



Centro de Desarrollo
de la Docencia
Universidad del Desarrollo

ANUARIO 2015

PROGRAMA DE INNOVACIONES METODOLÓGICAS



Universidad del Desarrollo

Rector:

Federico Valdés L.

Vicerrector de Pregrado Santiago:

Juan Eduardo Vargas D.

Vicerrector de Pregrado Concepción:

Florencia Jofré M.

Directora de Docencia Santiago:

Ana María Díaz M.

Directora de Docencia Concepción:

Deborah Pavesi F.

Centro de Desarrollo de la Docencia

Directora:

Ana María Borrero P.

Coordinadoras del Programa de Innovación Metodológica:

Concepción: Priscila Leal O.

Santiago: Rocío Vélez R.

Diseño:

Estudio Inbox

Imprenta:

Trama Impresores S.A.

Primera Edición, agosto 2016.



**Centro de Desarrollo
de la Docencia**
Universidad del Desarrollo

ÍNDICE



• Palabras Iniciales Ana María Borrero Patiño, Directora del Centro de Desarrollo de la Docencia.	5
• Programas de Innovaciones Metodológicas	6
• Lineamientos del Proyecto de Innovación Metodológica Institucional: Aprendizaje entre pares con el uso de Tecleras	8
• Aprendizaje entre pares con uso de tecleras, Sede Santiago.	13
• Aprendizaje entre pares con uso de tecleras, Sede Concepción.	17
• Lineamientos del Proyecto de Innovación Metodológica Institucional: Implementación de la Metodología Flipped Classroom	21
• Innovación Metodológica a partir de la estrategia Flipped Classroom en cursos de pregrado UDD.	27
• Lineamientos del Proyecto de Innovación Metodológica Institucional: Optimización pedagógica del aula virtual iCursos en diferentes contextos de la UDD	32
• Optimización pedagógica de iCursos en diferentes contextos de la UDD, Sede Santiago.	37
• Optimización pedagógica de iCursos en diferentes contextos de la UDD, Sede Concepción.	43
• Proyectos de Innovación Metodológica de Carrera	49
• Facultad de Arquitectura y Arte Arquitectura	
• Aprendizaje por Proyectos (APP) y desarrollo de la competencia comunicación oral.	51
• Facultad de Derecho Derecho	
• Evaluación de impacto de innovación metodológica aplicada en Derecho Civil II: Resolución de Casos.	57
• Desarrollo de habilidades de Comunicación Oral, Pensamiento Crítico y Argumentación.	63
• Facultad de Diseño Diseño	
• Perfeccionamiento del Taller Gráfico II.	69
• Evaluación de Impacto de Proyecto de Innovación en Taller Preliminar de Diseño.	75
• Aprendizaje por Proyectos como instrumento de gestión en la observación, conceptualización y comunicación de una solución de diseño.	81



• Facultad de Economía y Negocios Ingeniería Comercial	
• Proyecto innovación en metodologías de enseñanza aprendizaje aplicadas a Marketing I.	87
• Facultad de Educación Pedagogía en Educación de Párvulos	
• Articulación teórico-práctica entre los cursos Literatura Infantil y Práctica III: El cuento, el juego y los afectos.	93
• Facultad de Gobierno Ciencia Política y Políticas Públicas	
• Análisis de investigaciones empíricas para potenciar la competencia en la línea de investigación.	99
• Facultad de Ingeniería Ingeniería Civil Industrial	
• Aprendizaje entre pares con el uso de tecleras: Un acercamiento a evaluar su contribución en el aprendizaje de los estudiantes.	105
• Facultad de Medicina – Santiago Odontología	
• Evaluación de impacto del uso de portafolio electrónico para la evaluación de competencias clínicas en Odontología.	111
• Facultad de Ciencias de la Salud – Concepción Fonoaudiología	
• Evaluación objetiva estructurada para medir y desarrollar habilidades clínicas.	119
Nutrición y Dietética	
• Aprendizaje por Proyectos en área de negocios en la carrera de Nutrición y Dietética.	125

PALABRAS INICIALES



Ana María Borrero Patiño
Directora del Centro de Desarrollo de la Docencia

El *Programa de Innovaciones Metodológicas (PIM)*, surgió hace 8 años como una necesidad de difundir, promover y apoyar a los docentes en la implementación de metodologías de enseñanza aprendizaje activas, diferentes a las tradicionales, en el marco del Proyecto Educativo UDD.

Entre el 2010 y el 2015 cerca de 900 docentes implementaron innovaciones metodológicas con el apoyo de este programa, acompañados por tutores (profesores pares) que se han convertido en un pilar fundamental para el *Centro de Desarrollo de la Docencia*.

El PIM ha ido evolucionando en paralelo con las necesidades que surgen a partir del contexto nacional e internacional en cuanto a políticas educativas, y también en cuanto a las necesidades y problemáticas internas en el ámbito de los procesos de enseñanza aprendizaje. En este contexto, las innovaciones metodológicas han sido una herramienta crucial para anticipar respuestas a los problemas emergentes y ofrecer nuevas soluciones a los temas pendientes.

Este documento forma parte de 5 publicaciones que sistematizan anualmente las experiencias de docentes y sus correspondientes tutores, y que tienen como objetivo difundir y promover prácticas docentes innovadoras, dejar un testimonio del esfuerzo y compromiso de los participantes, y motivar a todos aquellos docentes interesados en innovar en sus prácticas pedagógicas.

Con esta edición se cierra un ciclo de este programa que continuará evolucionando, ahora como parte de Ecosistema de Innovación y Emprendimiento UDD que involucra diversas acciones, dirigidas a incentivar la creación de valor en diferentes áreas como parte del proceso formativo, potenciando así la formación de capital humano innovador, la generación de conocimiento con foco en innovación y la promoción del espíritu emprendedor entre las personas.

PROGRAMA DE INNOVACIONES METODOLÓGICAS

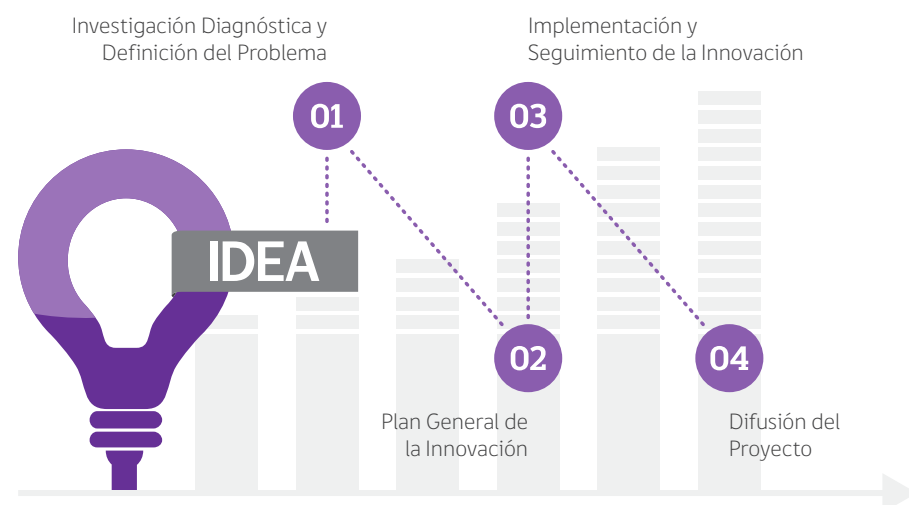
El Centro de Desarrollo de la Docencia (CDD), en su misión de apoyar la implementación del Proyecto Educativo de la Universidad del Desarrollo (UDD), fomenta el diseño e implementación de Proyectos de Innovación Metodológica (PIM), favoreciendo así la búsqueda constante de nuevas formas de abordar los procesos de aprendizaje enseñanza y aportando a la aspiración institucional de convertirse en líder en innovación académica.

El programa se implementa a través de dos líneas de trabajo:

PIM de carrera: El proceso de gestión de estos proyectos se basa en la identificación de necesidades, inquietudes o problemáticas en el ámbito de los procesos de aprendizaje enseñanza, que resulten del diagnóstico desarrollado por las propias carreras.

PIM institucionales: Proyectos de interés institucional dirigidos a promover la implementación de metodologías de aprendizaje enseñanza que han arrojado positivos resultados en universidades chilenas y extranjeras. Los proyectos son definidos y diseñados por el Centro de Desarrollo de la Docencia buscando dar solución a necesidades o problemáticas detectadas a nivel transversal. Estos proyectos son propuestos a los docentes de las diferentes carreras, los cuales manifiestan su interés por participar en forma voluntaria.

ETAPAS



OBJETIVO DEL PROGRAMA

Objetivo General:

Promover el diseño e implementación de innovaciones metodológicas en el aula, favoreciendo así los procesos de reflexión sobre la práctica docente y la búsqueda constante de nuevas formas de abordar los procesos de aprendizaje enseñanza.

Objetivos Específicos:

1. Apoyar a las carreras en el diagnóstico de situaciones críticas, abordables a través de la innovación metodológica y en el proceso de implementación del proyecto correspondiente.
2. Generar equipos de trabajo por carrera y/o Facultad para dar continuidad a Proyectos de Innovación exitosos.
3. Sistematizar y difundir proyectos de innovación y de integración curricular de las TIC.

01

Primera Etapa: Diagnóstico y definición del problema

Cada carrera o participantes de un proyecto, realizan un diagnóstico e identificación de necesidades, nudos críticos o problemas en el ámbito metodológico. En este proceso reflexivo las carreras o docentes pueden acudir a tutores, docentes y/o coordinadores. A través de esta reflexión se define y delimita el proyecto: qué se va a hacer, para qué, con quiénes y cómo.

02

Segunda Etapa: Plan general de la innovación

Teniendo claro el diagnóstico de necesidades o problemáticas a abordar, junto con la propuesta para desarrollarlo, en el caso de los PIM de carrera, se procede a informar a todos los actores involucrados e invitar a participar en la iniciativa. Una vez que haya un acuerdo en el equipo de la carrera o entre los participantes de un proyecto institucional, se procede a redactar un primer informe (Plan General de la Innovación).

03

Tercera Etapa: Implementación y seguimiento de la innovación

Una vez aprobado el Plan General de la Innovación por todas las partes (Director de carrera, tutor, profesor(es), CDD), se procede a la implementación del proyecto. En esta etapa los principales actores son el o los profesores y el tutor, los cuales podrán estar en contacto permanente con el CDD para resolver dudas, solicitar orientaciones y/o para realizar ajustes al Plan General según se requiera.

Dentro de las actividades que se enmarcan en esta etapa, se encuentran reuniones de coordinación entre tutor y profesor(es), tutor y CDD, tutor-CDD-profesor(es), de acuerdo a las necesidades del proyecto. El tutor y el o los profesores deberán redactar informes para dar cuenta de la implementación del proyecto, los cuales serán entregados al CDD para su correspondiente revisión, retroalimentación y aprobación.

Se deberán realizar, por parte del tutor, observaciones de clase u otro tipo de acompañamiento dentro y fuera del aula que permita recoger información acerca de los avances del proyecto con el objetivo de hacer ajustes y mejoras a los procesos que se están implementando, y que reorienten el proyecto al alcance de las metas y objetivos propuestos. Este proceso entrega además los insumos necesarios a los tutores y al CDD para la recolección de datos que orientarán ajustes y el acercamiento a las Conclusiones Generales del proyecto en implementación.

A través de la entrega del informe final se realiza un cierre del proyecto de innovación.

04

Cuarta Etapa: Difusión del proyecto

Esta etapa es de carácter voluntario para el equipo de cada carrera participante en el programa de innovaciones. Consiste fundamentalmente en la elaboración de un artículo que relate la experiencia implementada y que dé cuenta de las dificultades presentadas, los logros alcanzados y las conclusiones emanadas por el conjunto de actores protagónicos en la implementación de la innovación. Dicho insumo busca difundir la experiencia en la Universidad, en la web y en otras instancias académicas.

DESCRIPCIÓN ACTORES INVOLUCRADOS

CDD

El Centro de Desarrollo de la Docencia designa a un coordinador de Innovaciones Metodológicas, quien se encargará de apoyar los diferentes procesos de cada proyecto. Este coordinador estará disponible para asistir tanto a la dirección de carrera como al tutor y docentes durante las diferentes etapas.

Dirección de la carrera

En el caso de los proyectos de carrera, la dirección de carrera cumple un rol fundamental en la primera etapa del proyecto, pues debe liderar el proceso de diagnóstico y delimitación del proyecto a implementar. En ambos tipos de proyectos es de vital importancia que la carrera se apropie de este y que lo perciba como una instancia que va en beneficio de la formación de sus estudiantes, apoyando a todos los docentes participantes de los PIM.

Tutor(es)

Los tutores de los proyectos de Innovación son docentes que, al interior de las carreras, ejercen un rol de liderazgo y compromiso con los objetivos institucionales, y que han sido designados en este rol por la dirección de carrera correspondiente, en el caso de los proyectos de carrera. Asimismo, en el caso de los proyectos institucionales, es el CDD quien dispone de un tutor experto en la metodología al grupo de docentes.

El CDD ofrece capacitación específica a los tutores en su rol de acompañamiento pedagógico. Esta capacitación no tiene costo y la carrera puede capacitar a la cantidad de tutores que considere necesario.

Profesor(es)

Los profesores que implementan innovaciones metodológicas son seleccionados por el equipo de la dirección de la carrera, de acuerdo a las necesidades del proyecto. Estos profesores son invitados a trabajar en el proyecto por lo cual reciben una remuneración extra. La participación de los profesores en estos proyectos es voluntaria, en ningún caso se puede considerar como una actividad obligatoria dentro de la carrera.

Lineamientos
del Proyecto de Innovación
Metodológica Institucional:

APRENDIZAJE ENTRE PARES CON EL USO DE TECLERAS

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

Desde 1984, Eric Mazur ha sido un reconocido profesor de los cursos introductorios de Álgebra y Física en la Universidad de Harvard, actualmente Decano de Física Aplicada en esta Universidad. Siempre se destacó por tener buenas evaluaciones y relaciones con sus estudiantes y siempre estuvo interesado en cómo favorecer en sus estudiantes el aprendizaje de la Física.

Hasta 1990, todo parecía marchar bien (en el sentido tradicional) para ambas partes. Sin embargo, todo cambió cuando en 1990, Mazur decidió evaluar a sus estudiantes usando un instrumento que recientemente había aparecido en el tema de la enseñanza de la física. Decidió aplicar a sus estudiantes este instrumento completamente conceptual sobre aspectos claves de la física. Mazur esperaba que a sus estudiantes de Harvard les fuera bien, sin embargo, se sorprendió al encontrar que sus estudiantes no resolvieron la prueba tan bien como él esperaba.

Finalmente, concluyó que el estudiante que puede “resolver el problema” de un examen típico, no necesariamente sabe aplicar sus conocimientos en un contexto ligeramente diferente, y menos aún en el mundo real, donde la mayoría de las veces, el problema no está completamente especificado.

Por tanto, fue esta situación la que instó a Mazur a revisar qué estaba pasando en su clase y fue así como decidió que un aspecto clave es estimular el ejercicio de pensar en el estudiante, dándole más responsabilidad en su proceso de aprendizaje, considerando como elemento esencial el aprendizaje colaborativo mediante “el aprendizaje entre pares”. Es así como crea la metodología de enseñanza aprendizaje denominada en inglés como “Peer instruction” y que en la Universidad del Desarrollo se ha vinculado a la utilización de las tecleras, llamándole “Aprendizaje entre pares con el uso de tecleras”.

Esta metodología trata de fomentar la participación de los estudiantes durante la clase a través de una serie de preguntas (denominadas por Mazur como “Concep Test”) que requieren que cada estudiante aplique los conceptos básicos que se han presentado en clase.

En el aula, el docente explica uno de los temas y plantea a los estudiantes un “concep test”. Los estudiantes cuentan con uno

o dos minutos para formular respuestas individuales (a través de la teclera) y después tienen de 2 a 4 minutos para discutir sus respuestas con sus compañeros. Después, el profesor vuelve a pedir las respuestas a la pregunta, que pueden haber cambiado tras la discusión. Finalmente, el docente explica la respuesta correcta y continúa con el siguiente tema.

Un aspecto importante en el diseño de las sesiones, es la gestión del tiempo. Se debe destinar tiempo a los *concep test*, discusión entre pares y a la presentación del profesor, por lo cual, la cantidad de tiempo podrá variar entre una clase y otra en función del tema, su dificultad y el material abordado.

Es por esto, que es muy importante el trabajo que se realiza previo a cada sesión, ya que, para que el tiempo en el aula alcance para abordar todos los temas, los estudiantes deben preparar y leer el material antes de ir a clase.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en la gestión del tiempo durante la clase, es tener claridad respecto a cuándo propiciar el aprendizaje entre pares y cuándo no es necesario. Esta decisión estará determinada por las respuestas de los estudiantes en el *concep test* individual. Si el 70% o más de los estudiantes respondió correctamente, no es necesario pedirles que intercambien su respuesta, en este caso el docente puede explicar brevemente por qué tal alternativa es la correcta, con el propósito de aclarar dudas a quienes respondieron erróneamente.

En caso de que el 30% o menos de los estudiantes respondió correctamente la pregunta planteada, tampoco se sugiere que los estudiantes intercambien su respuesta porque la mayoría está errada. En este caso el docente deberá explicar nuevamente el concepto contemplado en la pregunta y luego de la explicación puede repetir la pregunta.

Un momento propicio para favorecer el aprendizaje entre pares es cuando hay dispersión en las respuestas del *concep test*. En este caso, se invita a los estudiantes a discutir con sus compañeros respecto a cuál debería ser la respuesta correcta y por qué. Durante el aprendizaje entre pares el docente asume el rol de moderador. Posteriormente el docente plantea nuevamente la misma pregunta, donde después de la discusión se espera que las respuestas se inclinen hacia la alternativa correcta.

