión como “una actividad social cooperativa, cuya meta interna consiste en proporcionar a la sociedad un bien específico e indispensable para su supervivencia como sociedad humana, por lo cual se precisa el concurso de la comunidad de profesionales que como tales se identifica ante la sociedad.” (Cortina, 2000, p. 15).

La responsabilidad se vuelve así un problema que necesita ser pensado, reflexionado y actuado.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Los siguientes son los pasos realizados en la experiencia hecha:

1. **Motivación.** Inquietud estudiantil de cursos anteriores.
2. **Solicitud de apoyo.** Colaboración entre Departamento de Geología y Área de Humanidades de la Escuela de Ingeniería y Ciencias.
3. **Planteamiento.** Los profesores de Geología y Humanidades diseñan el programa.
4. **Validación y aceptación del curso.** El programa del curso es validado por el Área de Gestión Curricular de la Escuela de Ingeniería y Ciencias y aprobado por el Consejo de la misma.
5. **Aplicación del curso.** Semestre Primavera de 2016.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA**Propósito**

Aportar al desarrollo de la competencia genérica de comportamiento ético del geocientista en formación.

Resultados de aprendizaje esperados.

Que el estudiante:

- a) Elabore un concepto de “geoética”;
- b) juzgue y concluya que las decisiones se toman en contexto y tienen impactos;
- c) evalúe las normas de la profesión del geólogo;
- d) elabore informes sobre “geoética” y exponga sus resultados.

Metodología docente

- Estrategias pedagógicas:
 - a) Participación en trabajos grupales y debates en aula;
 - b) exposiciones;
 - c) estudio y análisis de textos, videos y casos.
- Módulos del curso:
 - a) El geocientista y la geoética;
 - b) la toma de decisiones a partir del estudio de casos;
 - c) sentido del trabajo y Código de Ética del geólogo en la sociedad chilena.

RESULTADOS Y REFLEXIÓN

Desde la perspectiva de los estudiantes el proceso de aprendizaje no fue percibido como una imposición de contenidos y/o visiones. Cada estudiante, profesor e invitado aportaba su visión en búsqueda de un lenguaje común. En este ambiente, los estudiantes lograron desarrollar análisis críticos de la ética profesional del geocientista, comprendiendo que sus acciones siempre tienen un impacto en la sociedad.

El trabajo previo al curso entre la académica de Geología y asesores docentes de la facultad aportó distintas miradas al tema de la ética profesional, por lo que consideramos que el trabajo transdisciplinario y en equipo es un elemento clave en este tipo de experiencias.

La estructura constructiva del curso le dio un carácter universal que permite aplicarla a otras disciplinas.

Dado el ambiente de diálogo y construcción de conocimiento colectivo, en el curso se discutió sobre los desafíos de la sociedad chilena más allá del ámbito de las geociencias.

Recomendaciones

- Realizar una reflexión inicial global sobre la sociedad chilena, contextualizando la profesión del geólogo y su objetivo social.
- Reflexionar cómo las carreras profesionales impartidas por la facultad aportan al desarrollo sustentable del país.
- Invitar a sociólogos, antropólogos, entre otros, para dar una visión más global a la discusión.

REFERENCIAS

- Cortina, A. (2000). El sentido de las profesiones. En Cortina, A. y Conill, J, *10 palabras clave en ética de las profesiones (13-28)*. Pamplona: Verbo Divino.
- Peppoloni, S., & Di Capua, G. (2015). *Geoethics: The Role and Responsibility of Geoscientists*. Londres: Geological Society of London.
- Ramírez Rivas, P. (2012). Formación ética en ingeniería: reflexiones y desafíos. En Mardones, R. (Ed.), *Fraternidad y Educación: Un principio para la formación ciudadana y la convivencia democrática* (sin páginas). Buenos Aires: Ciudad Nueva.

APRENDIZAJE SITUADO EN SALUD

María J. Poblete Almendras

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO DE LA EXPERIENCIA

Con la Innovación curricular, la Escuela de Terapia Ocupacional incorpora una línea de prácticas integradas en todos los niveles de formación, con inicio en el segundo semestre. Se hará mención a la Práctica integrada III de desarrollo social y justicia, que apunta a la integración del razonamiento disciplinar realizando una intervención social de Terapia Ocupacional en un contexto real de práctica. El objetivo de la experiencia es mostrar una metodología que permite tensionar la praxis mediante un proceso reflexivo y crítico a través del desarrollo de un diagnóstico situacional y una propuesta de abordaje de un sujeto de intervención.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DE CONTEXTO

El aprendizaje situado facilita el autoaprendizaje. El diagnóstico situacional es un instrumento cualitativo sustentado por la epistemología socioconstruccionista, consiste en identificar las posibles situaciones y las relaciones entre éstas que inciden en la producción de un “problema”. Implica evaluar contexto, recursos, dificultades, etc., para delimitar las posibilidades de acción (Valderrama et al., 2015).

En la Práctica de desarrollo social y justicia, del sexto semestre, se analizan las problemáticas sociales que influyen en la participación ocupacional de los sujetos de intervención contemplando factores políticos, sociales, históricos y éticos, involucrados en la intervención social. Este campo emergente para esta disciplina de salud surge debido a la limitación cada vez mayor de grupos de personas, comunidades y colectivos que quedan excluidos de los intercambios simbólicos y materiales (Valderrama et al., 2015).

METODOLOGÍA DEL TRABAJO

La práctica contempla nueve sesiones y tiempo protegido para desarrollar el diagnóstico situacional. En el diagnóstico se sitúan desde un enfoque, revisan el marco institucional, analizan la definición del problema desde la institución y las respuestas previas. Del sujeto de intervención describen antecedentes personales; marco socio histórico; motivo de consulta; antecedentes biográficos, ocupacionales, familiares y de redes; evaluaciones específicas; conclusiones. La propuesta de intervención incluye fundamento de la solución, objetivos, estrategias, análisis de proceso y resultados.

Para la recolección de datos se utilizan entrevistas semiestructuradas, observación participante y es posible la aplicación de instrumentos estandarizadas.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Los estudiantes utilizaron esta metodología de aprendizaje con una situación ficticia, y al realizarlo en un contexto real significó un desafío para ellos como equipos de trabajo.

Al revisar los avances con los estudiantes identifican la utilidad del diagnóstico situacional como herramienta reflexiva ya que sino confunden las acciones que constituyen la evaluación con la intervención; no se contextualizan a la realidad en que se sitúan; presentan dificultades para definir el motivo de consulta del sujeto de intervención; planifican estrategias de intervención sin asumir un posicionamiento teórico que sustente sus acciones; hay intervenciones poco consistentes desde lo disciplinar.

Al finalizar, cada grupo completó el trabajo ejecutando una estrategia de intervención denotando el uso del razonamiento profesional con una visión crítica.

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIÓN

La práctica permite lograr los indicadores de aprendizajes del curso. La evaluación de desempeño docente destaca la coherencia con la metodología y propósito del curso. Valoran que pueden conocer en profundidad la institución en la cual se sitúan, asumen una postura teórica para analizar el problema y dirigir la intervención.

Aporta al perfil de egreso al permitir que desde la interacción los estudiantes intervienen considerando las problemáticas de las personas en base a un razonamiento crítico y reflexivo que promueve la participación, el bienestar y calidad de vida, lo que aporta experiencias de aprendizaje significativo para el futuro desempeño laboral.

La práctica presenta desafíos debido a que, en la mayor parte de los campos de acción, en los cuales se desarrolla la disciplina, se presentan prácticas dominantes, pertenecientes a epistemologías funcionalistas, de carácter “cientificistas” y con un orden jerárquico de aplicación. El efecto de éstas en los usuarios, equipos de trabajo, familiares, comunidad produce actitudes asistencialistas, de baja participación y consideración de motivaciones (Valderrama et al., 2015). La experiencia permite tensionar prácticas tradicionales y hegemónicas de esta disciplina de salud, en un campo de intervención emergente con escasa sistematización e investigación, por lo que la herramienta expuesta permite articular la práctica con la teoría.

REFERENCIAS

- Guajardo, A. (2014). Debates sobre la producción del conocimiento en Terapia Ocupacional. En contra de una nueva Escolástica. Venezuela. Cuadernos de Salud Pública, 2(88), 33 – 59.
- Jerez, O. (2015). Aprendizaje activo, diversidad e inclusión. Enfoque, metodologías y recomendaciones para su implementación. Santiago de Chile: Ediciones Universidad de Chile.
- Valderrama, C., Pino, J., Guzman, S., Zolezzi, R., Vera, R., Seguel, P., & Palma, D. (2015). Articulando la academia con la intervención comunitaria en salud mental: experiencia desde una terapia ocupacional social. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, 15(2), 1-17.

HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE TRANSVERSAL PARA LA TRANSICIÓN E INSERCIÓN AL PROCESO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DESDE LA EXPERIENCIA DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA FORESTAL

Katherin A. Quintana Silva, Luis F. Bustamante González, María J. Barbagelata Ravana, Mónica A. Osorio Vargas, Carlos A. Caamaño Silva y Natalia K. Álvarez Lobos.

INTRODUCCIÓN

El curso Desarrollo Personal corresponde a un módulo del ciclo curricular formativo de Ingeniería Forestal que aborda en los estudiantes de primer año la autorregulación académica y emocional con foco en la inserción en la vida universitaria.

OBJETIVOS

Desarrollar habilidades y capacidades integrales para aprender a aprender e interactuar socialmente en el contexto universitario como base para ser un profesional de excelencia.

ANTECEDENTES

El curso se inserta en el ciclo formativo fundante del nuevo currículo por competencias implementado en el año 2012 en Ingeniería Forestal. Desarrollo Personal se impartió durante el II semestre hasta el año 2015, con foco en el desarrollo emocional del estudiante. Desde el año 2016 se comienza a realizar de forma intensiva al inicio del año académico poniendo énfasis en la inserción a la vida universitaria, como forma de contribuir con el proceso de transición entre la educación secundaria y la educación superior.

Esta experiencia permite emplazar al estudiante en su contexto, enfocándose en sus intereses, complementando su formación disciplinar y comprendiendo la autorregulación académica y emocional como indispensables para enfrentar las demandas de la vida universitaria.

METODOLOGÍA

El curso utiliza estrategias activo-participativas para desarrollar dos grandes ejes de trabajo: por un lado, el trabajo en torno a los procesos de autorregulación académica y emocional, y por otro, el levantamiento de experiencias de aprendizaje mediante la realización de proyectos de investigación referidos a la temática “Vida Universitaria”.

Esto se realiza durante 10 sesiones distribuidas en cinco días, tiempo que se dedica tanto al aprendizaje de contenidos como al desarrollo de los proyectos, los cuales son presentados en modalidad seminario el último día de clases.

La evaluación se centra en los aprendizajes individuales y en los productos grupales.

DESARROLLO

Durante el curso los estudiantes han trabajado de forma individual y grupal en el aprendizaje de contenidos vinculados a la autorregulación académica y emocional, participando de dinámicas de activación, integración y colaboración entre pares. En paralelo, han abordado, en los proyectos de investigación, diversas temáticas escogidas por ellos, tales como: historia de la Universidad y Facultad, agrupaciones estudiantiles existentes en el Campus, recomendaciones para estudiar los cursos de primer semestre, entre otros. Esto les ha permitido vincularse con académicos, funcionarios y estudiantes, conociendo y compartiendo con la comunidad universitaria en sus primeros días de clases.

RESULTADOS

El trabajo en torno a las temáticas del curso ha permitido fortalecer el aprendizaje de habilidades metacognitivas, autoconfianza, desarrollo del pensamiento creativo y crítico y el logro de aprendizaje significativo. El tipo de actividades potencia las capacidades de redacción, argumentación y uso de referencias, entre otras necesarias para el estudio de la carrera.

Destaca también la vinculación de los estudiantes con los académicos y profesionales de la carrera, quienes integran y contextualizan los saberes disciplinares y aportan con estrategias y técnicas de estudio que facilitan el acercamiento a los otros cursos de la carrera.

La nueva modalidad intensiva al inicio del año académico ha sido bien evaluada por los estudiantes que participan de este, reflejándose en un elevado porcentaje de asistencia y en comentarios positivos en la evaluación docente. Estudiantes de cursos superiores e integrantes del Centro de Estudiantes han valorado la vinculación que el curso promueve con la comunidad local.