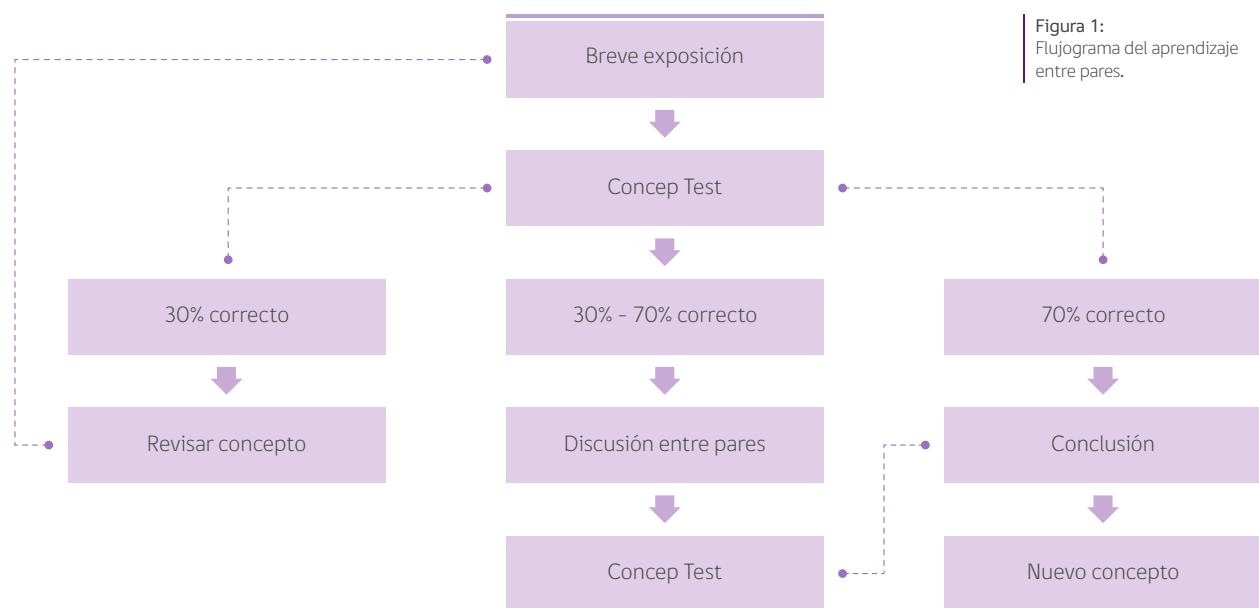


Figura 1:
Flujograma del aprendizaje
entre pares.

APORTES DE LA METODOLOGÍA:

Una correcta implementación de la metodología puede reportar los siguientes aportes:

Motiva a los estudiantes a participar en clases:

El estudiante al no tener que hacer pública su opinión se anima a la participación. Posteriormente, al ver su respuesta como correcta se anima a fundamentar su respuesta a sus compañeros. Paulatinamente, el estudiante al sentir que no está siendo evaluado, se anima a participar independiente si su respuesta es correcta o incorrecta, valorando la experiencia como una instancia de aprendizaje.

Proporciona retroalimentación oportuna:

Los estudiantes pueden conocer cuál es su nivel de conocimiento en los distintos temas abordados y detectar posibles errores de concepto y aplicación. Además, el docente tiene la posibilidad de visualizar el aprendizaje de

sus estudiantes clase a clase y no solamente en una instancia formal de evaluación (certamen o examen), permitiéndole retroalimentarlo oportunamente.

Aumenta la atención de los estudiantes durante la clase:

El estudiante paulatinamente se dispone a prestar más atención a los temas que se están tratando en clase si sabe que en cualquier momento puede plantearse una pregunta.

Permite adecuar el ritmo de la clase:

Los *concep test* y la utilización de las tecleras proporcionan durante toda la sesión información respecto al aprendizaje de los estudiantes, permitiendo adecuar el ritmo de la clase de acuerdo a ello. Por ejemplo, en el caso de preguntas que tienen muy poca tasa de respuesta correcta, indica al docente que el contenido abordado requiere mayor explicación antes de continuar. Lo mismo, en el caso de preguntas respondidas correctamente, indica al docente que puede continuar avanzando con los contenidos de la clase.

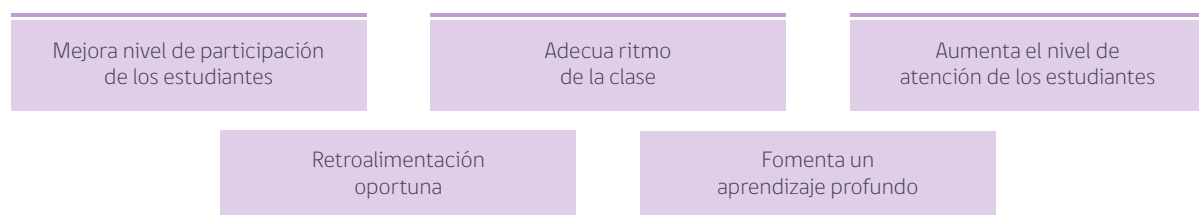


Figura 2:
Aportes de la implementación
de la metodología APT.

OBJETIVOS DEL PROYECTO:

Objetivo general:

Fortalecer las competencias del docente UDD, a través del conocimiento e implementación de la metodología aprendizaje entre pares con el uso de tecleras en cursos de pregrado, para contribuir al mejoramiento de los aprendizajes en los estudiantes utilizando metodologías activas y la tecnología disponible en la universidad.

Objetivos específicos:

1. Comprender los fundamentos teóricos y prácticos de la metodología aprendizaje entre pares con el uso de tecleras para favorecer su implementación en el aula.

2. Identificar en el programa de asignatura las unidades a abordar con la metodología aprendizaje entre pares con el uso de tecleras.

3. Rediseñar las clases en las que se implementará la metodología aprendizaje entre pares con el uso de tecleras y seleccionar el material a asignar a los estudiantes previo a ellas.

4. Definir las acciones a seguir para sistematizar y evaluar la experiencia de acuerdo a las características de la asignatura.

PLAN DE TRABAJO

En la implementación de esta metodología de aprendizaje enseñanza se requiere seguir las siguientes etapas y acciones:

ETAPAS	ACCIONES
DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> Determinar la o las necesidades de aprendizaje que presentan los estudiantes en el contexto donde se implementará la metodología aprendizaje entre pares con el uso de tecleras, o de otras necesidades que justifiquen su implementación. Realizar análisis del proceso didáctico implementado hasta el momento por el docente en el aula y definir las unidades a intervenir con la implementación de esta metodología. Definir resultados de aprendizaje con la implementación de dicha metodología.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Participar en capacitación de docentes que implementarán la metodología en su respectiva asignatura, dictada por el Centro de Desarrollo de la Docencia y el Tutor del Proyecto. Realizar pruebas y simulación de clases con el propósito de practicar la implementación de la metodología, uso del software <i>TurningPoint</i> y resolver posibles eventualidades que puedan surgir en el aula.
DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> Incorporar la metodología aprendizaje entre pares con el uso de tecleras en la planificación de la asignatura de acuerdo a las unidades seleccionadas. Definir los resultados esperados en la asignatura con la implementación del proyecto y las acciones a realizar (en la etapa evaluación del proyecto) para recoger esta información. Seleccionar material a asignar a los estudiantes, previo a las clases en que se utilizará la metodología. Diseñar <i>concep test</i> de los contenidos seleccionados a aplicar en el aula.
IMPLEMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Implementar la metodología de acuerdo a lo planificado. Evaluar sistemáticamente las acciones realizadas con el fin de incorporar mejoras oportunamente.
EVALUACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la experiencia, los objetivos del proyecto y los resultados esperados en la asignatura con la implementación del proyecto. Sistematizar la información obtenida mediante la elaboración de reportes e informes. Participar en la elaboración de póster y publicación de la experiencia en el Anuario de los Proyectos de Innovación y Fortalecimiento de la Docencia.

Cabe destacar que durante la implementación de cada una de estas etapas, el docente cuenta con un acompañamiento permanente de parte del tutor del proyecto y del Centro de Desarrollo de la Docencia, con el fin de favorecer la correcta implementación de cada una de las acciones propuestas en el proyecto.

Aprendizaje entre pares con el uso de Tecleras

Carreras: Nutrición y Ciencia Política.

Sede: Santiago.

Asignaturas: Bioquímica Nutricional II, Ciencia Política y Políticas Públicas

Tutor: Rafael Palacios Paiva.

Docentes participantes: Ximena Díaz Torrente, Ana Cristina Palacio Agüero, Miguel Fernández Plaza.

Duración del proyecto: Segundo semestre.

Nº de estudiantes beneficiarios: 76 estudiantes (54 de Bioquímica Nutricional II; 22 de Ciencia Política y Políticas Públicas).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cebrián de la Serna, M. (2011). *Las TIC en la enseñanza universitaria: Estudio, análisis y tendencias*. Editorial Docente. Revista de Currículum y Formación del docente, 15 (1) Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56717469001>

Crossgrove, K. & Curran, K. (2007). *Using Clickers in Nonmajors-and Majors-Level Biology Courses: Student Opinion, Learning, and Long-Term Retention of Course Material*. Revista: The American Society for Cell Biology.

Crouch, C. & Mazur, E. (2001). *Peer Instruction: Ten years of experience and results*. Revista: American Association of Physics Teachers, Volumen 69, n°9. Recuperado de <http://ojps.aip.org/ajp/>

Fagen A., Crouch, C. & Mazur, E. (2002). *Peer Instruction: Results from a Range of Classrooms*. Cambridge: Phys. Teach. p. 40, pp. 206-209.

Mazur, E. (1997). *Peer instruction: A user's manual*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Patry, M. (2009). *Clickers in Large Classes: From Student Perceptions Towards an Understanding of Best Practices*. Revista: International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, Volumen 3, n°2. <http://www.georgiasouthern.edu/ijst/>

INQUIETUD DE LAS CARRERAS A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

En el contexto del quehacer docente es necesario tener presente la utilización de diversas metodologías, sobre todo aquellas que resulten más adecuadas para llevar a cabo de manera efectiva el proceso de enseñanza aprendizaje y aquellas que permitan alcanzar las competencias declaradas en los perfiles de egreso.

Es así como surge la necesidad de buscar nuevas metodologías activo participativas que, en colaboración con tecnología al servicio de la educación, pudiesen contribuir en las distintas etapas del proceso educativo.

La metodología de Aprendizaje entre Pares con uso de Tecleras (*Peer Instruction*) es una metodología activo participativa cuya implementación se constituyó como una innovación de carácter institucional y transversal en la Universidad del Desarrollo, siendo instaurada por el Centro de Desarrollo de la Docencia (CDD) a partir del año 2013.

Dado que en este proyecto participaron docentes de distintas carreras y facultades, los objetivos se enmarcaron en función de las características de cada asignatura y en el contexto del grupo de estudiantes.

En el caso de la asignatura de **Bioquímica Nutricional II**, correspondiente al tercer semestre de la carrera de Nutrición, se identificó que los estudiantes no estaban comprendiendo al nivel deseado los contenidos de vitaminas y minerales, por lo que se decidió buscar una alternativa pedagógica que permitiera que ellos se motivaran más en la adquisición de estos conceptos. Los mismos estudiantes a lo largo de los años han reconocido que con estos contenidos han presentado mayor debilidad, lo cual apoyó la iniciativa de las docentes de intervenir en la enseñanza y aprendizaje de estos conceptos por medio de la implementación de una nueva metodología.

En el caso de **Sistemas Electorales y Partidos Políticos**, correspondiente al cuarto semestre de la malla curricular de la carrera de Ciencia Política y Políticas Públicas, la inquietud surgió por la identificación de un bajo nivel de profundización y discusión respecto a la historia política de Chile. Por lo mismo, se decidió utilizar la metodología de Aprendizaje entre Pares con uso de Tecleras para generar discusión entre los estudiantes, dando origen a preguntas que incentivarán el debate crítico en el desarrollo de partidos políticos en Chile frente a tópicos teóricos.

A fin de medir el impacto de la innovación en esta asignatura, se construyó un modelo “antes - después” que buscaba conocer el efecto de la implementación de la metodología como parte del curso en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Bioquímica Nutricional II: Objetivo general:

Apoyar el desarrollo de los estudiantes en función del perfil de egreso, en temáticas fundamentales de Nutrición.

Objetivo específicos:

- Generar una mayor comprensión de los contenidos en los estudiantes.
- Alcanzar mejores respuestas de estudiantes en evaluaciones de contenidos vistos con *Peer Instruction*.
- Mejorar la percepción de los estudiantes en la evaluación docente.

Sistemas Electorales y Partidos Políticos:

Objetivo general:

Generar espacios de análisis crítico acerca del desarrollo y evolución de los partidos políticos en Chile a través del sistema *Peer Instruction*.

Objetivos específicos:

- Profundizar conocimiento de la historia política de Chile a través de discusión crítica de acontecimientos y eventos históricos.
- Incentivar la discusión crítica del desarrollo de partidos políticos en Chile.
- Incentivar espacios de discusión y debate en los estudiantes.
- Medir el impacto del método *Peer Instruction* a través de un diseño “antes - después” en el desarrollo de habilidades de análisis crítico.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

En términos generales, se realizaron actividades genéricas propias de la implementación de la metodología de Aprendizaje entre Pares con uso de Tecleras según lo declarado por el CDD, como por ejemplo: inducción en la metodología *Peer Instruction* y *TurningPoint* (Software asociado al uso de tecleras); capacitación personalizada para la elaboración de preguntas en el sistema *TurningPoint*; elaboración de presentaciones y banco de preguntas de selección múltiple en *TurningPoint*; corrección de la presentación en caso de ser necesario. Además de lo anterior, el tutor realizó una presentación guiada en la sala del CDD solo con los docentes a modo de práctica y para resolución de dificultades. Esta actividad es fundamental en el periodo de capacitación dado que en esta instancia suelen surgir dificultades que son parte de la formación en la metodología y en el uso de *TurningPoint*.

En la asignatura de Bioquímica Nutricional II las docentes realizaron intervenciones periódicas donde los estudiantes tuvieron la posibilidad de generar discusiones en torno a los contenidos de vitaminas y minerales, con el fin de generar una mayor comprensión al tratar los temas en que se identificaron mayores problemas de comprensión. Estas intervenciones metodológicas, con apoyo de tecleras, permitieron a las docentes analizar clase a clase el avance de los estudiantes en la correcta adquisición de los contenidos propuestos, así como en la generación de autonomía, sobre todo respecto a la utilización excesiva del celular, lo que es un problema que se da a nivel transversal y que metodologías como estas permiten disuadir de su uso constante al generar un mayor interés en la clase.

En la asignatura de Sistemas Electorales y Partidos Políticos se tomó una muestra de seis clases y dos controles presenciales, con el fin de cumplir con los objetivos generales y específicos de la innovación metodológica y medir el impacto de la metodología *Peer Instruction*.

El momento previo a la implementación de la metodología constó de tres clases teóricas y un control general, mismo período de tiempo utilizado para la implementación de la metodología *Peer Instruction*.

De manera específica, previo a cada clase, se implementó un control vía iCursos acerca de una lectura seleccionada. Durante las primeras tres sesiones se repasaron los contenidos con metodología tradicional de exposición, tras esto se tomó un control presencial que abarcaba los contenidos vistos. La segunda etapa mantuvo los controles previos a las sesiones, pero cambió la metodología de clases con la utilización de discusiones críticas empleando la metodología de Aprendizaje entre Pares con uso de Tecleras (*Peer Instruction*). Tras tres sesiones, se tomó un nuevo control general que abarcó los contenidos repasados.

Esta metodología permitió obtener 20 observaciones por cada “momento” de la clase; empleando estadística descriptiva y pruebas de hipótesis se midió el impacto que tuvo la intervención de la metodología en el aprendizaje de los estudiantes.

Todos los análisis fueron conducidos con el paquete estadístico STATA SE 14.

LOGROS ALCANZADOS

De acuerdo a la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes en la asignatura de Bioquímica Nutricional II, la metodología ayudó a cumplir los objetivos propuestos respecto a la mejora en la adquisición de contenidos, evidenciando en sus respuestas una mayor comprensión y atención de los estudiantes hacia la asignatura y los contenidos.

Según las respuestas obtenidas en esta encuesta, la innovación dio solución al problema planteado superando las expectativas. El 92% de los estudiantes señaló que es más fácil mantener la atención con uso de tecleras durante la clase, mientras que el 95% declaró que la aplicación de la metodología les permitió evidenciar errores de comprensión que fueron aclarados en la discusión con los compañeros, pudiendo comprobar la efectividad del aprendizaje entre pares en esta asignatura. Un 95% de los estudiantes indicó que la metodología les permitió reforzar los contenidos más débiles, mientras que un 95% declaró que la innovación contribuyó a tener mejores resultados académicos en la asignatura, lo cual a su vez fue corroborado por las docentes.

En la asignatura de Sistemas Electorales y Partidos Políticos, el docente realizó una serie de análisis por medio de los cuales comprobó que previo a la implementación del sistema *Peer Instruction* el promedio de notas alcanzó un 3.9, mientras que en la prueba general rendida con posterioridad al uso de la metodología dicho promedio aumentó a 5.0

Tabla 1:
Estadísticos Descriptivos.