Finalmente, la modalidad temprana e intensiva favorece el carácter preventivo del curso, en la medida en que permite al estudiante anticiparse a las dificultades que pudiesen presentarse el primer año académico, optimizando esfuerzos y aportando hacia la creación de una cultura estudiantil centrada en el proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza. (2016). Desarrollo Personal. Programa de Actividad Curricular. Santiago: Universidad de Chile.
- Osorio, M., González, P., Muñoz, S., Caamaño, C., & Álvarez, N. (2016). Orientación educativa para la permanencia y el egreso oportuno: la experiencia del Centro de Aprendizaje Campus Sur, Universidad de Chile. En: VI Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior CLABES. Quito, Ecuador.
- Universidad de Chile, Departamento de Pregrado (2010). Modelo Educativo de la Universidad de Chile. Santiago: Universidad de Chile.

CONVIRTIENDO NECESIDADES EN POTENCIALIDADES PARA DOS CURSOS: LA METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA ENTRE PARES PARA LA FORMACIÓN DE HABILIDADES PROFESIONALES EN INGENIERÍA

Andrea Rodríguez Silva, Jenny Miranda Pérez y Felipe Díaz Alvarado

INTRODUCCIÓN Y

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Se busca desarrollar una metodología activa de enseñanza y aprendizaje que permita resolver las necesidades formativas de estudiantes de dos cursos diferentes del Departamento de Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM), por medio de la complementariedad y la colaboración.

El objetivo es generar un sistema de asesoría en temas de liderazgo y trabajo en equipo: un curso, el Taller de Proyectos de 6° año, requiere la asesoría y se transforma en campo de observación de dinámicas grupales para el curso de Liderazgo y Trabajo en Equipo.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DE CONTEXTO

El principal referente teórico es la formación por competencias, que da sentido a la complejidad de la formación de un profesional de la ingeniería, integrando lo conceptual, procedimental y actitudinal. Para lograrlo, se toman metodologías activas de enseñanza y aprendizaje como guía de un quehacer docente centrado en los aprendizajes significativos y profundos de todos los estudiantes. (Barriga & Hernández, 2010).

Siguiendo el Modelo Educativo de la Universidad de Chile, el estudiante aprende haciendo. Esto lo logra, en nuestro caso, convirtiéndose en asesor de sus pares y recibiendo apoyo del equipo docente, siguiendo el sistema de supervisión utilizado en la psicología, en el cual se acompaña a terapeutas noveles en la discusión y esclarecimiento de sus casos. De esta forma, el estudiante aborda la reflexión y aprendizajes del proceso de asesoría.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

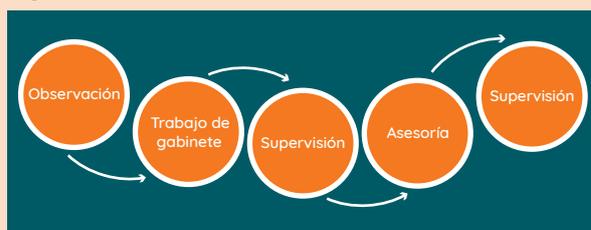
La metodología enlaza el Taller y el curso de Liderazgo y Trabajo en Equipo: cada grupo del Taller tiene una dupla asesora, que pertenece al curso de Liderazgo (Fig. 1). Esta dupla organiza reuniones de observación y asesoría, viviendo dos ciclos (Fig. 2), que permiten distinguir posibles mejoras en el trabajo en equipo del grupo asesorado, y proponer cambios durante la reunión de asesoría. El equipo de Taller recibe un diagnóstico y propuesta de cambios.

Los estudiantes de ambos equipos retroalimentan su desempeño mediante una rúbrica de evaluación entre pares.

Figura 1: Relación entre cursos



Figura 2: Ciclo de asesoría



DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La asesoría tiene dos ciclos, cada uno con cinco etapas (Fig. 2). El primero busca mejorar las dinámicas de funcionamiento del grupo asesorado. Las duplas observan a los grupos mientras trabajan y recogen información para elaborar una hipótesis (trabajo de gabinete). Las duplas son supervisadas por el equipo docente de *Liderazgo*, para acompañar el proceso de elaboración de hipótesis y definir planes de acción. La dupla se reúne con el grupo para acordar un plan de mejora. Luego de la reunión de asesoría, las duplas vuelven a una supervisión con su equipo docente para recoger los aprendizajes del ciclo y proyectar el siguiente, que busca verificar la progresión anterior y promover la solución de conflictos o potenciar alguna habilidad.

RESULTADOS Y REFLEXIÓN

Los asesores mejoraron la capacidad de observar y evaluar el trabajo de otros equipos y retroalimentar su desempeño. En paralelo reflexionaron sobre su propio actuar.

“Esto me hizo pensar en cómo trabaja mi equipo, pues, al ver desde afuera un trabajo, se puede poner atención en cosas que no se consideran.”
[estudiante]

Los asesorados reconocieron el valor de una mirada externa, que los llevó a reflexionar sobre su labor.

“La actividad de la dupla asesora fue muy útil, porque permitió conocernos mejor pudiendo detectar fortalezas y debilidades del equipo y personales, las que me llevaron a cuestionarme ciertas cosas que uno usualmente no se detiene a analizar.”
[estudiante]

Principales dificultades:

- La duplicidad de roles de estudiantes que formaban parte de ambos cursos produjo conflictos de interés y percepción de sobrecarga de tareas.
- La planificación y ejecución del proceso tomó un tiempo significativo del equipo docente.
- Los estudiantes se resistieron a comprometerse con su aprendizaje, pues pensaban que la competencia de liderazgo y trabajo en equipo estaba lograda en ellos y no era posible seguir mejorando.

Respecto a las potencialidades, la metodología desarrolla aspectos que contribuyen a la ética profesional, autoevaluación, empatía y autoeficacia, y puede ser transferida a contextos diversos.

REFERENCIAS

- Barriga, F. & Hernández, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México D.F.: McGraw Hill.
- Pozo, J y Pérez, M. (2009). *Psicología del aprendizaje universitario: la formación de competencias*. Madrid: Ediciones Morata.
- Schon, D. (2011). Una Práctica Profesional Reflexiva en la Universidad. *Compas Empresarial*, 3(5), 14-21.
- Ussher, M. (2008). La supervisión en la psicología social comunitaria. *Psicología para América Latina*, 12. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2008000100006
- Zabalza, M. (2004). *La enseñanza universitaria. El estudiante y sus protagonistas*. Madrid: Narcea S.A.

IGUALDAD EN LA ENSEÑANZA EN EL PRIMER AÑO EN FEN

Pablo Tapia Griñen y Álvaro Gutiérrez Vargas

ANTECEDENTES DE CONTEXTO Y TEÓRICOS

Si se asume que la calidad en la enseñanza se logra cuando el docente fue exitoso y que un docente es exitoso cuando produce estímulos positivos en los estudiantes, entonces, por transitividad la buena percepción de un estudiante es indicativa de calidad en la enseñanza. Omer et al. (2008) exploraron la práctica docente frente a una cátedra masiva, encontrando que existen condiciones ambientales y, no atributos del docente, que tienen efecto en la calidad de la enseñanza. Cuando 700 estudiantes son divididos y asignados a distintos docentes enseñando una misma materia, las buenas prácticas parecen generar desigualdad en el aprendizaje, produciendo descontento y frustración en los alumnos, tal como ocurrió en la universidad de Taiwán (Dian-Fu y Yeh, 2012).

METODOLOGÍA

Basado en que existen falencias, tanto en los docentes, como en los estudiantes, se realizaron:

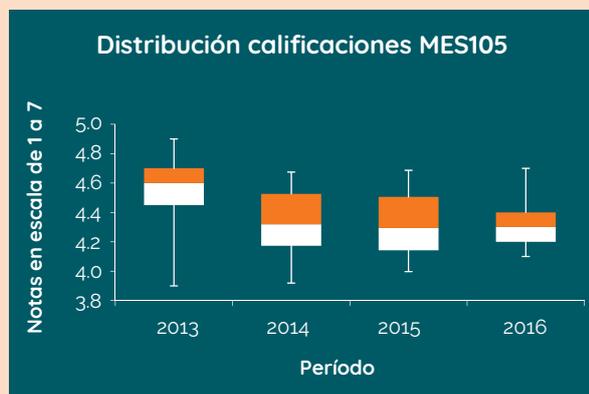
- Implementación de talleres de formación docente, alineando objetivos y creando vínculos con docentes externos.
- Coordinación general, encargada de gestionar todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Intervención oportuna frente a resultados desfavorables de calificaciones preliminares, apuntando a la reducción de las brechas de aprendizaje.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

En el año 2013, en la Facultad de Economía y Negocios (FEN), se detectó en el curso de Métodos Matemáticos I (MEM105) de primer año, que las calificaciones promedio de las 11 secciones que componían este curso, presentaron una diferencia de 1,0 puntos (4,9 la mejor y 3,9 la peor, ver Figura 1) en una escala de 1,0 a 7,0. Esta brecha resultó desconcertante, ya que los alumnos fueron asignados en forma aleatoria a las secciones, los estudiantes pertenecían al 2% superior del puntaje PSU y el equipo de docentes correspondía al 10% superior de la evaluación docente. Esto hizo que la dirección de FEN investigara más a fondo e interviniera.

Figura 1:

Distribución de las calificaciones de las secciones de MES105 según año.



Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS.

Luego de modificar el antiguo formato de evaluaciones, se instauró un sistema centralizado de corrección y reclamos, además de talleres para docentes, que redujeron la brecha en rendimiento entre secciones en el curso de primer año de Métodos Matemáticos I, MES105 (ver Figura 1), proporcionando mayor inclusión a los estudiantes con desventajas, evitando que sus calificaciones dependieran de la sección asignada.

En la Figura 1 se observa que hubo una disminución en las calificaciones, sin embargo, los resultados más altos obtenidos el 2013, se debían al arbitraje de algunos docentes, atentando contra la inclusión. Esta reducción también se explica por la innovación en el formato de evaluación, lo que requiere más tiempo de maduración.

En los primeros años de formación, las universidades utilizan profesionales como docentes, sin formación pedagógica, lo que puede resolverse con talleres y capacitaciones, homogeneizando la enseñanza en los primeros años, además de alinear los objetivos.

Los procedimientos que lograron homogeneizar el rendimiento y aumentar la inclusión, se pueden implementar en cualquier administración, ya que se trata de normas operacionales. La mayor dificultad radicaría en la asignación de recursos y evitar que el docente profesional actúe en forma autónoma a los intereses de la institución.

REFERENCIAS

- Dian-Fu, C., & Yeh, C. C. (2012). Teaching Quality After the Massification of Higher Education in Taiwan: A Student Perspective. *Chinese Education & Society*, 45(5-6), 31-44.
- Omer, S., Hickson, G., Tache, S., Blind, R., Masters, S., Loeser, H., & O'Sullivan, P. (2008). Applying innovative educational principles when classes grow and resources are limited. *Biochemistry and molecular biology education*, 36(6), 387-394.

RELEVANCIA DEL MONITOREO Y ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO (AVM) PARA FAVORECER LOS APRENDIZAJES

Leslier Valenzuela Fernández, Carolina A. Aranda Contreras y Romina Aranda Cáceres

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

La modalidad de Aprendizaje basado en los Desafíos Organizacionales y Profesionales (ADOP) surge como respuesta a la demanda de vincular los requerimientos de la sociedad con la formación universitaria. Se usa la metodología de Vinculación con el Medio con el propósito de que el estudiante integre los conocimientos y competencias en un desafío empresarial específico, diseñe un plan estratégico a partir de desafíos empresariales reales, para luego plantear soluciones creativas y viables. Todo esto, en un contexto de acompañamiento, monitoreo y retroalimentación por parte del equipo docente.

Objetivos:

- Analizar los aspectos relevantes del proceso de monitoreo y acompañamiento docente que podrían estar influyendo en el logro de los aprendizajes de los estudiantes.
- Conocer la percepción de los estudiantes sobre las acciones de monitoreo y acompañamiento docente.

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y DE CONTEXTO

La Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, por medio del Centro de Enseñanza y Aprendizaje, ha diseñado e implementado una alternativa innovadora de aprendizaje activo, de alto valor pedagógico y con consecuencias positivas no sólo para los estudiantes, sino que también para sus beneficiarios (Valenzuela

y Jerez, 2013; Valenzuela et al., 2017). Desde esta perspectiva, se promueve no solo la adquisición de contenido, por parte de los estudiantes, sino que también el desarrollo de habilidades y competencias pertinentes para el posterior ejercicio laboral (Centro Nacional Tuning México, 2004). El rol del profesor es considerado uno de los elementos más relevantes para favorecer entornos de enseñanza y aprendizaje de calidad. Desde un enfoque sociocultural se ha descrito que los docentes que ajustan sus acciones en función de los progresos de sus estudiantes en la realización de la actividad o tarea favorecen mayores niveles de responsabilidad y autonomía sobre los aprendizajes en sus estudiantes (Edward y Mercer, 1988; Coll y Rochera, 2000).