VARIABLES	Obs.	Media	Desv. Estd.	Mín	Máx
Sexo	23	0.4	0.5	0	1
Nota Antes	23	3.9	1.4	2	6.5
Nota Después	23	5.0	1.2	2.2	6.5



Tabla 2:
Muestra los resultados de la prueba de hipótesis (prueba T para medias) que permiten comparar ambos controles generales y verificar el impacto del uso de la metodología en el desarrollo de habilidades de análisis crítico de estudiantes frente a la historia política de Chile. Las pruebas estadísticas permiten verificar el positivo impacto de la metodología empleada en clases, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre el promedio del Control General 1 (fruto de las clases expositivas tradicionales) y el Control General 2 (fruto de las clases con *Peer Instruction*).

VARIABLES	Obs.	Media	Error Estd.	Desv. Estd.	95% Nivel Confianza	
Nota Antes	23	3.88	0.29	1.37	3.29	4.47
Nota Después	23	5.03	0.24	1.17	4.52	5.54
Diferencia	23	-1.15	0.27	1.30	-1.71	0.59
Media (Dif) = Media (N Antes - N Después)				t = -4.2346		
Ho: Media (Dif) = 0				Grados de Libertad = 22		
Ha: Media(Dif) < 0		Ha: mean(Dif) != 0		Ha: Media(Dif) > 0		
Pr(T < t) = 0.0002		Pr(T > t) = 0.0003		Pr(T > t) = 0.9998		

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Las dificultades principales fueron de carácter técnico dado que algunos de los docentes presentaron problemas iniciales para aprender a utilizar las tecleras. En cuanto a la utilización de la metodología y el uso de tecleras por parte de los estudiantes, fue fundamental darse el tiempo necesario para que comprendieran su finalidad y utilización, de lo contrario los objetivos no se podrían haber cumplido con éxito.

Por otro lado, en la asignatura de Bioquímica Nutricional II frente a una gran cantidad de preguntas de alternativas en la primera sesión de *Peer Instruction*, se produjo un alto grado de desconcentración al término de la actividad entre los estudiantes, lo cual llevó a reducir el número de preguntas para las siguientes sesiones.

Finalmente, surgió la dificultad de coordinar horarios entre docentes y tutor para la realización de reuniones mensuales. Esto provocó la falta de conocimiento del proceso en una de las asignaturas participantes de la innovación, lo cual fue solucionado hacia fines del proceso.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Para futuras implementaciones es fundamental incorporar, antes de comenzar el semestre académico, un mínimo de clases con la metodología de Aprendizaje entre Pares con uso de Tecleras y seguir midiendo el impacto de las mismas, analizando los procesos y resultados en busca de mejores prácticas.

Es necesario contar con una adecuada capacitación para los usuarios, tanto a nivel de comprensión de la metodología, como al uso técnico de las tecleras, dado que no puede implementarse de manera óptima la innovación desconociendo alguno de sus aspectos metodológicos o tecnológicos.

La importancia de confeccionar adecuadamente las preguntas, puesto que si las preguntas no están bien planteadas se pierde el objetivo deseado.

Una vez confeccionadas las preguntas para la clase y el material que será utilizado, es recomendable hacer una clase de prueba solo con el tutor, para prever los problemas técnicos a los que se enfrentarán los docentes.

Por último, es fundamental la construcción de instrumentos de evaluación acordes al nivel y ciclo formativo de los estudiantes.

CONCLUSIONES GENERALES

Los resultados obtenidos, así como el proceso vivido en ambas asignaturas, fueron bastante positivos.

En la asignatura de Bioquímica Nutricional II, tanto las docentes como los estudiantes se vieron beneficiados por la implementación de la innovación, pudiendo lograr alcanzar todas las metas propuestas a inicios del semestre, como por ejemplo el aumento demostrado en el grado de comprensión y reflexión de los contenidos, lo cual fue señalado por los estudiantes y las docentes. Asimismo, el dinamismo otorgado a la clase, se vio reflejado en una acogida positiva de los estudiantes respecto a la metodología y a la forma de las docentes para abordar los contenidos.

En la asignatura de Sistemas Electorales y Partidos Políticos, tal como se evidenció en los logros alcanzados, hubo un significativo aumento en el desempeño del curso, además del mayor nivel de reflexión demostrado en las respuestas de los estudiantes. Cabe destacar que en este curso no había respuestas correctas, dado que el objetivo era fomentar la discusión reflexiva entre los estudiantes.

En resumen, en ambos procesos se alcanzaron resultados distintos, pero exitosos. Los tres docentes dieron a conocer la intención de seguir utilizando las tecleras en sus clases, esto gracias a los procesos vividos y a los resultados obtenidos, donde sus estudiantes se vieron beneficiados y disfrutaron de la experiencia; reforzaron sus conocimientos y lograron mejores resultados gracias a la metodología implementada.



Aprendizaje entre pares con el uso de Tecleras

Carreras: Odontología y Nutrición y Dietética.

Sede: Concepción.

Asignaturas: Rehabilitación Oral Pre-Clinico y Oclusión (Odontología), Educación y Comunicación en Salud (Nutrición y Dietética), Marketing Social y Promoción en Salud (Nutrición y Dietética).

Tutora: Xaviera Morales.

Docentes participantes: Claudio Sumonte Hernández, Pedro Espinoza Hernández, Francisca Herrera Correa.

Duración del proyecto: Primer y segundo semestre.

Nº de estudiantes beneficiarios: 116 estudiantes (90 de Rehabilitación Oral Pre-Clinico y Oclusión; 26 de Educación y Comunicación en Salud y Marketing Social y Promoción en Salud).



INQUIETUD DE LAS CARRERAS A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

Tomando en cuenta las bondades de esta metodología de aprendizaje enseñanza, planteadas en el Proyecto de Innovación Metodológica Institucional Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras (APT), se decidió incorporarla en las asignaturas Rehabilitación Oral Pre-Clinico y Oclusión (de la carrera de Odontología) y en Marketing Social y Promoción en Salud (de la carrera de Nutrición y Dietética) con el fin de responder a la necesidad de utilizar estrategias de enseñanza capaces de contribuir a la promoción de aprendizajes significativos de contenidos conceptuales, que promueven de manera efectiva la adquisición de competencias específicas y genéricas, en estudiantes de dichas carreras.

Los docentes de ambas asignaturas detectaron que era importante reforzar en los estudiantes el desarrollo de habilidades de análisis y argumentación, ya que el estudiante no sólo debe adquirir conocimiento, sino también debe evidenciar la habilidad de aplicarlo (conocimiento procedimental) argumentando con seguridad la decisión tomada frente a la resolución de un problema planteado a través del análisis de un caso clínico, por ejemplo. Todo esto, tomando en cuenta que para ambas carreras es trascendental aproximar al estudiante a su ejercicio profesional, por ello, no sólo se debe promover la adquisición de conceptos, sino también, se debe propiciar la aplicación de éstos fundamentando su decisión. Por esto, se consideró pertinente implementar la metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras, ya que no sólo permite una retroalimentación oportuna del aprendizaje de los estudiantes, además facilita el aprendizaje colaborativo -mediante el aprendizaje entre pares- donde el estudiante debe fundamentar su respuesta u opinión frente a la pregunta planteada por el docente. Además, esta metodología se caracteriza por promover aprendizajes significativos de conocimientos conceptuales, además de conferir al estudiante un rol principal en el proceso de aprendizaje enseñanza, permitiendo y fomentando en él la autorregulación.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Promover el aprendizaje significativo de conocimientos declarativos (conceptuales) básicos para la adquisición de competencias específicas del profesional del área de la salud.

Objetivo específicos:

- Analizar la retroalimentación que provee el *software TurningPoint* asociado a la metodología de enseñanza.
- Promover el ajuste de las estrategias didácticas o de aprendizaje, de acuerdo a los resultados parciales obtenidos.

En el caso de la carrera de odontología, existe un tercer objetivo específico:

- Evaluar la efectividad de la metodología aprendizaje entre pares con el uso de tecleras en cuanto al logro de los resultados de aprendizajes propuestos.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

De acuerdo a los lineamientos entregados por el Proyecto de Innovación Metodológica Institucional, el trabajo realizado contempló las siguientes etapas y acciones:

1. Coordinación y capacitación:

- Socialización del Plan General del Proyecto a los docentes participantes. Se presentaron objetivos, etapas y acciones. Además, se recibieron sugerencias y aportes que buscaban favorecer la implementación del proyecto en cada una de las asignaturas.
- Capacitación en la metodología *aprendizaje entre pares* y en el uso de las tecleras. La tutora del proyecto, realizó sesiones de capacitación con los docentes participantes en el proyecto, respecto a cómo implementar la metodología de aprendizaje enseñanza y a cómo usar el *software TurningPoint*, el cual permitió la utilización de las tecleras durante las clases, así como el diseño de las presentaciones.
- Realización de reuniones y acompañamiento permanente por parte de la tutora a los docentes, con el propósito de apoyarles en la incorporación de la metodología en sus respectivas asignaturas y en el diseño de las clases.

2. Implementación de la innovación metodológica:

- Socialización de la innovación y metodología de aprendizaje enseñanza a los estudiantes de las diferentes asignaturas.
- Selección de textos a asignar a los estudiantes, previo a las clases en que se implementó la metodología.
- Realización de las clases de acuerdo a lo planificado.
- Realización de retroalimentación por parte de los docentes, durante las clases y posterior a ellas, mediante el envío de informes arrojados por el *software TurningPoint*, lo que permitió visualizar las respuestas de cada uno de los estudiantes. Si bien, durante las clases el docente realizó principalmente retroalimentación grupal, después de ellas, el docente realizó retroalimentación individual compartiendo a cada estudiante sus aciertos, errores y comentarios respecto a su aprendizaje.

3. Evaluación del Proyecto:

- Realización de reuniones tutora - docentes para evaluar los resultados obtenidos y compartir su percepción respecto a la implementación de la metodología en su respectiva asignatura y al desempeño de los estudiantes.
- Entrega de reportes y evidencias del trabajo realizado.

En el caso de la asignatura Rehabilitación Oral Pre-Clinico y Oclusión de la carrera Odontología, se consideraron acciones dirigidas a comparar el aprendizaje de los estudiantes utilizando la metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras versus una metodología de enseñanza tradicional (expositiva). Para esto, los docentes seleccionaron dos unidades del programa de asignatura de similar complejidad y relevancia para el logro de los resultados de aprendizaje del curso. Además, de acuerdo a la calendarización de la asignatura, ambas unidades debían contemplar similar número de clases.

Una vez seleccionadas las unidades, una de ellas se abordó utilizando una metodología tradicional y la otra utilizando la metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras.

Al finalizar cada una, se aplicó a los estudiantes un Test para evaluar los conocimientos adquiridos y aplicación de éstos. El promedio de las calificaciones obtenidas por los estudiantes se comparó con el fin de apreciar el aporte de la metodología aprendizaje entre pares en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

LOGROS ALCANZADOS

Al finalizar la implementación del presente proyecto, es posible destacar el aporte de la metodología aprendizaje entre pares, ya que favorece el que los estudiantes adopten un rol activo en su proceso de aprendizaje, tomando en cuenta que esta metodología de aprendizaje enseñanza demanda a los estudiantes que no sólo asistan a clases y escuchen al docente, sino que dediquen tiempo indagando en los contenidos previo a cada clase y en el aula asuman un rol activo mediante el aprendizaje colaborativo.

Además, los docentes reconocieron que esta metodología genera un cambio en el clima de aula, ya que, insta a los estudiantes a participar con confianza y seguridad, debido a que no sienten que están siendo evaluados por el profesor ni por sus pares, sino que son parte de un proceso de aprendizaje colaborativo.

Además, de acuerdo a lo declarado en las sesiones de trabajo, tanto estudiantes como docentes valoraron el que la implementación de esta metodología de aprendizaje enseñanza favoreciera una retroalimentación oportuna (clase a clase) y no necesariamente en una instancia de evaluación formal de la asignatura (certamen o examen).

Respecto al material asignado a los estudiantes previo a cada clase en que se utilizó la metodología aprendizaje entre pares, los docentes destacaron que paulatinamente los estudiantes fueron sintiéndose motivados por leerlo y estudiarlo, con el propósito de participar en clases con argumentos que les permitieran fundamentar correctamente su opinión en las instancias de aprendizaje entre pares.

Respecto al trabajo realizado en la asignatura Rehabilitación Oral Pre-Clinico y Oclusión de la carrera Odontología, los test aplicados al finalizar las unidades contempladas en el proyecto arrojaron una diferencia de 0.5 puntos en el promedio de las calificaciones obtenidas por los estudiantes. El test aplicado al finalizar la unidad en la que se implementó la metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras, arrojó un promedio en las calificaciones de los estudiantes 0.5 punto mayor al promedio de las calificaciones arrojado en el test aplicado al finalizar la unidad en la que se utilizó una metodología de enseñanza tradicional (expositiva). Si bien, la disparidad entre ambos promedios no presenta una amplia diferencia, cabe destacar que a esta disimilitud se le suman todos los demás logros mencionados anteriormente.

Cabe señalar, además, que los docentes de la asignatura Rehabilitación Oral Pre-Clinico y Oclusión manifestaron que un aspecto que pudo haber influido en que la diferencia entre

ambos promedios de calificaciones no fuera tan amplia, es el elevado número de estudiantes que tiene el curso (90 estudiantes), dificultando al inicio un adecuado manejo de grupo durante las clases en que se implementó la metodología de aprendizaje entre pares.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Al inicio del proyecto una debilidad importante que se presentó fue que la elaboración de las preguntas a plantear a los estudiantes resultaron ser más difícil de lo se pensaba. Los docentes inicialmente pensaban que la principal dificultad podía ser el aprender a usar el *software TurningPoint* que permite utilizar las tecleras, sin embargo, el elaborar preguntas que permitieran apreciar no sólo si el estudiante comprendió la definición de un determinado concepto, sino también, la aplicación de éste (aprendizaje procedimental), resultó ser más complejo de lo que se pensaba. Además, al inicio del proyecto no sólo se identificó como una dificultad la formulación de las preguntas, sino también, el planteamiento de éstas en clases, ya que en el aula el docente asume el rol de moderador y debe favorecer el aprendizaje colaborativo, generando un clima propicio que inste a los estudiantes a participar y valorar el aprendizaje entre pares. Esta situación resultó compleja al inicio del proyecto, especialmente en la asignatura Rehabilitación Oral Pre-Clinico y Oclusión, la que contaba con 90 estudiantes, cuyo manejo de grupo se hizo difícil al comienzo, lo que se fue revirtiendo a medida que los docentes fueron implementando la metodología y adquiriendo mayor experiencia en ella.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

A futuro se sugiere considerar:

- Diferenciar dos líneas de desarrollo del proyecto: Por un lado, brindar asesoría y acompañamiento a docentes que implementan por primera vez la metodología en su asignatura; y por otro lado, trabajar con docentes que la han aplicado previamente, donde el objetivo sea evaluar la eficacia de la metodología aprendizaje entre pares en los resultados de aprendizaje esperados en la unidad o asignatura.

- Considerar el brindar capacitación a los docentes en dos aspectos cruciales en la implementación de la metodología aprendizaje entre pares. Por un lado, respecto a la elaboración de las preguntas a plantear durante la clase, ya que deben ser preguntas que propicien el aprendizaje colaborativo; y por otro lado, respecto al desarrollo de habilidades discursivas y manejo del clima del aula, ya que no sólo es necesario formular preguntas pertinentes, sino también es trascendental plantearlas correctamente frente al curso propiciando el aprendizaje entre pares.

Lineamientos
del Proyecto de Innovación
Metodológica Institucional:

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA FLIPPED CLASSROOM

CONCLUSIONES GENERALES

Pese a las dificultades presentadas durante la implementación del proyecto de innovación metodológica, éste logró cumplir con los propósitos trazados en su formulación y logró responder a las necesidades visualizadas por las carreras. La metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras, contribuyó a visualizar clase a clase el aprendizaje de los estudiantes, cómo comprenden y son capaces de aplicar determinados contenidos, permitiendo al docente poder retroalimentar oportunamente este aprendizaje.

Además, se destaca el aporte de esta metodología de enseñanza aprendizaje en la participación de los estudiantes durante las clases, asumiendo un rol activo en aula y favoreciendo el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.

Por tanto, no sólo se destaca el aporte de la implementación de esta metodología, sino también, la recepción de los estudiantes a esta innovación y la disposición permanente de los docentes a innovar en sus prácticas pedagógicas.



FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

Flipped Classroom o *aprendizaje invertido*, es una metodología que consiste en sacar los contenidos conceptuales de instrucción directa fuera del aula de clase, liberando el tiempo presencial para realizar actividades de aprendizaje más significativas como: discusiones, ejercicios, laboratorios, proyectos, entre otras, y también, para propiciar la colaboración entre los propios estudiantes (Pearson, 2013, p. 5). En esta dinámica el estudiante se convierte en el protagonista de su aprendizaje y el docente en un facilitador que guía el proceso de manera personalizada. Básicamente, es posible hablar de un aprendizaje activo que promueve el involucramiento de los estudiantes en alguna actividad que les invite a reflexionar sobre las ideas y sobre cómo

las están utilizando, posibilitando el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior.

La base teórica o conocimiento conceptual asociado al curso que tradicionalmente es entregado a través de clases expositivas, ahora se dispone al estudiante a través de diferentes medios; principalmente recursos audiovisuales los cuales son presentados en plataformas tecnológicas acondicionadas por los centros educativos para este fin. Este modelo de instrucción no consiste en un cambio tecnológico, sino que metodológico, dado que únicamente aprovecha la tecnología para ofrecer más opciones de contenidos a los estudiantes y, lo más importante, redefine el tiempo de clase como un ambiente centrado en el estudiante (Bergmann y Sams, 2013, p. 17).

Secuencia en el APRENDIZAJE INVERTIDO



Figura 3:
Aprendizaje invertido, secuencia de las oportunidades de aprendizaje, antes, durante y después de clase. Adaptado de UT Austin CTL (s. f.).