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El proceso de implementación de la metodología se realiza en un semestre, por medio de 8 etapas consecutivas que contemplan, de manera transversal, procesos sistemáticos de seguimiento, feedback y evaluación (ver Figura 1). A continuación, se describen en detalle las etapas de la implementación de la metodología ADOP (Valenzuela y Jerez, 2013):

Figura 1:
Etapas de la implementación de la metodología ADOP.



DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La metodología de trabajo se implementó en la asignatura de Marketing II, intencionando los procesos de Monitoreo, Acompañamiento, Feedback y Evaluación, a partir de diversas actividades:



RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA Y REFLEXIÓN

Los resultados de esta experiencia muestran que, desde el punto de vista de los estudiantes, en el logro de los aprendizajes y desarrollo de determinadas competencias mediante la metodología ADOP, el conjunto de acciones pedagógicas y personales del equipo docente resulta fundamental (Valenzuela et al., 2017). Esto es coherente con la literatura revisada, especialmente respecto de la importancia que tiene el ajuste que es capaz de hacer el profesor en función del nivel de aprendizaje o logro en que se encuentran los estudiantes. Desde la experiencia analizada, dicho ajuste del equipo docente ha sido intencionado desde la planificación de la asignatura, al considerar hitos dentro del proceso que han permitido conocer con mayor detalle los avances y las dificultades que presentan los estudiantes en la realización de la tarea. Se propone que esta evidencia es de utilidad en la implementación de la metodología ADOP en otras asignaturas o secciones. Asimismo, a partir de los resultados surge la pregunta por aquellas acciones de monitoreo, acompañamiento, feedback y evaluación que resultan más significativas para el logro de aprendizajes y desarrollo de competencias en los estudiantes universitarios. Esto abre posibilidades de investigación futura.

REFERENCIAS

Coll, C. y Rochera, M. J. (2000). Actividad conjunta y traspaso del control en tres secuencias didácticas sobre los primeros números de la serie natural. *Infancia y Aprendizaje*, 92, 109-130.

Edwards, D. y Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós.

Centro Nacional Tuning México. (2004). *Proyecto Tuning – Latinoamérica 2004-2006*. México: SEP.

Valenzuela, L. & Jerez, O. (2013). Aprendizaje basado en los Desafíos Profesionales y Empresariales: Una Experiencia aplicada al Curso de Marketing III. *Revista Economía y Administración*, 161, 60-67.

Valenzuela, L., Jerez, O., Hasbún, B., Pizarro, V., Valenzuela, G. y Orsini, C. (2017). Closing the gap between business undergraduate education and the organizational environment: A Chilean case study applying experiential learning theory. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-10.

PROFESOR Y ALUMNOS: APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS MUTUOS A TRAVÉS DE UN PROCESO DE CO-CREACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS Y EVALUACIONES EN EL MARCO DE LA INNOVACIÓN DE UNA ASIGNATURA DE 5° AÑO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Gerardo F. Soto Mundaca, Alicia P. Rojas Muñoz, Raimundo I. Marchant Valderrama, José F. Quiroga Núñez, Anisú A. Gómez Buzeta, Renzo M. Rivera, Simón F. Saud Gaete y Nataly A. Miranda Gajardo

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

En el marco de una asignatura de 5° año de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables (IRNR), se decidió co-crear y organizar los contenidos y las evaluaciones con un equipo de 3 ayudantes y 4 futuros estudiantes de la cátedra.

Se trabajó con la metodología de Pedagogía Por Proyectos (PPP) y con el método didáctico-metodológico de organización de conferencias.

Los objetivos fueron:

- Darle sentido y contexto al actuar profesional de un IRNR.
- Enseñar a afrontar la incertidumbre, haciéndolos trabajar en un escenario cambiante.
- Fomentar las capacidades de trabajo colaborativo.
- Evaluar un proceso co-creativo de enseñanza aprendizaje.
- Antecedentes teóricos y de contexto.

La fundamentación teórica del aprendizaje colaborativo (co-creativo) se fundamenta en cuatro perspectivas teóricas: la de Vygotski, la de la ciencia cognitiva, la teoría social del aprendizaje y la de Piaget. Como sostienen Felder y Brent (2007), Vygotsky y Piaget promovieron un tipo de enseñanza activa y comprometida, al plantear que las funciones psicológicas que caracterizan al ser humano, y por lo tanto, el desarrollo del pensamiento, surgen en un contexto de interacción y cooperación social.

La motivación por entregar una enseñanza con sentido, junto con la demanda de los estudiantes por participar activamente en su formación profesional, llevó a integrar a dos organizaciones estudiantiles y a consensuar dos proyectos de ingeniería y siete temas de conferencias.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se hizo uso del aprendizaje colaborativo para la creación del programa semestral del curso, el diseño de la estructura evaluativa y la gestión de la asignatura (Cabrera, 2014).

Se hizo uso de la herramienta Pedagogía Por Proyectos (PPP) en el contexto del desarrollo de un proyecto semestral de ingeniería, organizado en tres entregas parciales y un informe final integrado, para cada uno de los dos proyectos y siete grupos de trabajo (Hellström, Nilsson & Olsson, 2009).

Se optó por el método de las conferencias (seminarios) a objeto de tratar contenidos de una manera más compleja (Escobar, Madiedo, Puga, Fardales & Pérez, 2013).

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

- **Clases tipo charlas:** Se realizaron una serie de clases que ayudaron a contextualizar ambos proyectos en relación con el territorio en que se desarrollan y los enfoques de las organizaciones estudiantiles.
- **Proyecto semestral:** Los estudiantes se involucraron en los espacios de cada organización a través de los ayudantes y ayudantes-estudiantes, para desarrollar de manera conjunta las etapas correspondientes a cada proyecto.
- **Salidas a terreno:** Se realizaron salidas a terreno en las inmediaciones del campus, para reconocer los lugares de emplazamiento de los proyectos, y en predios privados, donde se observaron modelos de agroforestería y producción orgánica de hortalizas.
- **Seminarios:** Los estudiantes organizaron seminarios abiertos a la comunidad para discutir sobre diferentes temáticas relativas a los sistemas silvoagropecuarios.