Elementos claves del APRENDIZAJE INVERTIDO (FLN, 2013)



→ **AMBIENTES FLEXIBLES:** Los estudiantes tienen la posibilidad de organizar sus tiempos para aprender a partir del material dispuesto en la plataforma virtual utilizando sus propios ritmos de aprendizaje, por su parte el docente ajusta sus metodologías y actividades; incluso pudiendo reorganizar el espacio físico de la sala para sacar mayor partido a su clase. También se establecen mecanismos de evaluación adecuados al contexto de manera significativa para los estudiantes.



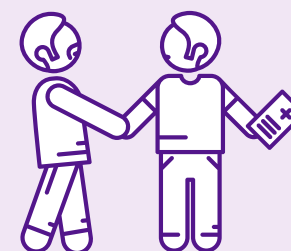
→ **CULTURA DE APRENDIZAJE:** Se migra de un formato de clase centrada en el docente hacia un modelo centrado en el estudiante. El docente pasa de ser "the sage on the stage" a "the guide on the side" (King, 1993, p. 30). En este sentido el tiempo de aula es más significativo, porque se invierte en actividades más enriquecedoras maximizando las intervenciones de los estudiantes.



→ **CONTENIDO INTENCIONAL:** Los docentes realizan un proceso sistemático de revisión y selección de contenidos, materiales y recursos que necesitan para enseñar, intencionando actividades apropiadas para que el estudiante explore por cuenta propia y luego pueda optimizar el tiempo presencial a través de estrategias activas de aprendizaje como: aprendizaje entre pares, aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje por proyectos (APP), análisis de casos, etc.



→ **DOCENTE PROFESIONAL:** En el modelo *Flipped Classroom*, el nivel de cualificación de los docentes es muy relevante, ya que deben definir qué y cómo cambiar el diseño instruccional, identificando los factores que permiten optimizar la interacción presencial entre los estudiantes.



→ **APRENDIZAJE DINÁMICO:** La observación, evaluación y retroalimentación continua permiten agregar valor y significado al proceso de enseñanza y aprendizaje.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general:

Fortalecer las competencias del docente UDD, a través del conocimiento e implementación de la metodología Flipped Classroom en cursos de pregrado, para contribuir al mejoramiento de los aprendizajes en los estudiantes utilizando metodologías activas y la tecnología disponible en la Universidad.

Objetivos específicos:

- Comprender los fundamentos teóricos y prácticos de la metodología Flipped Classroom para identificar los elementos necesarios para su implementación en el aula de pregrado.
- Analizar el programa y calendario académico del curso para seleccionar los contenidos susceptibles de trabajar a través de la metodología Flipped Classroom.
- Producir videos profesionales de clase, con contenido conceptual asociado a las temáticas que se abordarán a través de Flipped Classroom.
- Utilizar metodologías activas para el diseño instruccional del curso, considerando los pilares del modelo Flipped Classroom.
- Diseñar un entorno virtual de aprendizaje en la plataforma iCursos para complementar la metodología y soportar el material audiovisual correspondiente.
- Implementar la metodología Flipped Classroom en cursos

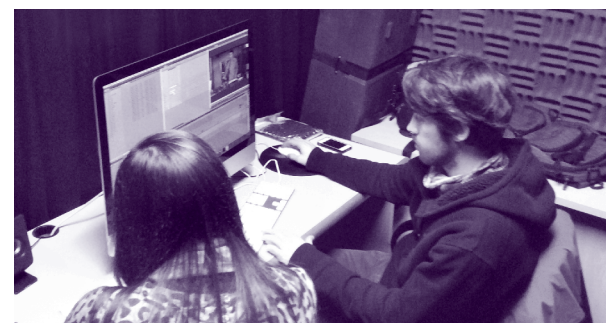


de pregrado UDD, utilizando los elementos técnicos y metodológicos asociados.

- Evaluar la implementación de la iniciativa y sistematizar la información obtenida de la experiencia.

APORTES DE LA METODOLOGÍA FLIPPED CLASSROOM

- La metodología posibilita un aprendizaje activo, a través de actividades que atienden a niveles cognitivos superiores.
- La enseñanza es más personalizada y considera la diversidad de estudiantes presentes en el aula.
- Permite hacer que el estudiante sea protagonista de su propio aprendizaje.
- El estudiante tiene la posibilidad de revisar el contenido conceptual las veces que estime conveniente para prepararse para participar activamente en clase.
- Los estudiantes reciben retroalimentación continua tanto en clase como a través del entorno virtual.
- Los estudiantes sienten que el aprendizaje es más significativo al involucrarse en actividades de colaboración.
- La metodología es aplicable a cualquier curso de pregrado.
- La tecnología se convierte en un complemento y un medio para la obtención de aprendizajes.



PLAN DE TRABAJO

En la implementación de esta metodología de aprendizaje enseñanza se requiere seguir las siguientes etapas y acciones:

ETAPAS	ACCIONES
DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las necesidades de aprendizaje que presentan los estudiantes en el contexto donde se implementará la metodología <i>Flipped Classroom</i>. • Analizar el proceso didáctico implementado por el docente en su aula virtual e identificar las áreas a intervenir a partir de la metodología. • Seleccionar los contenidos susceptibles de trabajar a partir de la metodología.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en capacitación a docentes que implementarán la metodología en su respectiva asignatura, dictada por el Centro de Desarrollo de la Docencia y el Tutor del Proyecto, respecto a los constructos teóricos y metodológicos de <i>Flipped Classroom</i>.
DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar del aula virtual en iCursos para implementar <i>Flipped Classroom</i>. • Verificar contenido susceptible de trabajar a partir de la metodología. • Construir guion para la producción de material audiovisual. • Grabar de material audiovisual. • Generar contenido audiovisual y seleccionar material para ser dispuesto en la plataforma virtual. • Definir los resultados esperados en la asignatura con la implementación del proyecto y las acciones a realizar (en la etapa evaluación del proyecto) para recoger esta información.
IMPLEMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar la metodología de acuerdo a lo planificado. • Analizar la implementación de manera continua. • Evaluar sistemáticamente las acciones realizadas con el fin de incorporar mejoras oportunamente.
EVALUACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la experiencia, los objetivos del proyecto y los resultados esperados en la asignatura con la implementación del proyecto. • Sistematizar la información obtenida mediante la elaboración de reportes e informes. • Participar en la elaboración de póster y publicación de la experiencia en el Anuario de los Proyectos de Innovación y Fortalecimiento de la Docencia.

Innovación Metodológica
a partir de la estrategia

Flipped Classroom en cursos de pregrado UDD

Carreras: Nutrición y Dietética, Cine, Tecnología Médica, Arquitectura, Diseño Digital.

Sede: Santiago.

Asignaturas: Planificación alimentaria y técnicas dietéticas, Seminario de Grado, Diagnóstico Infectológico, CAD II y Laboratorio Web II.

Tutores: Pamela Salinas Vidal y Rodolfo Chiple Ávila.

Docentes participantes: Sylvana Freire Azzarelli, Antonella Estévez Baeza, Rodrigo Sepúlveda Escárate, César Ascencio Arangua y Nicolás Zakrzewicz Carrillo.

Duración del proyecto: Segundo semestre.

Nº de estudiantes beneficiarios: 138 estudiantes (Planificación alimentaria y técnicas dietéticas: 77 estudiantes; Seminario de Grado: 12 estudiantes; Diagnóstico Infectológico: 17 estudiantes; CAD II: 20 estudiantes; Laboratorio Web II: 12 estudiantes).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bergmann, J., y Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom. International Society for Technology in Education.*

Flipped Learning Network (FLN) (2014, marzo 12). *Definition of Flipped Learning.* Recuperado de: <http://flippedlearning.org/domain/46>

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight K. y Arfstrom, K. M. (2013). *A Review of Flipped Learning. Flipped Learning Network.* Recuperado de: http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/LitReview_FlippedLearning.pdf

King, A. (1993). *From sage on the stage to guide on the side.* College Teaching, 41(1), 30-35. Retrieved from: <http://www.jstor.org/stable/27558571>

Pearson Partners on Flipped Learning. (7 de Agosto, 2013). Electronic Education Report. Vol. 20 Issue 14. P. 5. Biblioteca digital ITESM: EBSCO Business Source Premier.

Touron, J., Santiago, R., Diez, A. (2014). *The Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje.* Grupo Océano. Digital Text.

INQUIETUD DE LAS CARRERAS A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

La implementación de esta experiencia piloto, ha sido una iniciativa impulsada por el Centro de Desarrollo de la Docencia (CDD) de la Universidad del Desarrollo, con el objetivo promover el diseño e implementación de innovaciones metodológicas que permitan fortalecer las competencias de los docentes en diferentes cursos de pre grado y con ello favorecer aprendizajes en los estudiantes que propicien la aplicación de los contenidos conceptuales en actividades prácticas y contextualizadas.

La búsqueda de nuevas metodologías activas en el marco de la implementación del proyecto educativo institucional UDD, llevó a analizar la metodología *Flipped Classroom* o aprendizaje invertido como una alternativa interesante de aplicar a nuestra realidad universitaria considerando los buenos resultados obtenidos por otras instituciones de educación superior tanto a nivel nacional como internacional.

En este contexto a partir del primer semestre de 2015, se comenzó a desarrollar un plan de trabajo que consideró la participación de un grupo de docentes de las carreras Nutrición y Dietética, Cine, Arquitectura, Tecnología Médica y Diseño; dos asesores metodológicos o tutores; un equipo multidisciplinario de la carrera de Cine que apoyó el diseño y elaboración de material audiovisual (más de 100 videos), lo cual resultó fundamental en la implementación de la metodología junto al uso de la plataforma institucional iCursos.

Cabe destacar que el desarrollo de la experiencia fue sustentada a través de fondos aportados por el Ministerio de Educación en el marco del proyecto MESESUP 3 denominado “Innovación en los procesos docentes a través del desarrollo de entornos virtuales que potencien los procesos de enseñanza y aprendizaje más allá de las sala de clases”.

Se definió por tanto, el proyecto “Innovación Metodológica a partir de la estrategia *Flipped Classroom* en cursos de pregrado UDD” cuyos objetivos estuvieron centrados en el fortalecimiento del rol docente, desde el punto de vista metodológico y la integración de tecnología como apoyo y complemento al proceso de enseñanza aprendizaje.

A partir del diagnóstico realizado en conjunto entre los tutores y los docentes participantes, se identificaron diversas inquietudes y problemas que motivaron el diseño e implementación de actividades por medio de la metodología.

Docente: Sylvana Freire.

Asignatura: Planificación alimentaria y técnicas dietéticas.

- Los contenidos de la asignatura son en su mayoría prácticos, por lo que las demostraciones de las técnicas realizadas por la docente en el espacio de aula no siempre son vistas por todos los estudiantes, ya sea por la distribución de la sala de clases como por los niveles de atención de los estudiantes.
- Los contenidos de la asignatura son numerosos y los tiempos para trabajarlos son limitados. Con ello, muchos de los contenidos tienden a ser concentrados hacia el final del semestre.
- A causa de los tiempos limitados para que los estudiantes puedan demostrar lo aprendido en procedimientos prácticos,

el equipo docente no puede detectar sino hasta las fechas de exámenes a aquellos estudiantes que no han logrado los estándares de aprendizaje requeridos por el curso.

Docente: Antonella Estévez.

Asignatura: Seminario de Grado.

- Las clases presenciales son más acotadas dado que la docente que dicta el curso se encuentra fuera de Chile. Con ello, se hace necesario generar un espacio de interacción semanal que permita ir midiendo en hitos los procesos de desarrollo de las tesis de los estudiantes.
- Debido a los tiempos acotados se dificulta ir midiendo constantemente el proceso de redacción de la tesis, por lo que los errores que se deben cambiar son detectados tardíamente en el semestre, dejando a los estudiantes con tiempos limitados para mejorar el producto.
- Los estudiantes del curso tienen una preparación incompleta para el desarrollo de una tesis o una investigación, por lo que se hace necesario ir paso a paso modelando el proceso en términos de aprendizaje.

Docente: Rodrigo Sepúlveda.

Asignatura: Diagnóstico infectológico.

- Los contenidos del curso son eminentemente prácticos, por lo que se requiere que los estudiantes practiquen de forma activa las técnicas. Los contenidos son numerosos y los espacios para poder trabajar de forma teórico-práctico se hacen cada vez menores. Las horas de dedicación presencial del curso no son suficientes para que los estudiantes puedan practicar todos los elementos trabajados en el curso, por lo que se hace necesario generar un espacio que permita a los estudiantes trabajar en los procesos fuera de los espacios de trabajo presencial.

Docente: Nicolás Zakrzewicz.

Asignatura: Laboratorio Web II.

- La problemática principal tiene que ver con la dificultad de transferir contenido de mediana complejidad en el área de la programación web.
- Existe una importante dificultad en el seguimiento en clases de largas secuencias de código.
- Gran parte de la clase está dedicada a la entrega de contenidos, dejando poco tiempo para la práctica, por lo que los estudiantes destinan sus horas autónomas para la ejercitación de lo aprendido, siendo necesario un espacio de seguimiento y trabajo formal.

Docente: César Ascencio.

Asignatura: CAD II.

- El tiempo disponible para abordar los contenidos no siempre es suficiente al considerar los distintos ritmos y niveles de aprendizajes de los estudiantes.
- Los imponderables de fallas o deficiencias de infraestructura técnica, como softwares que no funcionan, cables desconectados, mal funcionamiento de la red, sistema de proyección deficiente, etc., perjudican el ritmo de la clase, por lo que se hace necesario contar con tiempo adicional a la clase presencial.

En esta perspectiva, la generación de recursos multimedia complementarios y coordinados con la clase presencial, potencian la transmisión y apropiación de conocimientos

específicos gracias a la capacidad de los recursos digitales de ser reproducidos en cualquier momento, lugar y dispositivo de manera simultánea, cuantas veces los estudiantes lo necesiten. Esta experiencia resulta similar a la relación entre estudiante y docente que se da en la instrucción uno a uno si se sitúa la pantalla del docente justo frente al estudiante.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

La estrategia de implementación del proyecto consideró un diagnóstico inicial para conocer las necesidades pedagógicas de los docentes a partir de un análisis de las didácticas y los contenidos susceptibles de trabajar con la metodología *Flipped Classroom*. Posteriormente se realizó un proceso de formación en el cual se entregaron los conocimientos relevantes sobre la implementación de la metodología y de qué manera se conectaba con las necesidades particulares de los docentes, junto con lo que se entregó también orientación sobre las principales herramientas del entorno virtual de aprendizaje iCursos a fin de favorecer la metodología con los recursos disponibles tales como: foros, cuestionarios, webs, videos, etc.

Una vez abordados los elementos básicos de *Flipped Classroom* y diagnosticadas las necesidades docentes, se trabajó en el diseño y construcción de los recursos de apoyo, principalmente videos de clase que aportaron el contenido conceptual de la asignatura. En esta etapa se contó con un equipo multidisciplinario de la carrera de Cine, integrado por un director, dos productores, dos realizadores, un post productor y un asistente, quienes se encargaron de la elaboración del guion de la clase en conjunto con el docente y finalmente la producción audiovisual que se dispuso en la plataforma iCursos. En paralelo, el docente en conjunto con su tutor realizaron el proceso de planificación académica considerando el diseño de actividades de clase activo-participativas, las que se articularon con el material conceptual elaborado.

En el proceso de implementación se pusieron en práctica, por parte del docente, las estrategias diseñadas en el contexto de su clase. El material conceptual, videos y recursos bibliográficos, fueron dispuestos con anticipación en la plataforma institucional iCursos, de manera que los estudiantes tuvieron la posibilidad de explorar la información preliminarmente las veces que estimaron conveniente, adquiriendo el conocimiento necesario para abordar las actividades diseñadas por el docente para promover la práctica y consolidar el aprendizaje en la dinámica presencial. Durante el proceso de implementación, los tutores realizaron acompañamiento a los docentes para que estos realizaran los ajustes necesarios para la optimización de las actividades. Por su parte, el Centro de Desarrollo de la Docencia, realizó el monitoreo correspondiente a través de la observación de clases, entrevistas con los docentes, apoyo pedagógico en la implementación del aula virtual, apoyo en grabación de videos, registro de información desde la percepción de los estudiantes y resolución de problemas en las diferentes etapas del proyecto.

La última etapa del proyecto consideró la sistematización de los datos obtenidos. Se recogieron las opiniones de los docentes que ejecutaron la metodología en 2015 y de los estudiantes de pregrado beneficiados; como resultado de esta sistematización se

elaboraron publicaciones internas (poster, artículo anuario 2015, video testimonio) e instancias de socialización con otros docentes.

Cabe destacar que la iniciativa continúa el 2016 con aquellos docentes que generaron el material durante el segundo semestre de 2015, y que además tienen la intención de comparar los resultados académicos de sus estudiantes luego de haber trabajado con la metodología versus las implementaciones tradicionales.

LOGROS ALCANZADOS

En cuanto a los logros alcanzados en las asignaturas seleccionadas, la metodología implementada se presenta como una respuesta adecuada a las problemáticas detectadas en al menos tres dimensiones:

La primera dimensión dice relación con los procesos de aprendizaje, donde se requiere estar íntimamente conectados con las necesidades de todos los estudiantes. En ese sentido, los estudiantes de hoy en día no solo buscan una enseñanza que se adecue a sus intereses personales o motivaciones, sino que también tenga un sentido práctico que les permita responder a las obligaciones curriculares a través del uso de la tecnología como un facilitador del proceso. *Flipped Classroom* cuenta con un soporte tecnológico que, en este proyecto de innovación, permitió a los estudiantes conocer a tiempo las etapas necesarias para avanzar en el aprendizaje a lo largo de los módulos, lo que disminuyó la ansiedad en el proceso de aprendizaje.