RESULTADOS

A lo largo del semestre los estudiantes se involucraron en el quehacer de las organizaciones para desarrollar sus proyectos de manera pertinente. En la primera etapa elaboraron diagnósticos para detectar y contextualizar la problemática que los proyectos buscarían resolver. La evaluación fue realizada por pares, utilizando una rúbrica que los estudiantes tuvieron disponible durante la elaboración de sus informes.

Las clases tipo charlas acercaron a los estudiantes a los diferentes departamentos de las Facultades de Ciencias Agronómicas y de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza. En relación con los expositores externos a la universidad, destacó la participación del colectivo “Caracol”, quienes abordaron temáticas de educación, trabajo en equipo y participación social a través de un taller realizado en las áreas verdes del campus.

Los seminarios se desarrollaron con éxito, logrando convocar a la comunidad universitaria en torno a las problemáticas planteadas por los estudiantes.

En relación con la modalidad de PPP, y respecto de los elementos evaluativos asociados a la evaluación por pares, se constató que esta debe ser siempre realizada en la misma comunidad que participa del desarrollo de los proyectos.

La eficacia del aprendizaje cooperativo se confirmó y coincide en lo señalado en la literatura.

REFERENCIAS

- Cabrera, Á. (2014). Evaluar los aprendizajes en la Pedagogía Por Proyectos (PPP). En Leclercq, D. & Cabrera, Á. (Eds.) *Ideas e innovaciones. Dispositivos de evaluación de los aprendizajes en la educación* (197 – 220). Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Escobar, E., Madiedo, M., Puga, A., Fardales, V. & Pérez, A. (2013). Organización didáctico-metodológica de la conferencia como sistema integrado en la unidad curricular de Morfofisiología Humana I. *Educación Médica Superior*, 27(3), 176-188.
- Felder, R.M. & Brent, R. (2007). Cooperative learning. En Mabrouk, P. A. (Ed.) *Active learning. Models from the analytical sciences* (34-53). Washington, DC: American Chemical Society.
- Hellström, D., Nilsson, F. & Olsson, A. (2009). Group assessment challenges in project-based learning – Perceptions from students in higher engineering courses. En: 2 Utvecklingskonferensen för Sveriges ingenjörsutbildningar, Lund, Suecia.

SISTEMA DE FORMACIÓN DE ESTUDIANTES-DOCENTES COMO MÉTODO DE APOYO A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE PREGRADO: UNA EXPERIENCIA EFECTIVA EN LA FACULTAD DE MEDICINA

Alfredo Parra Lucares, Lukas Karachon Essedin, Lucas Prato Pacheco, Agustín Cruz Bihan, Antonia Arrate Vollrath, Rodrigo Palavecino Rivas, Natalia Bórquez Soto, Diego Albrich Pellejero, Javiera Ponce Castro, Mariana Migueles Schilling, Pedro Rabie Belmar, José Acuña Hernández, Luis González Quiroga y Milton de la Fuente Vera

INTRODUCCIÓN

En la Facultad, los equipos docentes en Física se vieron sobrecargados por las nuevas exigencias docentes asociadas a la innovación curricular. Esto entorpeció el desarrollo de los proyectos de investigación, favoreciendo la paulatina incorporación de estudiantes de pregrado como apoyo a la docencia.

OBJETIVOS

Objetivo general: Formación de un equipo de docentes-alumnos que participen en la docencia de pregrado.

Objetivos específicos:

- Realizar docencia supervisada por académicos.
- Corrección de controles supervisada por académicos.
- Desarrollo académico y profesional del ayudante.
- Promover la interacción docente-alumno con académico.

ANTECEDENTES DE CONTEXTO Y TEÓRICOS

Las asignaturas impartidas en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile se han compuesto exclusivamente de académicos, rara vez incluyendo alumnos de pregrado. Sin embargo, la inclusión de estos en programas académicos tiene evidencia favorable desde hace décadas (Fremouw, Millard & Donahoe, 1979), siempre que esta participación sea regulada por los académicos (Sana, Pachai & Kim, 2011). Además, los docentes-alumnos proveen una enseñanza más empática y cercana con los estudiantes.

Junto a las ventajas evidenciadas, incluir alumnos al programa de física de la facultad nació de la necesidad de remediar los siguientes problemas:

- Baja renovación académica y altos costos
- Sobrecarga de académicos investigadores
- Sobrecarga con labores docentes a los académicos
- Escasa participación del alumnado

METODOLOGÍA

Se generó una escala de formación ascendente que seguía el orden: ayudantías, corrección de controles y profesor de seminario. Se analizan las notas finales de los cursos comparando entre los guiados por docentes-alumnos y los grupos guiados por académicos. Se comparan las notas de controles al ser corregidas por alumnos versus por académicos. Finalmente se encuesta anónimamente tanto a académicos como a los ayudantes sobre su percepción con respecto al desempeño de los ayudantes, así como también en relación al equipo de correctores. Para el análisis estadístico se usó STATA-13.

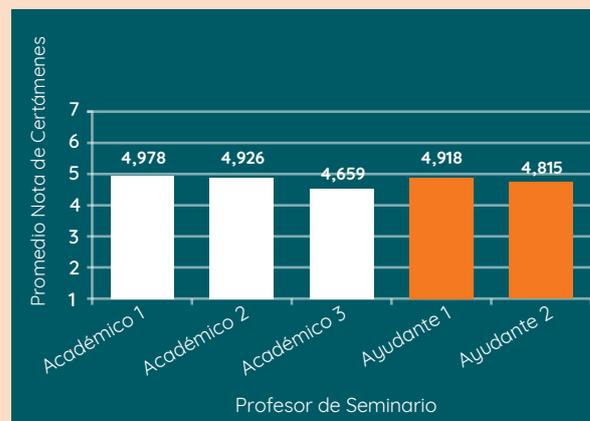
DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Desde el 2013 hasta la fecha, se realizan selecciones anuales de postulantes para conformar el equipo, alcanzando actualmente 18 ayudantes-alumnos. La primera función de los nuevos seleccionados es el realizarle ayudantías a distintas carreras de la Salud, profundizando en los conceptos ya adquiridos y practicando habilidades comunicacionales. El segundo año, los ayudantes se integran al equipo de correctores de controles, descomprimiendo la carga de los académicos. Se coordinan reuniones de pauta con académicos, donde se explican los objetivos de la evaluación y criterios de corrección. Así logran determinar los errores más frecuentes, aprendiendo la metodología evaluativa. Finalmente, al tercer año, habiendo adquirido las herramientas ya mencionadas, los ayudantes fueron integrados como profesores ayudantes de seminario.