La segunda dimensión dice relación con el punto de vista de los equipos docentes. Una metodología de innovación debe, a lo menos, promover una mejora en alguna de las dimensiones propias del ejercicio de la docencia y del desarrollo de las asignaturas, tal como se propuso como objetivo principal en este proyecto de innovación. En este sentido, la metodología *Flipped Classroom* ha otorgado diversos aportes en su proceso de implementación, entre los que cuentan:

- Una mejora sustantiva en los procesos de evaluación y monitoreo de los aprendizajes, sobre todo, en términos del tiempo real en el que el docente tuvo la oportunidad de ir constatando cómo ocurrió el aprendizaje.
- La metodología permitió tomar decisiones pedagógicas en el momento adecuado en que se requirieron los cambios y no al final del semestre, lo que promovió la flexibilidad de los diseños curriculares y su adaptación a la diversidad de necesidades que planteó el aprendizaje de los estudiantes durante el semestre.
- Las mejoras sustantivas de los tiempos dedicados a la creación y corrección de evaluaciones, las que fueron procesadas por la plataforma virtual iCursos de forma automática y permitieron tanto a docentes como estudiantes conocer sus aprendizajes en tiempo real.

Finalmente, la dimensión de los procesos administrativos adquirió relevancia en tanto la ecuación entre la alta cantidad de contenidos y el reducido tiempo de los semestres académicos, lo que hizo necesaria la toma de medidas para intentar dinamizar y disminuir las horas que los docentes dedicaban a las labores que tenían la posibilidad de ser automatizadas.

La metodología *Flipped Classroom* permitió generar estas disminuciones de tiempos, horas que pudieron ser dedicadas no solo a la mejora de la gestión, sino que a incluir nuevos contenidos y/o profundizar en aquellos que eran relevantes y que anteriormente eran tratados de manera superficial.

En cuanto a la evaluación de logros cuantificables, esto se pudo llevar a cabo en la asignatura de Planificación alimentaria y técnicas dietéticas, de la carrera de Nutrición y Dietética. Esta evaluación consistió en una escala psicométrica construida con 5 niveles de acuerdo a desacuerdo, considerando grados positivos, neutral y negativos de cada enunciado, con el objetivo de medir la percepción de satisfacción en los estudiantes frente a diversas preguntas en relación a: la metodología *Flipped Classroom*, los recursos audiovisuales utilizados, el funcionamiento y accesibilidad de la plataforma institucional iCursos y las clases presenciales, además de un ítem de comentarios personales.

Si bien los objetivos de este proyecto se enfocaron en el fortalecimiento de las competencias de los docentes, las percepciones entregadas por los estudiantes permitirán realizar los cambios que sean necesarios para poder generar nuevas experiencias con la metodología en nuevos cursos.

De un total de 77 estudiantes correspondientes a 3 secciones, 57 de ellos respondieron a la encuesta de satisfacción realizada una vez finalizado el semestre.

En cuanto al protagonismo experimentado por los estudiantes respecto a su proceso de aprendizaje, un 77% declaró estar muy de acuerdo y un 19% de acuerdo. En resumen, un 96% de los estudiantes mostraron una actitud bastante positiva frente a este ítem. Una de las declaraciones realizadas por los estudiantes en esta misma línea sustenta la percepción de la generalidad del curso: "la metodología *Flipped Classroom* me permitió tener acceso constante a la materia permitiendo ver los videos cuando yo quisiese y poder aprender de mejor manera las preparaciones y procedimientos".

Un 95% de los estudiantes declaró que la metodología le permitió mejorar su desempeño en la asignatura, lo cual fue corroborado por la docente, quien destacó el positivo cambio experimentado en las clases presenciales al poder contar con el apoyo de los videos vistos y cuestionarios realizados antes de comenzar la clase. Asimismo, los estudiantes valoraron de manera positiva la posibilidad que les otorgó la metodología de poder gestionar su tiempo de aprendizaje de acuerdo a sus posibilidades, concentrándose la valoración en los niveles de acuerdo y muy de acuerdo con un 93%.

Un 98% de los estudiantes afirmó que es una manera interesante y motivante para aprender, que les permitió realizar actividades más significativas; valorado con un 97% entre los niveles de acuerdo y muy de acuerdo.

En cuanto al material audiovisual utilizado y la plataforma institucional, los estudiantes evaluaron de manera positiva la calidad de los videos, con un 97%, mientras que la totalidad de

los estudiantes destacó la coherencia del contenido de estos en relación a las actividades realizadas en clases, demostrando congruencia en el diseño y ejecución de la metodología.

Un 98% de los estudiantes señaló haber accedido en más de una ocasión a la plataforma iCursos para ver los videos con el fin de reforzar los contenidos, lo cual pudo ser evidenciado por la docente durante el semestre al poder acceder periódicamente a los informes de registro de participación de los estudiantes al interior de la plataforma. Esto fue a su vez valorado por un 97% de los estudiantes como un medio de estudio motivante y dinámico, permitiéndole participar de manera activa en clases tras haber tenido acceso a los contenidos, valorado con un 98% entre los niveles de acuerdo y muy de acuerdo.

La totalidad de los estudiantes pudieron recibir constantemente información por parte de la docente a través de la plataforma, lo cual se vio apoyado por el diseño personalizado en iCursos lo que favoreció el orden y distribución del material de la asignatura. Además de la información enviada por la docente, los estudiantes realizaron controles periódicamente, lo que ayudó a reforzar los contenidos vistos en los videos (señalado por un 93% de los estudiantes), lo que a su vez se vinculó de manera coherente con las actividades realizadas en clases, siendo corroborado por los estudiantes con un 88%, entre los niveles de acuerdo y muy de acuerdo, mientras que un 12,3% señaló no estar de acuerdo ni en desacuerdo con esto.

Al haber extraído del aula los contenidos conceptuales de instrucción directa y al haber podido acceder a ellos a través de la plataforma iCursos, el tiempo presencial de clases se centró en la realización de actividades más dinámicas y desafiantes para los estudiantes, siendo valorado de manera positiva con un 91% (realización de actividades dinámicas) y con un 86% (realización de actividades desafiantes).

Dada la alta valoración que obtuvo la utilización de la metodología *Flipped Classroom* y sus componentes, un 95% de los estudiantes recomendó la metodología para ser utilizada en otras asignaturas.

Más información en <https://goo.gl/bwWccl>

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Los procesos de innovación metodológica no están ajenos a algunas problemáticas propias del enfrentamiento a situaciones nuevas o desconocidas para los equipos docentes. Una innovación metodológica requiere, sobre todo en su primera implementación, una dedicación importante en términos de horas de trabajo, las que disminuyen ostensiblemente en el tiempo. En este caso, la alta carga laboral de los docentes participantes desfavoreció la implementación inicial, la que debió extenderse por más tiempo del presupuestado.

En cuanto a la comprensión de la metodología, versus las expectativas de los docentes participantes, se produjo en

algunos casos confusión de la aplicación de esta, dado que solo consideraron en un inicio algunos de los elementos de la metodología *Flipped Classroom*, dejando de lado o desarrollando, en menor medida, algunos de ellos (video, plataforma o la clase presencial). Esto hizo dificultoso medir los reales impactos de la metodología y su implementación en los aprendizajes.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

El éxito de la implementación inicial de la metodología tiene relación directa con la cantidad de clases que se espera implementar. En este sentido, la principal recomendación metodológica es que para la primera implementación no sean más de 3 clases en las que el equipo docente innove. Más de esta cantidad hace que los tiempos no puedan cumplirse y que la capacidad de flexibilizar la asignatura para hacer modificaciones disminuya. Por otro lado, una adecuada implementación también dependerá de la correcta interacción y coherencia entre todos los elementos propios de la metodología, por lo que se verá afectada si se resta importancia a alguno de sus elementos constitutivos o a alguna parte del proceso. Por ejemplo, si en la clase presencial no se realiza ninguna actividad práctica, o la actividad que se realiza no tiene ninguna relación con el contenido del video o la actividad de la plataforma, los estudiantes irán perdiendo el interés, lo que se traducirá en que cada vez menos estudiantes realizarán la actividad completa.

Los procesos metodológicos no solo deben estar centrados en el aprendizaje, aun cuando este sea su principal propósito. También se deben tener en cuenta las motivaciones de los docentes, sus intereses y tiempos. Es importante que los docentes que participan de la experiencia conozcan de antemano todos los elementos que conlleva el proceso, teniendo especial énfasis en que el éxito del proyecto supone la consecución efectiva de todos los pasos. De igual manera es importante trabajar con los estudiantes de los cursos que se están innovando, mostrando con anticipación de qué se trata la metodología, incluyendo en el programa del curso el trabajo que supone la innovación y dando espacios para acostumbrarse al proceso. Los cursos que cuentan con este proceso de apresto a la metodología también muestran condiciones mucho más favorables para el éxito de la implementación.



CONCLUSIONES GENERALES

Tras haber finalizado la primera etapa de la experiencia de innovación, se ha podido concluir que la metodología *Flipped Classroom* es aplicable a diversos contextos, ya que sus procesos de diseño e implementación son flexibles y permiten responder a desafíos puntuales de diversas temáticas, asignaturas y equipos docentes.

Se ha podido constatar como una fortaleza la motivación de los equipos docentes para diseñar e implementar innovaciones en sus asignaturas, reflejada en su activa participación en los procesos de diseño, planificación, evaluación, reflexión y difusión de la experiencia. Esta motivación tuvo como consecuencia específica el alto grado de liderazgo de los docentes a la hora de involucrar a sus estudiantes a aprender con esta nueva metodología.

Asimismo, destaca la alta capacidad de reflexión de los docentes participantes, traducida en el diagnóstico acabado de las necesidades, intereses y motivaciones de sus estudiantes. Ello hizo que los docentes encontraran en la metodología una oportunidad de motivación y mejora de sus asignaturas.

Por otro lado, la colaboración de los equipos interdisciplinarios de la Universidad promovió un alto estándar de calidad en el diseño e implementación de la metodología, además del acompañamiento realizado el cual dio seguridad a los equipos docentes en este desafío. El apoyo del equipo de la escuela de Cine UDD facilitó el desarrollo audiovisual y permitió a los docentes trabajar con expertos en temáticas de grabación y edición de sus videos.

Asimismo, el acompañamiento realizado por los coordinadores del CDD posibilitó la eficiencia en la gestión de los procesos, dotando de cercanía y seguridad a los docentes que requerían ayuda, así como en la resolución de problemáticas propias de la implementación en momentos específicos del proceso.

La invitación final es a promover un uso adecuado de las nuevas metodologías y tecnologías, de forma paulatina, exponencial y sobre todo, escalable. La relevancia de la innovación está en poder responder a las motivaciones de todos los actores: los estudiantes aprenden mejor y los docentes y sus equipos enseñan mejor. Con ello, la aplicación metodológica futura permite promover solo desafíos para dar sentido a los procesos formativos.

Lineamientos del Proyecto de Innovación Metodológica Institucional:

OPTIMIZACIÓN PEDAGÓGICA DEL ESPACIO VIRTUAL ICURSOS EN DIFERENTES CONTEXTOS DE LA UDD

ANTECEDENTES

La plataforma virtual iCursos es la plataforma institucional de la Universidad del Desarrollo, la cual se basa en el sistema de gestión del aprendizaje MOODLE que en la actualidad es utilizado en más de 120 países como complemento a la formación presencial. El propósito de este sistema es entregar a los docentes y estudiantes un espacio virtual donde además de publicar documentos e información propia de cada curso, también puedan interactuar y generar diálogos más allá de la sala de clases, favoreciendo la conformación de verdaderas comunidades virtuales en favor del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto, el Centro de Desarrollo de la Docencia desde el año 2014 se encuentra desarrollando dentro del Programa de Innovación Metodológica un Proyecto de iniciativa institucional, cuyo propósito es promover la integración pedagógica de iCursos, apoyando a los docentes en la optimización de sus aulas virtuales, poniendo especial énfasis en la creación de actividades en línea que complementen la dinámica presencial de sus asignaturas en cuatro ámbitos esenciales: comunicación, interacción, colaboración e integración de recursos digitales.

FUNCIONES DEL AULA VIRTUAL EN EL CONTEXTO UDD

Desde el punto de vista funcional, iCursos se concibe como:

- Un entorno virtual de aprendizaje que permite enriquecer la experiencia del estudiante en los cursos presenciales de pregrado.
- Un espacio oficial de interacción académica entre docentes y estudiantes más allá de la sala de clases, que proporciona nuevas oportunidades de aprendizaje que apoyan la dinámica presencial.
- Una herramienta que permite complementar las acciones docentes, contribuyendo al fortalecimiento de las habilidades TIC para el aprendizaje, comprendidas como el conjunto de habilidades que facilitan el aprendizaje a lo largo de la vida y que son posibles de desarrollar en diferentes contextos y formatos. (Ananiadou, K. y Claro, M., 2009).

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general:

Fortalecer las competencias del docente UDD, a través de la uso y optimización pedagógica del entorno virtual iCursos, para contribuir al mejoramiento de los aprendizajes en los estudiantes potenciando las metodologías de aula y utilizando la tecnología disponible en la Universidad.

Objetivos específicos:

- Comprender los fundamentos teóricos y prácticos de los entornos virtuales de aprendizaje para identificar los elementos necesarios para su implementación en el aula de pregrado.
- Analizar el programa y calendario académico del curso para seleccionar los contenidos que se apoyarán a través de las herramientas y recursos disponibles en el entorno virtual iCursos.
- Promover la comunicación entre la comunidad de aprendizaje a través de las herramientas y recursos del entorno virtual.
- Fomentar la interacción de la comunidad de aprendizaje a través del uso de las diferentes herramientas disponibles en iCursos.
- Promover la colaboración en el entorno virtual, para la resolución de problemas educativos y la construcción conjunta de conocimiento.
- Fomentar la integración de recursos digitales complementarios al contenido o dinámica de la clase.
- Evaluar la implementación de la iniciativa y sistematizar la información obtenida de la experiencia.

DIMENSIONES DEL AULA VIRTUAL ICURSOS

Se han definido cuatro dimensiones para la optimización del aula virtual iCursos, las cuales buscan ser abordadas a través de este proyecto. Los docentes participantes tienen la posibilidad de implementar innovaciones en una o más dimensiones de acuerdo a las necesidades de aprendizaje que se evidencien en cada una de las asignaturas intervenidas.



Figura 4:
Dimensiones para la optimización del aula virtual en iCursos.

Cada tipo de optimización considera un grupo de acciones mínimas que orientan las actividades de los docentes:

	PROMOVER LA COMUNICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir diversos canales de comunicación entre el docente y los estudiantes. • Promover la comunicación de los estudiantes entre sí a través de iCursos. • Generar comunicación en función de situaciones pedagógicas. • Gestionar espacios de comunicación más allá de la sala de clases.
	PROMOVER LA INTERACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes se involucran en actividades e instancias de interacción para complementar y/o mejorar sus aprendizajes. • Se utilizan herramientas como foros, tareas y talleres con intencionalidad pedagógica. • Se utilizan diferentes tipos de herramientas de interacción disponibles en iCursos para evaluar y retroalimentar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
	PROMOVER LA COLABORACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollan actividades que fomenten la colaboración entre los diferentes actores del aula virtual. • Se potencia la construcción colaborativa del conocimiento a través de actividades como: documentos compartidos, bases de datos, glosarios técnicos, wiki, WEBQUEST, etc.
	PROMOVER LOS RECURSOS DIGITALES	<ul style="list-style-type: none"> • Se promueve la integración pedagógica (a través de la creación y/o reutilización) de diversos recursos digitales a través del aula virtual, considerando los ritmos de aprendizaje de los estudiantes y las diversas metodologías de enseñanza que potencien la clase presencial.

APORTES DEL AULA VIRTUAL A LA CLASE PRESENCIAL

El aula virtual adecuadamente utilizada puede permitir: la interactividad, comunicación, aplicación de conocimientos, evaluación y gestión de recursos de cada clase, cuando se concibe como un complemento a las actividades presenciales además permite:

- Convertirse en un sistema de comunicación flexible que favorece instancias de interacción y acompañamiento que puede realizar el docente.
- Al docente realizar un seguimiento del proceso de aprendizaje

de sus estudiantes y buscar acciones remediales para fomentar mejoras.

- Constituirse en una herramienta que ayuda a otorgar retroalimentación personalizada a los estudiantes de sus procesos de aprendizaje, proporcionando además los resultados de los productos enviados.
- Propiciar a través de diferentes métodos: aplicación, experimentación y demostración, a partir de los conocimientos construidos durante el curso.
- Proporcionar un espacio para la colaboración y generación de actividades que inviten a la construcción colectiva de proyectos.

PLAN DE TRABAJO

En la optimización del aula virtual iCursos se requiere seguir las siguientes etapas y acciones:

ETAPAS	ACCIONES
DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las necesidades de aprendizaje que presentan los estudiantes en el contexto donde se aplicará la optimización del aula virtual iCursos. • Analizar del proceso didáctico implementado por el docente en su aula virtual y definición de líneas a intervenir a raíz del proyecto.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Uso pedagógico de iCursos y las herramientas que requerirá para la intervención. • Diseñar los recursos en el aula virtual.
DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar la(s) unidad(es) de trabajo. • Diseñar el entorno virtual. • Seleccionar los recursos a utilizar. • Planificar la asignatura integrando la plataforma institucional. • Diseñar actividades con la utilización de iCursos.
IMPLEMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar la metodología de acuerdo a lo planificado. • Analizar la implementación de manera continua. • Evaluar sistemáticamente las acciones realizadas con el fin de incorporar mejoras oportunamente.
EVALUACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la experiencia, los objetivos del proyecto y los resultados esperados en la asignatura con la implementación del proyecto. • Sistematizar la información obtenida mediante la elaboración de reportes e informes. • Participar en la elaboración de póster y publicación de la experiencia en el Anuario de los Proyectos de Innovación y Fortalecimiento de la Docencia.

Optimización pedagógica del Aula Virtual **iCursos en diferentes contextos de la UDD**

Carreras: Pedagogía en Educación Básica, Ingeniería Comercial, Plan Común de carreras de la Salud, Periodismo.

Sede: Santiago.

Asignaturas: Matemática IV, Contabilidad de Costos, Bases Biológicas de la Salud, Seminario de Investigación.

Tutor: Pablo Arjona Torres.

Docentes participantes: Macarena Müller Ricardo, Sergio Urzúa Orellana, Barbra Toro Pavez, María Angélica Heredia Echevarri.

Duración del proyecto: Segundo semestre.

Nº de estudiantes beneficiarios: 346 estudiantes (Matemática IV: 34 estudiantes; Contabilidad de Costos: 33 estudiantes; Bases Biológicas de la Salud: 267 estudiantes; Seminario de Investigación: 12).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ananiadou, K., Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD Education Working Papers. No. 41, OECD Publishing. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>

Pérez, A. (2004). *Comunicación mediada por ordenador, estrategias instructivas y tutoría*. En Salinas J. Aguaded y Cabero (Coord.) *Tecnologías para la educación* (pp.295-139). Madrid, España: Madrid Alianza.

Universidad del Desarrollo. (Centro de Desarrollo de la Docencia). (2013). *Conoce iCursos*. Recuperado de: <http://conoceicursos.udd.cl>

INQUIETUD DE LAS CARRERAS A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

A partir del diagnóstico realizado entre el tutor y los docentes participantes, se identificaron diversas inquietudes y problemas que motivaron el diseño e implementación de actividades por medio de la plataforma institucional iCursos, los que responden a las características de cada carrera y asignatura, pero que a su vez confluyen en el poco conocimiento que poseen estudiantes y docentes sobre las potencialidades de la plataforma y el apoyo que esta puede otorgar al proceso de enseñanza aprendizaje.

Docente: Macarena Müller.

Asignatura: Matemática IV.

- Falta de uso sistemático de las herramientas que propicien el aprendizaje en plataforma por parte de los estudiantes.
- Poco conocimiento por parte de los docentes para sacarle mayor provecho a la plataforma iCursos, como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, más allá de la sala de clases.
- Temor a poder cometer errores al indagar en la plataforma, debido a la falta de conocimiento y seguridad.
- Necesidad de sistematización para gestionar: documentos, PPT, tareas, notas, etc., por medio de la plataforma virtual, tanto en docentes como estudiantes.

Docente: Sergio Urzúa.

Asignatura: Contabilidad de Costos.

- La necesidad de gestionar las actividades en el sistema de costeo basado en actividades (ABC), en lugar de gestionar solo los costos.
- El sistema de costeo basado en actividades retoma la idea motivadora de los modelos académicos. Se intenta producir costos globales más precisos y, apoyado por los recursos informáticos, establecer un modelo de actividades que permitan tomar decisiones estratégicas u operativas relacionadas con la mezcla de producción, las formas de distribución o la mejora de la eficiencia.
- Los estudiantes tienen dificultad para imaginar las tasas de aplicación de los Costos Indirectos de fabricación que les correspondería a los distintos productos o servicios, por ello un cambio metodológico sustentado en TIC podría apoyar la comprensión y alcance de los objetivos del Costeo ABC.

Docente: Barbra Toro (coordinadora de la asignatura).

Asignatura: Bases Biológicas de la Salud.

- La mayoría de los videos e imágenes de calidad con enfoque pedagógico disponibles en Internet, no son de libre disposición. Existen muchos videos y material de editoriales cuyas animaciones son realmente atractivas y útiles pero se desconoce cómo subirlas a iCursos.
- El gran número de estudiantes en la asignatura, al ser de plan común, debe considerar a 280 estudiantes aproximadamente por semestre. Estos estudiantes son divididos en 12 secciones de aproximadamente 25 estudiantes cada una, a los cuales se debe entregar los contenidos por igual y coordinar eficazmente.
- La falta de disponibilidad de laboratorios de computación para una gran cantidad de estudiantes, hace necesario contar con un apoyo virtual y remoto.
- La falta de fluidez en la entrega de información, hace necesario contar con nuevas herramientas o modos de informar de manera efectiva.

Docente: María Angélica Heredia.

Asignatura: Seminario de Investigación.

- La inquietud por mejorar la manera de comunicarse con los estudiantes, así como fortalecer el aprendizaje consistente y significativo que perdure en el tiempo e impacte su formación profesional.
- La necesidad por concentrar en un solo lugar la diversidad de documentos que son necesarios para lograr la construcción de una tesina de fin de licenciatura, así como poner al alcance de los estudiantes contenido por medio de links, PDF, grabación de clases, documentos técnicos y ejemplos de tesinas.
- Poder estimular a los estudiantes con el seminario y lograr un buen trabajo, ya que esto es bastante complicado para ellos.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

Para lograr un adecuado desarrollo del proyecto de innovación metodológica, fue innecesario coordinar una serie de actividades en base a la estructura de acompañamiento entregada por el Centro de Desarrollo de la Docencia (CDD).

Diagnóstico: se realizó un análisis inicial con los docentes participantes, donde se determinaron las necesidades de aprendizaje que presentaron los estudiantes en el contexto donde sería aplicada la optimización del aula virtual iCursos. Asimismo, los docentes en conjunto con el tutor, realizaron un análisis del proceso didáctico que sería implementado en cada aula virtual, así como las necesidades pedagógicas que pudiera presentar, definiendo las líneas a intervenir a raíz del proyecto.

Una vez que los docentes conocieron las actividades y ventajas de iCursos, cada uno evaluó cuáles eran pertinentes de realizar en base a 4 criterios que quedaron implícitos:

1. Mis conocimientos previos como docente en el ámbito de tecnológico (capital cognoscitivo inicial).
2. El aporte efectivo al proceso de aprendizaje en mi asignatura (impacto cognoscitivo).
3. El tiempo con que cuento realmente para realizar las actividades (compromiso y motivación).
4. La percepción de mis estudiantes en cuanto al uso de estas herramientas (impacto perceptivo).

Formación: Tras realizar un análisis del contexto de cada asignatura, se llevó a cabo la planificación de actividades de capacitación y acompañamiento del tutor a los docentes, lo que consistió en la realización de reuniones grupales periódicas (presenciales y/o virtuales), así como la coordinación de espacios virtuales personales (email, mensajería móvil, etc.) para la realización de consultas y para compartir opiniones y documentación. Estas capacitaciones se llevaron a cabo durante todo el semestre, con el fin de potenciar el uso de iCursos y herramientas que se requirieron para la intervención pedagógica, así como el diseño de recursos en el aula virtual y la creación de actividades en la plataforma de manera virtual. A fin de complementar las capacitaciones presenciales, el tutor generó tutoriales específicos a las necesidades y requerimientos de cada docente, más allá del uso de iCursos, además desarrolló un sistema de guía permanente por medio de un aula de

prueba generada especialmente en iCursos para acompañar a los docentes en el descubrimiento y aprendizaje de las herramientas de la plataforma.

Diseño: en la etapa de diseño se realizó la identificación de la(s) unidad(es) de trabajo de cada asignatura a intervenir con la utilización de la plataforma institucional, lo cual permitió la generación de resultados esperados por docente respecto a las expectativas de mejora en cada asignatura a partir de los problemas o inquietudes identificadas al iniciar el proyecto. Cada docente personalizó su entorno virtual por medio de diseños significativos a cada asignatura y a través de la selección de recursos para generar e integrar en los cursos virtuales, así como los espacios de trabajo y herramientas a utilizar. De igual manera, se planearon y diseñaron actividades, lo cual dio origen al diseño de unidades y calendarización de los cursos.

Implementación y seguimiento: tras haber realizado las etapas anteriores, se llevó a cabo de manera progresiva la implementación práctica de las actividades y recursos diseñados, realizando un análisis constante a la intervención por parte de los docentes y un seguimiento personalizado y permanente por parte del tutor. Al finalizar el semestre, se realizó la evaluación de la experiencia por medio de una encuesta de percepción aplicada a los estudiantes.

LOGROS ALCANZADOS

A partir de las necesidades declaradas por cada docente en su asignatura, se dio origen a diversos productos y logros:

Docente: Macarena Müller.

Asignatura: Matemática IV.

- Utilización de la herramienta foro para dar a conocer las actividades relacionadas y compartir los videos desarrollados por los mismos estudiantes.
- Personalización de espacio virtual iCursos, con el fin de transformarla en una plataforma amigable y ordenada para los estudiantes.
- Utilización de la herramienta noticias para mantener informados a los estudiantes de sucesos importantes en la asignatura.

Docente: Sergio Urzúa.

Asignatura: Contabilidad de Costos.

- Producción de videos personales, en los que el docente explica la importancia y principales diferencias del costeo tradicional versus el costeo basado en actividades (ABC), pudiendo ser vistos por los estudiantes cada vez que lo necesitaran.
- La utilización del programa Free Streaming Video Software CamStudio despertó un interés especial en el docente, dado que tras aprender a utilizar el software y realizar sus propios videos, pudo evidenciar que esta primera producción es perfectible e incluso mejorable, en cuanto a dinámica, extensión y profundidad.

Docente: Barbra Toro.

Asignatura: Bases Biológicas de la Salud.

- Personalización del espacio virtual iCursos, lo cual permitió generar un orden e impacto visual positivo para los estudiantes en la búsqueda efectiva de material al interior de la asignatura.

• La utilización de la herramienta calendario permitió mantener informados a los estudiantes sobre fechas y lugares sin tener que recurrir en todo momento a últimas noticias, siendo un recurso muy útil para solucionar esta dificultad administrativa.

- Incorporación en iCursos de actividades interactivas disponibles en Internet para los estudiantes.

Docente: María Angélica Heredia.

Asignatura: Seminario de Investigación.

- La utilización de iCursos generó un cambio sustancial en la forma de comunicarse con los estudiantes del curso, dado que esto se realizó por el medio formal que propone al Universidad a través de la plataforma institucional. Esto significó poder enviar vía iCursos los recordatorios de lecturas, tareas y noticias de la asignatura y no por Facebook y WhatsApp como suelen solicitar los estudiantes al inicio de los cursos.
- El registro de actividades en la plataforma, permite monitorear la participación e interés de los estudiantes en la asignatura.
- La concentración y organización del material utilizado en el Seminario fue fundamental, dado que los estudiantes permitió acceder a temas comunes a las diversas tesinas.

Al finalizar el semestre, se realizó la evaluación de la experiencia por medio de una encuesta de percepción aplicada a los estudiantes de todas las asignaturas, aunque el 95% de los estudiantes que respondieron correspondían a las 12 secciones de asignatura Bases Biológicas de la Salud y el 5% restante a las asignaturas de Contabilidad de Costos y Matemática IV. Esta evaluación consistió en una escala psicométrica construida con 5 niveles de acuerdo a desacuerdo, considerando grados positivos, neutral y negativos de cada enunciado, con el objetivo de medir la percepción de satisfacción en los estudiantes frente a diversas preguntas en relación a las 4 dimensiones que busca fortalecer el uso de la plataforma iCursos: dimensión comunicación, dimensión interacción, dimensión colaboración y dimensión integración de recursos digitales; además de aspectos generales y comentarios.

Dimensión comunicación: el 91% de los estudiantes señaló estar de acuerdo (entre muy de acuerdo y de acuerdo) con que la utilización de la plataforma le permitió mejorar la comunicación con los docentes.

Dimensión interacción: un 76% de los estudiantes señaló haber recibido retroalimentación de su docente a través de iCursos en diferentes actividades, permitiéndole mejorar sus aprendizajes (entre muy de acuerdo y de acuerdo). Por otro lado, un 86% de los encuestados afirmó haber rendido evaluaciones interactivas y haber recibido retroalimentación automática a través de iCursos.

Dimensión colaboración: el 86% de los estudiantes declaró haber tenido una participación más activa en la asignatura gracias a la utilización del aula virtual iCursos. Por otro lado, un 82% de los estudiantes señaló haber podido realizar una construcción colaborativa de conocimiento en el entorno virtual (entre muy de acuerdo y de acuerdo).

Dimensión integración de recursos digitales: un 97% de los estudiantes declaró haber podido acceder a los diferentes contenidos de la clase en formato digital, así como un 64%

señaló haber podido acceder a contenido audiovisual por medio de la plataforma (entre muy de acuerdo y de acuerdo).

Dado que los estudiantes comenzaron a utilizar la plataforma de manera habitual, esto permitió mantener una comunicación fluida con los docentes, asimilando la utilización de la plataforma virtual iCursos como un apoyo fundamental a la clase presencial. A su vez, aquellos estudiantes que por distintos motivos evitaban opinar o participar en clases pudieron hacerlo por medio de la plataforma sin mayor problema.

A través del uso de la plataforma los estudiantes descubrieron las ventajas del trabajo colaborativo en red, evidenciando un mayor grado de control sobre su proceso de aprendizaje y de la autogestión del conocimiento.

Si bien los procesos de aprendizajes basados en el uso de la plataforma en un comienzo costó para activarlos, luego de un par de semanas fluyeron de manera natural, gestionando el tiempo en clases de mejor manera lo que permitió más espacios para el debate y las dudas, pudiendo cumplir con los tiempos establecidos según lo calendarizado en cada asignatura. Esto se dio gracias a la labor constante de los docentes y a que los estudiantes asumieron naturalmente la integración de la tecnología en sus procesos de aprendizaje, agradeciendo que los docentes utilizaran otras metodologías a través de la integración de recursos digitales, otorgando nuevas posibilidades metodológicas por medio del uso de actividades y recursos de la plataforma. Esto fue corroborado por el 98% de los estudiantes encuestados, quienes recomiendan el uso de la plataforma iCursos como apoyo a las clases presenciales.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Dentro de las dificultades identificadas, una de ellas fue la irregular conexión a Internet en la Universidad, ya que en varias ocasiones fueron utilizados los recursos de la plataforma en la clase, pero los estudiantes debieron descargar los archivos, lo cual complejizó la clase.

Pese a la excelente disposición de los docentes, la escasez de tiempo impidió a algunos pudieran probar distintas herramientas de la plataforma, más allá de las declaradas en un comienzo.

Los docentes que contaban con computador MAC presentaron problemas de compatibilidad en la utilización de algunos programas.

En el caso del docente que confeccionó videos, el principal obstáculos consistió en la falta de tiempo para crear un guion que apoyara la presentación, así como poder practicarlo en un ambiente libre de ruidos e interferencias. Después de varios intentos, se procedió a una versión grabada en la Facultad de Economía y Negocios un día sábado entre las 12:00 y las 14:30hrs, dando origen a la versión final.

El desconocimiento sobre la ley de propiedad intelectual que aplica a documentos e imágenes que están disponibles en Internet, resultó ser una limitante para una de las docentes, dado que no sabía si podía compartir en iCursos sólo el link o el video propiamente tal.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Para futuras implementaciones, se deben tener en cuenta una serie de recomendaciones necesarias para cumplir de manera efectiva con los distintos procesos de planificación e implementación de la innovación.

Respecto a los estudiantes, es fundamental declarar durante las primeras semanas de clases la utilidad y el modo de uso de la plataforma hasta instaurarla en el curso, de manera que esto se dé de forma natural y paulatina, sin forzar a los estudiantes ni poner al docente en situaciones que pudieran resultar incómodas.

Para establecer el uso de la plataforma, es necesario comunicarse por esta vía con los estudiantes, enviándoles las noticias, mensajes y temas que les interese para mantenerlos conectados. Asimismo, ocasionalmente subir contenido en la plataforma sin aviso previo y presentarlo en clases para generar debate, con el fin de generar en ellos la costumbre de ingresar a la plataforma de manera constante y autónoma.

En cuanto a la utilización de iCursos por parte de los docentes, no tener aprensiones al momento de indagar en la plataforma y si surgen dudas, comunicarse inmediatamente con el personal a cargo del soporte de la plataforma en el Centro de Desarrollo de la Docencia.

Es importante personalizar el espacio virtual para generar un sitio significativo para docentes y estudiantes, para lo cual se hace necesario contar con la creación y edición de elementos gráficos en cada curso virtual.

Aprovechar el potencial de la plataforma para el trabajo colaborativo, tanto entre estudiantes, como entre docentes, teniendo la posibilidad de generar una articulación entre 2 ó 3 asignaturas por medio de la utilización de la plataforma como canal de comunicación y colaboración.

Promover el uso de la plataforma como canal oficial de comunicación, como repositorio de contenidos y para realizar actividades como complemento a las clases presenciales utilizando las distintas herramientas que posee iCursos y sus diversas posibilidades de interacción, comunicación y colaboración.



CONCLUSIONES GENERALES

Dada la diversidad de asignaturas, temas, intereses e inquietudes, la selección de actividades se dio de manera natural y paulatina, atendiendo de manera personalizada cada uno de los requerimientos por parte del tutor y realizando un trabajo exhaustivo por parte de los docentes. Por lo general, se le pidió a cada docente que eligiera 3 herramientas de iCursos y a medida que fuera conociéndolas en profundidad se quedase con las que considerara más relevantes y que realmente pudiese implementar, pues la filosofía del acompañamiento siempre fue “es preferible hacer una o dos muy bien, a hacer tres o cuatro a medias”, lo cual funcionó como una estrategia para bajar la presión y generar expectativas reales en los docentes.