RESULTADOS Y REFLEXIÓN

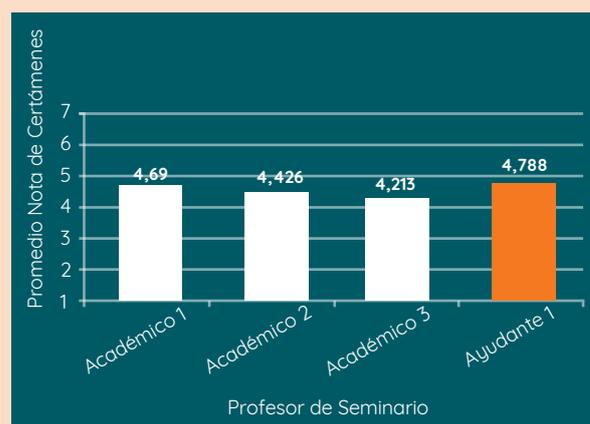
Resultados: (1) No existen diferencias entre los promedios de certámenes de los alumnos en cursos guiados por docentes-alumnos y los guiados por académicos. (2) Las notas de controles corregidos por académicos el 2014 no difieren de las notas puestas por docentes-alumnos el 2015, pero sí difieren las del 2016. (3) Según las encuestas, los académicos evalúan muy positivamente las labores de los docentes-alumnos, con un 75% de las respuestas sobre satisfacción de la participación de docentes-alumnos siendo “de acuerdo y muy de acuerdo”.

Gráfico 1: Promedio de notas de certámenes según profesor de seminario - Enfermería 2016

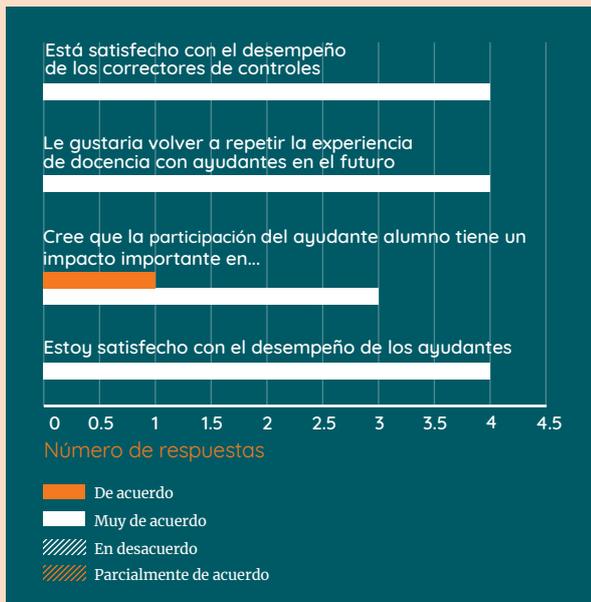


Promedio de notas obtenido en los certámenes de los diferentes grupos de seminario del curso de Física para Enfermería, Primer Semestre 2016.

Gráfico 2: Promedio de notas de certámenes según profesor de seminario - Kinesiología 2016



Promedio de notas obtenido en los certámenes de los diferentes grupos de seminario del Física para Kinesiología, Primer Semestre 2016.



Reflexión: De acuerdo a esta experiencia, la participación de alumnos en docencia de pregrado es fundamental. Esta permite:

- Disminuir la sobrecarga de los académicos, sin sacrificar calidad en los resultados finales de los estudiantes. Además, cuenta con un gran apoyo de los académicos, favoreciendo esta importantísima relación académico-alumno que perpetuará el éxito del programa.
- El desarrollo académico y profesional del docente-alumno.
- Generar cercanía con los estudiantes por la mayor proximidad generacional con los docentes-alumnos.

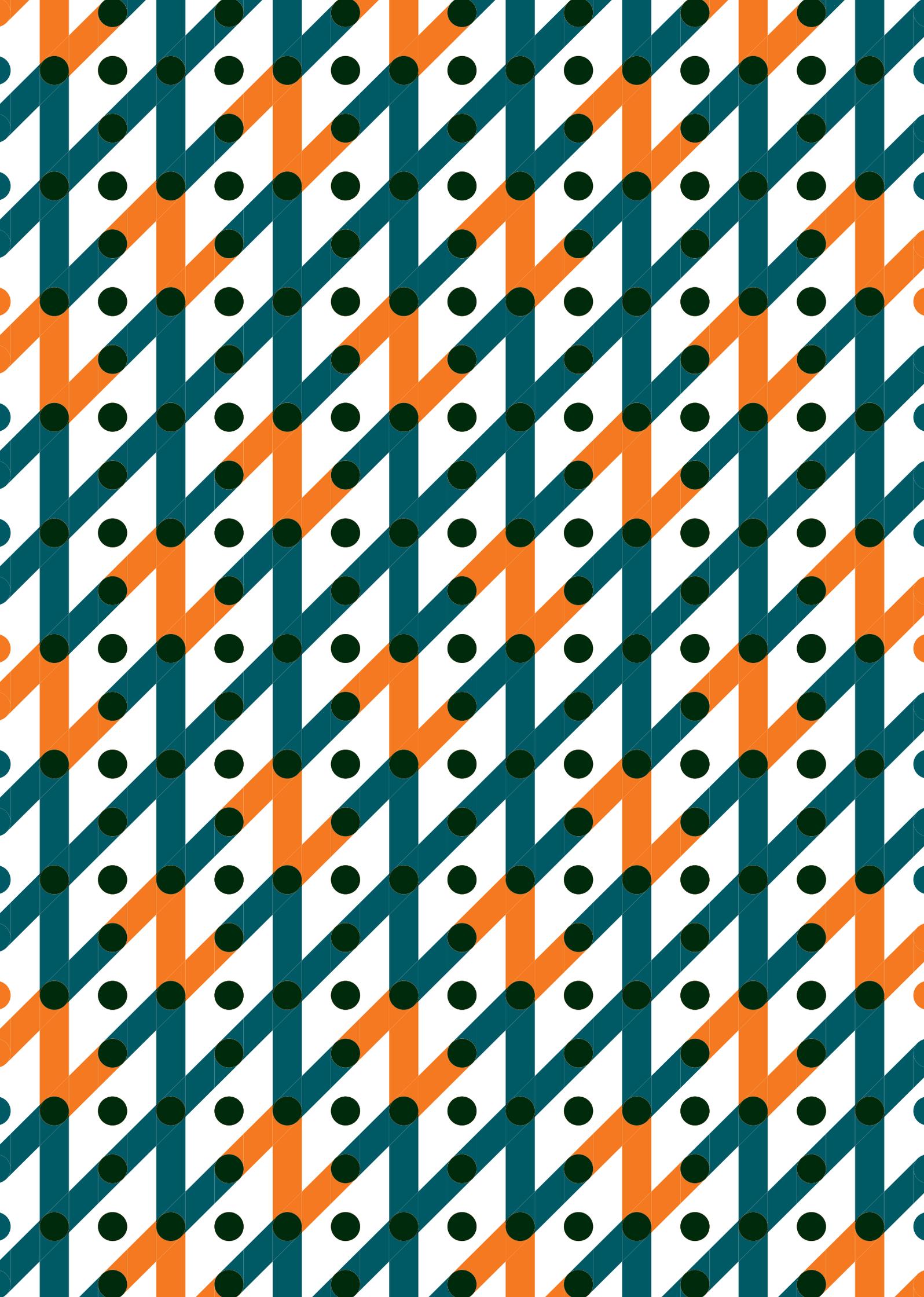
Dentro de las limitantes, contamos la inflexibilidad de la malla curricular para docentes-alumnos y el poco incentivo otorgado a los mismos. Por esto, planteamos que este modelo debiese ser desarrollado y replicado en esta y otras facultades.

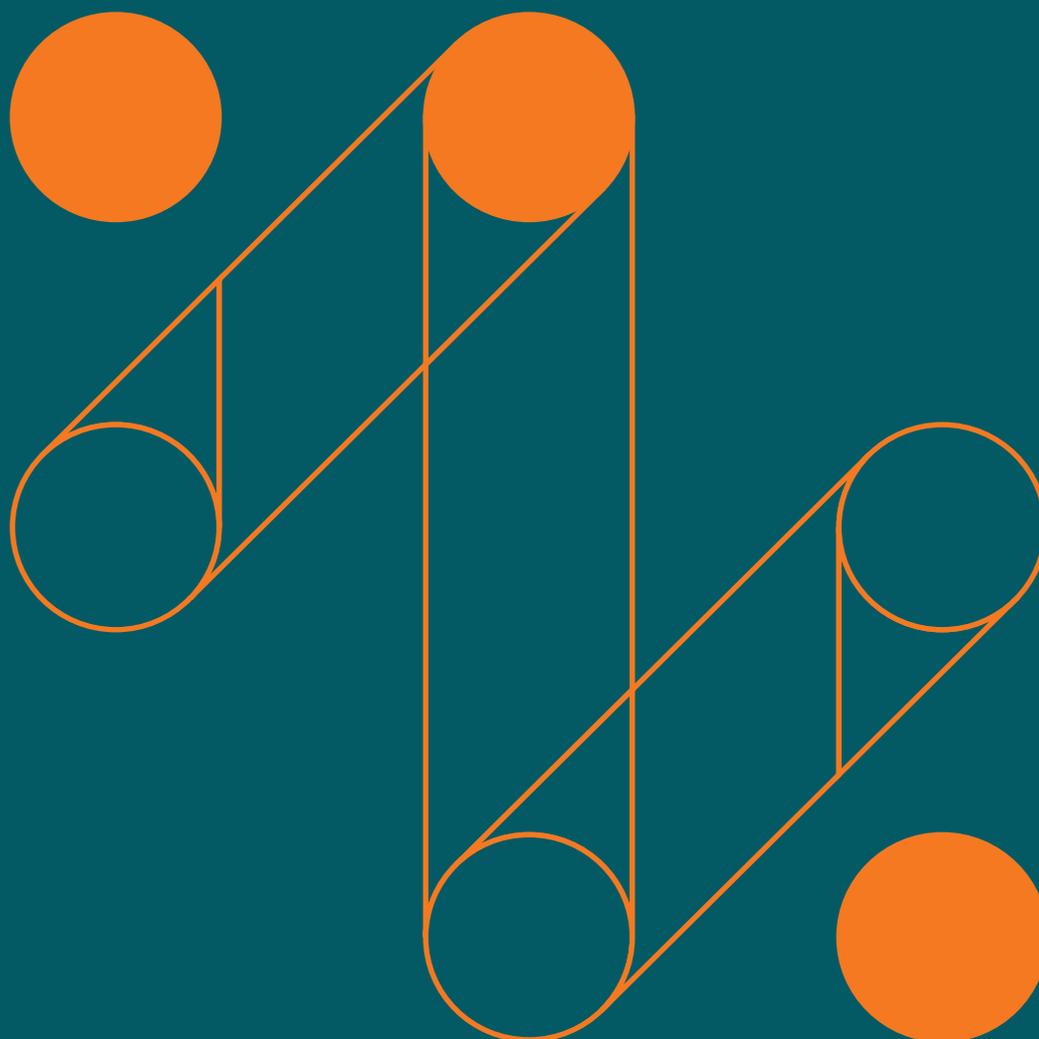
REFERENCIAS

- Fremouw, W. J., Millard, W. J., & Donahoe, J. W. (1979). Learning- through-teaching: Knowledge changes in undergraduate teaching assistants. *Teaching of Psychology*, 6, 30-32
- Ten Cate, O., & Durning, S. (2007). Dimensions and psychology of peer teaching in medical education. *Medical Teacher*, 29, 546-552
- Lockspeiser, T. M., O'Sullivan, P., Teherani, A., & Muller, J. (2008). Understanding the experience of being taught by peers: The value of social and cognitive congruence. *Advances in Health Sciences Education*, 13, 361-372
- Bovill, C., Cook-Sather, A. & Felten, P. (2011). Students as co- creators of teaching approaches, course design, and curricula: implications for academic developers. *International Journal for Academic Development*, 16(2), 133-145.
- Sana, F., Pachai, M., & Kim, J. A. (2011). Training undergraduate teaching assistants in a peer mentor course. *Transformative Dialogues*, 4(3), 1-10



UNIVERSIDAD
DE CHILE





Experiencias de Innovación Docente 2017
Universidad de Chile

ISBN: 978-956-19-1083-6