En términos generales, la implementación del proyecto de innovación institucional resultó de manera positiva. Los estudiantes comprendieron rápidamente el funcionamiento de la plataforma y sus funciones, lo cual facilitó el trabajo de los docentes. Asimismo, los procesos de aprendizaje-enseñanza se vieron fortalecidos con la utilización de la plataforma, dado que el estudiante pudo tener acceso a los contenidos de las asignaturas más allá de la sala de clases.

Por medio de la innovación, los docentes pudieron experimentar las distintas herramientas que posee iCursos y que permiten diversificar el aprendizaje. A su vez, cuando el docente ha integrado tecnología en sus clases, el estudiante espera que éste siga experimentando con nuevas metodologías y tecnologías. La plataforma virtual iCursos es un espacio que permite compartir material de todo tipo, de manera ordenada y coherente, y generar espacios de colaboración entre estudiantes y con los docentes. Desde la mirada del tutor, es necesario respetar los procesos de apropiación de la plataforma de cada docente al momento de participar en proyectos de innovación, comprendiendo que las resistencias se pueden dar por diferentes motivos, siendo todos legítimos.

Por último, es importante destacar que la edad no es un factor de resistencia hacia proyectos de este tipo. Los docentes mayores no se encuentran menos capacitados que los más jóvenes, todo lo que importa es la actitud que demuestran frente al desafío y sobre todo, mantener una actitud positiva hacia nuevos aprendizajes.

Optimización pedagógica del Aula Virtual **iCursos en diferentes contextos de la UDD**

Carreras: Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Civil en Minería, Nutrición y Dietética, Psicología, Odontología.

Sede: Concepción.

Asignaturas: Tecnologías de la Información II, Unidad Clínica en Pediatría y Adolescencia I, Microbiología e inocuidad alimentaria, Bases neurológicas del comportamiento, Microbiología general y oral.

Tutora: Cristina Zurita Figueroa.

Docentes participantes: Milton Ramírez, Paula Fuenzalida, Marlene Muñoz, Darwin Sáez, Emilia Escalona, Karina Sanhueza, Fernando Salgado.

Duración del proyecto: Anual.

Nº de estudiantes beneficiarios: 265 estudiantes (Tecnologías de la Información II 30, Unidad Clínica en Pediatría y Adolescencia I 35, Microbiología e inocuidad alimentaria 29, Bases neurológicas del comportamiento 97, Microbiología general y oral 74).



INQUIETUD DE LAS CARRERAS A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

Tomando en cuenta los lineamientos de trabajo que plantea el Proyecto de Innovación Metodológica Institucional que promueve la optimización pedagógica del aula virtual iCursos, durante el año 2015 se implementó este proyecto por primera vez en Concepción. La primera acción que se realizó fue una reunión en la que participaron docentes, tutora del proyecto y coordinadora del Programa de Innovaciones Metodológicas

(PIM) del Centro de Desarrollo de la Docencia (CDD), con el propósito de definir la necesidad a abordar cada asignatura mediante la implementación de este proyecto.

Si bien, se definió una inquietud por asignatura, coincidió en todas ellas; referida a la escasa utilización de iCursos como aula virtual de parte de los estudiantes, transformándolo en un fichero de información y no en una plataforma que contribuya en su proceso de aprendizaje enseñanza.

ASIGNATURA	ASPECTO A REFORZAR
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN II	<ul style="list-style-type: none"> Esta asignatura se dictó a estudiantes de primer año de Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Civil en Minería, decidiéndose reforzar la comunicación y colaboración por medio de iCursos.
MICROBIOLOGÍA E INOCUIDAD ALIMENTARIA	<ul style="list-style-type: none"> Se decidió reforzar la comunicación y colaboración, tomando en cuenta que es una asignatura que abarca diversos contenidos que necesitan reforzarse en el aula virtual.
UNIDAD CLÍNICA EN PEDIATRÍA Y ADOLESCENCIA I	<ul style="list-style-type: none"> Asignatura teórico práctica que se dicta en cuarto año de la carrera. Los estudiantes que cursan la asignatura realizan una pasantía en diversas rotaciones en un Hospital, debiendo presentar un caso clínico durante la clase. Por esto, los estudiantes necesitaban reforzar conceptos claves que les permitieran resolver el caso clínico. Se decidió reforzar la comunicación y colaboración por medio de la plataforma institucional.
BASES NEUROLÓGICAS DEL COMPORTAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Asignatura de primer año de la malla curricular de Psicología, cuyos contenidos es muy importante que el estudiante los comprenda con claridad, ya que serán la base para la asignatura Neurociencias que deberán tomar a continuación. Bases neurológicas del comportamiento se caracteriza por ser una asignatura compleja para los estudiantes de primer año, por ello se decidió reforzar iCursos como aula virtual en sus dos secciones y en los módulos de ayudantía, en los cuales se buscó reforzar la comunicación y la colaboración.
MICROBIOLOGÍA GENERAL Y ORAL	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la experiencia, los objetivos del proyecto y los resultados esperados en la asignatura con la implementación del proyecto. Sistematizar la información obtenida mediante la elaboración de reportes e informes. Participar en la elaboración de póster y publicación de la experiencia en el Anuario de los Proyectos de Innovación y Fortalecimiento de la Docencia.

En este proyecto participaron asignaturas de carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud (las que utilizan la plataforma EAD), con el propósito de propiciar un primer acercamiento de estos estudiantes a la plataforma iCursos, así como es utilizada por otras carreras de la Universidad del Desarrollo.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

Durante el año 2015, en la implementación del proyecto Optimización pedagógica del aula virtual iCursos, se implementaron las etapas contempladas en los lineamientos del proyecto, con sus respectivas acciones.

- **Diagnóstico:** Como se indicó anteriormente, al inicio de cada semestre se reunió la tutora del proyecto, los docentes y coordinadora del PIM, donde se definieron los aspectos a reforzar en cada una de las asignaturas (Ver Tabla 1). Además, en esta instancia se recogieron las inquietudes de los docentes respecto a iCursos como aula virtual, las que fueron abordadas en la siguiente etapa del proyecto.

- **Formación:** La tutora del proyecto capacitó a los docentes que participaron en el proyecto en el uso de las herramientas que ofrece iCursos; les ayudó a diseñar su aula virtual, haciéndola más atractiva para los estudiantes y facilitando su navegación a través de ella; y confeccionó una guía que facilitara el trabajo a realizar por los docentes en sus respectivas asignaturas. Al inicio de cada semestre se agendaron reuniones periódicas con los docentes, con el propósito de brindar acompañamiento oportuno en la implementación del proyecto.

- **Diseño:** Cada una de las asignaturas no sólo identificaron aspectos a fortalecer mediante la optimización pedagógica de iCursos, sino también, debieron seleccionar unidades y contenidos de sus respectivas asignaturas, las que luego reforzaron a través de la utilización de herramientas del aula virtual. Cada una de las actividades que se decidió realizar en iCursos fue incorporada en la planificación de la asignatura, con el propósito de asegurar su oportuna ejecución.

- **Implementación:** De acuerdo a lo planificado, se implementaron las acciones en cada una de las asignaturas. Los docentes contaron con acompañamiento permanente de parte de la tutora, ayudándoles a resolver oportunamente dudas e imprevistos que fueron surgiendo en la implementación del proyecto.

- **Sistematización y difusión de la experiencia:** Se recogió la percepción de los docentes respecto a la implementación del proyecto, a través de los reportes que debieron entregar a la tutora. Además, a los estudiantes se les aplicó una encuesta con el propósito de conocer su percepción respecto a iCursos como aula virtual.

LOGROS ALCANZADOS

De acuerdo a lo realizado en cada una de las asignaturas, los docentes reportaron los siguientes logros:

Tecnologías de la información II: En la asignatura los estudiantes debieron realizar un proyecto utilizando el software ALICE. La utilización de foros favoreció la

comunicación docente/estudiante, permitiéndole al profesor retroalimentar oportunamente los proyectos realizados por los estudiantes, así como la comunicación entre estos, ya que ellos también debieron opinar respecto a los proyectos realizados por sus compañeros. Hacer que los estudiantes puedan interactuar entre ellos en iCursos, en un clima de respeto y de colaboración mutua, en el corto plazo permitió enriquecer su experiencia de aprendizaje.

Microbiología e inocuidad alimentaria: Los estudiantes se familiarizaron con la plataforma iCursos, sin presentar inconvenientes al realizar los glosarios propuestos en la asignatura ni al participar en los foros. A través de la confección de glosarios los estudiantes pudieron reforzar conceptos claves de la asignatura, contando con retroalimentación oportuna de parte de la docente mediante los foros. La docente también realizó una guía que facilitó a los estudiantes la utilización de esta nueva plataforma.

Unidad Clínica en Pediatría y Adolescencia I: Se logró familiarizar a los estudiantes con los términos médicos utilizados en la práctica clínica. Mediante la realización de glosarios y wiki se facilitó a los estudiantes la adquisición de conceptos relevantes para la resolución y exposición de casos clínicos.

Bases neurológicas del comportamiento: De acuerdo a la percepción de los docentes de la asignatura, un logro importante fue el que los estudiantes se motivaron por utilizar iCursos y aprovecharon las herramientas y actividades propuestas en esta plataforma. A través de las evaluaciones (test, certámenes) se observó que los estudiantes lograron adquirir conceptos esenciales de la asignatura y su aplicación. A través de las actividades (glosarios y wiki) los estudiantes lograron llevar a cabo aprendizaje colaborativo que los docentes pudieron retroalimentar oportunamente a través de la plataforma. Además, se logró consolidar iCursos como canal de comunicación docente-estudiantes y estudiante-estudiante de la asignatura.

Microbiología General y Oral: Se logró que los estudiantes se familiarizaran con la plataforma iCursos. Los estudiantes realizaron las actividades indicadas por el docente, las que facilitaron la adquisición de conceptos claves de la asignatura que posteriormente debieron aplicarlos en evaluaciones. Por el gran número de estudiantes que tuvo el curso, en grupos confeccionaron un mapa conceptual y posteriormente realizaron un glosario con los conceptos centrales. Se logró que los estudiantes retroalimentaran el trabajo realizado por sus compañeros. Para el docente resultó más fácil poder retroalimentar el aprendizaje, lo que no habría sido posible sin el uso de esta plataforma debido al alto número de estudiantes que tuvo el curso.

Con el propósito de conocer la percepción de los estudiantes respecto al trabajo realizado en iCursos, se les encuestó utilizando una escala psicométrica construida



con 5 niveles de acuerdo a desacuerdo, considerando grados positivos, neutral y negativos de cada enunciado. De acuerdo a los objetivos y acciones realizadas en cada asignatura, se arrojaron los siguientes resultados:

Tecnología de la Información II: Respecto a la dimensión Comunicación (uno de los aspectos a reforzar en la asignatura), el 52% de los estudiantes encuestados consideró que la utilización de la plataforma iCursos favoreció la comunicación con sus compañeros y el 78% consideró que favoreció su comunicación con el docente de la asignatura. Además, el 83% de los estudiantes consultados declaró que iCursos como aula virtual propició que el docente de la asignatura retroalimentara oportunamente su aprendizaje. Respecto a la dimensión colaboración, el 69% de los estudiantes manifestó que el trabajo colaborativo realizado en iCursos contribuyó en su motivación por aprender los contenidos de la asignatura. Uno de los comentarios que destacó de los realizados por los estudiantes en el instrumento aplicado, fue: *“El profesor hace un muy buen uso de la plataforma, ojalá otros docentes también la aprovecharan”*.

Microbiología e inocuidad alimentaria: Los estudiantes consultados sólo en esta asignatura utilizaron iCursos y en las demás asignaturas cursadas en el semestre utilizaron la plataforma EAD, sin embargo, valoraron positivamente el trabajo realizado en iCursos. El 86% de los estudiantes consultados consideró que el trabajo realizado en iCursos favoreció la comunicación con sus compañeros y con la docente de la asignatura. El 97% declaró que lo realizado en iCursos permitió al docente retroalimentar oportunamente su aprendizaje; igual porcentaje manifestó que la realización de glosarios favoreció su aprendizaje de los contenidos y el aprendizaje colaborativo con sus compañeros de asignatura. De los comentarios realizados por los estudiantes destacaron los referidos a la realización de glosarios en iCursos, señalando:

- “La realización de glosarios es un método muy eficiente para nuestro estudio”.
- “Excelente iniciativa, el hacer glosarios me ayudó mucho a estudiar”.
- “Todo lo realizado me ayudó para aprender más”
- “Fue una buena idea hacer glosario virtual porque es interactivo y más organizado”.

Unidad Clínica en Pediatría y Adolescencia I: Si bien, los estudiantes de esta asignatura también utilizan principalmente EAD, la experiencia de los estudiantes utilizando iCursos no resultó igual de positiva como lo fue para los estudiantes de la asignatura Microbiología e inocuidad alimentaria. Esta asignatura corresponde a Nutrición y Dietética, carrera que utiliza habitualmente EAD y a ello puede deberse el que no se logró que los estudiantes valoraran positivamente iCursos. Si bien, los estudiantes participaron en todas las actividades propuestas por la docente, en promedio sólo un 33% manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con los indicadores planteados en la encuesta.

Bases neurológicas del comportamiento: Del total de estudiantes consultados, el 44% consideró que la utilización de iCursos favoreció la comunicación con sus compañeros; el 66% declaró que favoreció su comunicación con los docentes de la asignatura y el 84% manifestó que la utilización de iCursos como aula virtual, propició que el docente retroalimentara oportunamente su aprendizaje. Respecto a la dimensión colaboración, el 66% manifestó que la realización de glosarios favoreció el aprendizaje colaborativo y el 50% señaló que este trabajo lo motivó a aprender los contenidos de la asignatura. Finalmente, se destaca que un 83% de los estudiantes consideró que el uso de iCursos como aula virtual le permitió tener una participación más activa en la asignatura.

Microbiología General y Oral: Al igual que los estudiantes de la asignatura Unidad Clínica en Pediatría y Adolescencia I, los estudiantes estaban acostumbrados a utilizar la plataforma EAD en sus asignaturas. Sin embargo, respecto a los objetivos planteados en esta asignatura, un 40% de los estudiantes consultados consideró que la utilización de iCursos favoreció su comunicación con el docente de la asignatura y un 49% planteó que su uso propició una retroalimentación oportuna de su aprendizaje.

Finalmente, respecto a la dimensión Proyección de la innovación implementada, del total de estudiantes encuestados, el 61% recomendó la utilización de la plataforma iCursos como apoyo a las clases presenciales y al 58% le gustaría que se utilizaran las herramientas (foros, glosarios, wiki, etc.) de iCursos en otras asignaturas de su respectiva carrera.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

La dificultad que se presentó en la implementación de este proyecto, fue el tardío inicio oficial de éste. La demora se debió a que hubo que realizar un cambio de tutora, generando demora en el inicio del acompañamiento a los docentes que implementaron el proyecto. En el caso de las asignaturas correspondiente al primer semestre, la demora se debió al cambio de tutora, pero en el caso de las asignaturas del segundo semestre, la demora se debió a que no todos los docentes contaban con acceso a iCursos, especialmente los docentes de la facultad de Ciencias de la Salud, lo que retrasó significativamente su acceso a la plataforma.

Otra dificultad que debió afrontarse fue el temor de los docentes respecto a su participación en este proyecto, ya que pensaban que les demandaría demasiado tiempo. Sin embargo, la capacitación y acompañamiento brindado por la tutora del proyecto reemplazó este temor por seguridad en el trabajo de diseño y optimización de su aula virtual.

Finalmente, otro aspecto importante mencionado por docentes y estudiantes, se refiere al tamaño de los archivos que pueden cargarse en la plataforma, correspondiendo a sólo 10 Mb necesitándose mayor capacidad de acuerdo a las actividades realizadas en algunas asignaturas.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Una recomendación importante a tener presente en futuras implementaciones del proyecto es otorgar capacitación a los docentes antes del inicio del semestre en que dictarán las asignaturas, con el propósito de mostrar seguridad en la utilización de iCursos desde el inicio del semestre a sus estudiantes, instándoles a utilizar este espacio como aula virtual de la asignatura. Esto también, con el propósito de que el docente comience el semestre con su espacio en iCursos diseñado y con actividades ya creadas.

CONCLUSIONES GENERALES

Tras la implementación de este proyecto, es posible concluir la importancia que tiene el fomentar el uso de la plataforma institucional iCursos como aula virtual, con el propósito de fomentar aspectos trascendentales, tales como: la comunicación, interacción, colaboración y retroalimentación en los procesos de aprendizaje enseñanza.

Mediante la implementación de este proyecto, fue posible apreciar la importancia que tiene la comunicación en este espacio como aula virtual, favoreciendo el aprendizaje colaborativo de los estudiantes y una retroalimentación oportuna de parte del docente al aprendizaje de sus estudiantes.

Además, cabe destacar que en este proyecto se generó un acercamiento de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud (que utilizan la plataforma EAD) con la plataforma iCursos, lográndose evidenciar las principales diferencias y similitudes entre ambas plataformas, aspectos claves a tener en cuenta en caso de considerarse una migración total de las asignaturas de la Facultad de Ciencias de la Salud a iCursos.

Finalmente, el propósito de optimizar la utilización de iCursos como aula virtual, permite al docente conocer la variedad de herramientas que ofrece este espacio y las actividades que puede realizar en la plataforma institucional, con el propósito de escoger aquellas que contribuyan significativamente al logro de objetivos de la asignatura y aquellas que favorezcan los procesos de aprendizaje enseñanza.

CENTRO DE DESARROLLO DE LA DOCENCIA

PROYECTOS DE **INNOVACIÓN** METODOLÓGICA POR CARRERA



APRENDIZAJE POR PROYECTOS (APP) Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICACIÓN ORAL

Carrera: Arquitectura.

Sede: Concepción.

Asignaturas: Medios de Observación y Geometría Descriptiva.

Tutora: Marisa Perrin Costa.

Docentes participantes: Alda Salazar Pastene, Antonio Marisio Dippel, Francisco Pizarro Casanueva, Alvaro Parraguez Montecinos, Pablo Campano Sotomayor, Jorge Rojas Lobos.

Duración del proyecto: Primer Semestre.

Nº de estudiantes beneficiarios: 92 estudiantes.

INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

La carrera de Arquitectura en su cambio de malla recoge nuevas demandas implementando asignaturas que respondan a ellas, en donde se desarrollen competencias genéricas y específicas que estén estrechamente relacionadas con los requerimientos del desempeño laboral. La exploración, sensibilidad artística, comunicación proyectual, lógica y materialización forman parte del ciclo formativo de Bachillerato, el cual, pretende desarrollar la capacidad creativa y exploratoria que permita al estudiante descubrir y manejar distintas expresiones de las determinantes arquitectónicas. Como carrera, se pretende proporcionar una formación que permita el desarrollo de una mentalidad lógica y aplicada a la arquitectura, reforzando aspectos técnicos necesarios para la concepción de una arquitectura construible.

Se abre un campo en áreas que los arquitectos habían entregado a otras disciplinas y que hoy necesitan capacidad de innovación especialmente en el campo de la expresión y comunicación de proyectos. La carrera propuso para la línea de representación gráfica una profundización disciplinar con mención en arquitectura de la información, la cual, declara que el estudiante deberá adquirir la capacidad de confeccionar y comunicar un proyecto de arquitectura y urbano.

Tomando en cuenta este escenario, como carrera de Arquitectura se decidió ejecutar un Proyecto de Innovación Metodológica dirigido a implementar la metodología Aprendizaje Por Proyectos (APP) en cada una de las asignaturas del primer ciclo de la línea de representación gráfica, complementándolo con Talleres de Expresión Oral que permitiera contribuir de manera integral, al desarrollo de las competencias declaradas en esta línea.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Implementar la metodología Aprendizaje por Proyectos (APP) y contribuir al desarrollo de la competencia comunicación mediante talleres de expresión oral, en estudiantes de las asignaturas de la línea representación gráfica del ciclo Bachillerato.

Los Objetivos Específicos del proyecto estuvieron dirigidos a desarrollar en el estudiante la capacidad de plantear nuevas preguntas a partir de nuevos sistemas de información, fomentar sus habilidades de investigación y promover la resolución de problemas en contextos reales.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

Se implementó la metodología Aprendizaje por Proyectos (APP) en cada una de las asignaturas del ciclo Bachillerato

de la línea representación gráfica, y así, desde el inicio de la formación promover las competencias declaradas en el perfil de egreso de la carrera. Las asignaturas incorporadas en este proyecto fueron: Medios de Observación para estudiantes de primer año y Geometría Descriptiva para estudiantes de segundo año, además se creó un taller de Expresión Oral dirigido a estudiantes de ambas asignaturas, con el propósito de complementar el APP entregando a los estudiantes herramientas que les permitieran exponer y comunicar sus proyectos de manera óptima.

La implementación del APP se abordó a través de etapas de trabajo, desarrollándose de la misma forma en ambas asignaturas. En una primera etapa se presentó el problema y se discutió acerca de las posibles alternativas de desarrollo y soluciones donde los estudiantes tuvieron que explorar, recopilar y analizar la información. Después se elaboró un plan y estrategias de trabajo según las variables del problema. Como tercera etapa los estudiantes se centraron en la acción investigadora, experimental y elaboración del producto. Finalmente vino la presentación oral y reporte escrito, donde los estudiantes presentaron sus proyectos. En esta etapa se discutieron los resultados en conjunto con el profesor y los demás estudiantes, en base a los fundamentos entregados.

Si bien, la implementación del APP fue de la misma manera en las dos asignaturas, los proyectos que debieron realizar los estudiantes variaron entre una sección y otra, detallándose a continuación lo realizado por cada docente:

En la asignatura de Medios de Expresión de la sección del profesor Antonio Marisio el proyecto estuvo basado en la DEFINICIÓN DE LUGARES. Esto puso en contacto a los estudiantes con lugares claves del entorno urbano de Concepción. La elección de los lugares les permitió conectar sus tareas en un contexto urbano mayor, y entender el lugar de cada uno en relación a otros lugares del territorio. El proceso planteó que primeramente se hicieran tareas de análisis y posteriormente, un levantamiento planimétrico del lugar. El proceso modificó este punto y se pidió a los estudiantes que empezaran por el levantamiento planimétrico, de modo de que cada análisis se asociara siempre a dicho levantamiento.

La estructura del registro se realizó en las siguientes etapas: Partes y el todo, espacio recorrido y permanencia, configurantes perceptuales. Estos conceptos fueron expresados en plantas, cortes, elevaciones, en detalles, esquemas, cortes y en una síntesis. El producto final consistió en entregar un croquis en el que se presentó una propuesta de intervención en el lugar y una presentación oral del proyecto.

En la asignatura de Medios de Expresión de la sección del profesor Alvaro Parraguez, el proyecto estuvo basado en realizar un BOOK DE OBSERVACIONES para esto se realizaron ejercicios prácticos de percepción y representación de momentos intangibles al ojo humano.

Se sometió a los estudiantes a representar percepciones a partir de diferentes ejercicios en los cuales privándolos de ciertos sentidos fueran capaces de agudizar otros y expresaran gráficamente a partir de ellos. A partir de secuencias de líneas y puntos debieron ser capaces de expresar, un sonido, una textura, una temperatura, dándole forma de la música, el volumen del calor, el diagrama del movimiento del cuerpo en el espacio, la silueta del volumen construido, etc. En el Book los estudiantes representaron desde las observaciones básicas ligadas al espacio, decantaron observaciones perceptuales del entorno intangible y finalizando con observaciones expresadas en escritos, croquis, esquemas, trazos, etcétera. A través de los Talleres de Expresión Oral de la profesora Alda Salazar, se ejercitaron las percepciones blandas de la representación de objetos (obras arquitectónicas) a partir del movimiento de cuerpo y su composición, expresando inicios creativos observados de la obra, procesos y morfologías culmines.

En la asignatura de Medios de Expresión de la sección del profesor Pablo Campano, el proyecto estuvo basado en EXPLORACIÓN METODOLÓGICA PARA LA COMUNICACIÓN DE IDEAS, CONCEPTOS Y ANÁLISIS ARQUITECTÓNICOS. Para la primera etapa se realizó un viaje a la Ciudad de Valparaíso, donde se realizó un registro en base a fotografías y croquis en el lugar. Cada estudiante observó cuatro maneras de ver, recorrer y sentir el espacio de la ciudad y determinó cuáles serían las distintas visiones que definirían la ciudad de Valparaíso. Para esto se trabajó en la síntesis de las observaciones, síntesis de esquemas y croquis hasta generar un concepto que amarrara cada una de las cuatro formas de observar. Paralelo a lo anterior, los estudiantes participaron en dos Talleres de Expresión Oral de la profesora Alda Salazar, donde ejercitaron la presentación oral de proyectos, para posteriormente enfrentarlos a la exposición de su proyecto frente al curso y entrega del producto final (elemento de pliegue de papel alegórico a Valparaíso).

En la asignatura de Geometría Descriptiva de la sección del profesor Francisco Pizarro el proyecto estuvo basado en la ABSTRACCIÓN DE UN ESPACIO REAL. Los estudiantes eligieron un lugar (espacio real en la facultad), y lo traspasaron al lenguaje de la geometría. Se realizaron actividades relacionadas con levantamiento e información fotográfica individual. Posteriormente

se realizó un debate grupal sobre elección de espacios para el desarrollo del ejercicio. Una vez fundamentado el lugar, se procedió a la realización de cinco actividades las cuales se entregaron en formato papel, las que contenían el compilado de la información elaborada por el estudiante en cada actividad: maquetas de proceso y video de 5 minutos donde el estudiante presentó el desarrollo completo del proyecto (el estudiante aplicó la capacitación de expresión oral y corporal impartida en taller anexo).

En la asignatura de Geometría Descriptiva de la sección del profesor Jorge Rojas el proyecto estuvo basado en la realización de una INTERVENCIÓN EN UN ESPACIO REAL, en un lugar del Campus Pedro de Valdivia de la UDD, intervenido con un cuerpo geométrico que lo representase. La etapa de investigación se dividió en dos, en la primera se investigó de qué manera se representan los espacios reales en planos arquitectónicos. La segunda parte se investigó cómo se representan los cuerpos geométricos en planos de arquitectura. La etapa final consistió en la entrega de láminas de planos que representarían el lugar elegido, la forma elegida para representarlo, y un plano del lugar con el cuerpo geométrico propuesto inserto en él. Además cada estudiante entregó una presentación oral grabada en formato de video de 5 minutos exponiendo su proyecto.

Paralelo a lo realizado en cada una de las asignaturas ya señaladas, se realizaron Talleres de Expresión Oral con la profesora Alda Salazar, en los cuales se desarrollaron habilidades expresivas asociadas a los requerimientos de cada proyecto. En los talleres se trabajó corporalidad, expresión vocal y estructuración del discurso.

LOGROS ALCANZADOS

Se pretendió con el proyecto de innovación metodológica proporcionar una formación que permitiera el desarrollo de una mentalidad lógica y aplicada a la arquitectura, reforzando aspectos técnicos necesarios para la concepción de una arquitectura construible. De acuerdo a la percepción de los docentes y de la tutora del Proyecto, la implementación del proyecto contribuyó significativamente a desarrollar en los estudiantes la capacidad de observación y una consecuente expresión

gráfica para la representación de las proposiciones arquitectónicas y la capacidad de comunicación, no tan sólo de los aspectos gráficos sino también relacionada con la transmisión de mensaje frente a una audiencia, expresando ideas en forma oral de un modo claro, preciso y asertivo. Lo anterior implicó participar de procesos de diálogos valorando el discurso fundamentado.

Al finalizar el semestre, se aplicó una encuesta a los estudiantes, donde tuvieron la oportunidad de dar a conocer su percepción respecto a la metodología de aprendizaje enseñanza empleada en su respectiva asignatura y sobre la realización de Talleres de Expresión Oral como complemento al APP. Entre los comentarios realizados por los estudiantes, se destacan los siguientes:

“Los talleres fueron de gran ayuda sobre actos cotidianos que utilizamos al exponer y aprendí a que en exposiciones la postura hay que cambiarla, regular el tono de voz, entre otros... Además de regular la ansiedad o nervios antes de exponer regulados por la respiración. Personalmente me está ayudando con la seguridad de lo que expongo. Mejorando la postura y tono de voz”.

“Con los talleres y correcciones me di cuenta de errores al momento de exponer que son comunes y que no creía cometer... de esta forma intentar no volver a cometerlos en una nueva exposición ya que tengo claro los errores que cometo y así ordenar y pensar bien mi discurso antes de exponer. El taller debería complementarse con más correcciones y visitas de la ayudante ya que pasa un tiempo largo entre exposición y exposición lo cual hace que se olviden ciertas cosas. Además debería entregar en papel correcciones para así tener claro todo lo que uno hace al momento de exponer”.

“Lo aprendido y vivido siempre nos deja una enseñanza, respecto a la experiencia y trabajo de medios fue de un principio a fin, es decir que se logró el objetivo de un proceso inicial que es observar y entender partes integradas en el contexto, las cuales nos llevaron a abstraer y entender la arquitectura de forma más abierta en relación al ser humano finalizando con una actividad corporal que desarrollo confianza en los grupos y personalidad en la obra a representar.”

“Fue una muy buena experiencia ya que nos entrega conocimientos y ejercita habilidades de una forma que se hace mucho más digerible, me refiero a que seguimos incorporando conocimientos pero no de un modo que nos estrese ni aburra, lo que en nuestra carrera se agradece mucho”.

Cuando se les preguntó a los estudiantes acerca de la utilidad de las herramientas utilizadas para otros quehaceres las percepciones, fueron igualmente positivas y mayormente orientadas al logro de la confianza desde lo individual para exponer y plantear puntos de vista como

también para trabajar en equipo y permitirse crear. Para indagar en la metodología se les preguntó si creían que sería útil para otros ramos y si les gustaría que otros profesores la implementaran. Se les dio la opción de responder “Sí”, “No” o “Indiferente”. El 85,7% respondió sí estar de acuerdo, el 7,1% no estarlo y el 7,1% se mostró indiferente. En tanto a trabajar la misma metodología con otros docentes el 64,3% dijo que sí, el 21,4% respondió negativamente y el 14,3% se mostró indiferente.

En general los profesores indicaron que la implementación del PIM pareció muy adecuada a la lógica de la asignatura, ya que permitió hilar contenidos que de otro modo aparecerían descontextualizados. Además al implementarse la metodología Aprendizaje por Proyectos los estudiantes pudieron conectar el aprendizaje a algo sistemático, en etapas consecutivas y con algo real.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Se hace necesario profundizar acerca de los elementos que influyeron en faltas de coordinación y de trabajo colaborativo. Tal vez pudo haber influido la baja coincidencia de horarios para generar espacios de intercambio y, quizás, una baja percepción de sentido hacia la intervención o de identificar claramente un modo de complementar ambas dimensiones por parte de los docentes, lo propio de la asignatura y otras anexas.

Se considera que para mejorar los resultados es necesario volver a profundizar acerca del real compromiso y convicción entorno a la propuesta de trabajo del área de expresión oral. Del mismo modo, se hace necesario mayor tiempo de planificación y reflexión entre docentes para lograr el diseño de una actividad que logre hacerse cargo de las áreas del conocimiento y la comunicación.

En general una de las dificultades fue el escaso tiempo, un tema complejo que no permitió generar la reflexión adecuada frente a ciertos temas del curso.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Un aspecto importante para asegurar el logro de los objetivos propuestos, es agendar con antelación reuniones de coordinación entre los docentes que implementan la metodología, con el fin de asegurar la realización de espacios de intercambio de experiencia, retroalimentar el trabajo realizado y ajustar oportunamente el plan de trabajo de acuerdo a los objetivos planteados y a las eventualidades que puedan presentarse.

CONCLUSIONES GENERALES

La utilización de la metodología Aprendizaje por Proyectos indicó que los estudiantes aumentaron su motivación frente a la problemática que enfrentaron y alcanzaron aprendizajes de mejor calidad. Esta estrategia facilitó la transferencia de conocimiento a situaciones prácticas, cercanas al desempeño profesional y permitió sistematizar el proceso de enseñanza-aprendizaje para el logro de los objetivos establecidos en el modelo educativo de la carrera.

El aprendizaje por proyecto al implicar un trabajo cognitivo, los estudiantes asumieron independencia y permitió la transferencia de los contenidos a experiencias aplicadas. Al utilizar esta metodología orientada a la acción, se esperaba que los estudiantes asumieran una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje, así como a aplicar situaciones reales, y las habilidades y conocimientos adquiridos.

El objetivo fue encaminar a los estudiantes a situaciones que los llevaran a comprender y aplicar lo que aprendieron como herramienta para resolver problemas y realizar la tarea. Los estudiantes debían descubrir y aprender conceptos y principios propios de su quehacer teniendo al profesor como un guía.

A partir de las competencias y objetivos asociadas al proyecto los estudiantes desarrollaron habilidades para trabajar en equipo, resolvieron problemas, se comunicaron efectivamente, y aplicaron conocimientos técnicos de la disciplina, administraron y planearon su tiempo y recurso; formularon objetivos y apreciaron el valor de la información para la toma de decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Díaz-Barriga, F. (2002). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. México D.F.: McGraw -Hill.

Estrategias de enseñanza para la educación de la Responsabilidad Social: Aprendizaje por proyectos (APP). Manual del Docente para Seminarios. MECESUP UCO 0714.

Navarro, G. (2009). Estrategias de enseñanza y aprendizaje para la Responsabilidad Social. Material de la asignatura psicología Educativa III, carrera de Psicología. Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Tecnológico de Monterrey (2000). Las Técnicas Didácticas en el Modelo del TEC de Monterrey. ITESM.

Tobón, S. (2007). Formación Basada en Competencias. Pensamiento Complejo Diseño Curricular y Didáctica. Bogotá: Ecoe.



FACULTAD DE DERECHO

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE INNOVACIÓN METODOLÓGICA APLICADA EN DERECHO CIVIL II: RESOLUCIÓN DE CASOS

//////
Carrera: Derecho.

Sede: Santiago.

Asignaturas: Derecho Civil II.

Tutora: Carolina Devoto Berriman.

Docentes participantes: Ambrosio Rodríguez Quirós e Isabel Warnier Readí.

Ayudantes participantes: Francisco Rodríguez Raffo, Sebastián Aguayo Rosso, Isidora Henríquez Guzmán.

Duración del proyecto: Segundo semestre.

Nº de estudiantes beneficiarios: 24 estudiantes.



ANTECEDENTES

Esta innovación se encuentra dentro del marco de evaluación de impacto de proyectos de innovación metodológica. La evaluación consiste en el análisis de los efectos provocados por la innovación desarrollada en la cátedra de Derecho Civil II, durante el primer y segundo semestre 2015. A lo largo del primer semestre se llevó a cabo el proyecto de innovación según lo planificado por el equipo docente; durante el segundo semestre se realizó la evaluación de las acciones desarrolladas, lo cual permitió abordar directamente la inquietud de la carrera respecto a determinar los alcances, beneficios y oportunidades de mejora de una innovación metodológica que ya se encontraba en curso.

INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

La Facultad de Derecho, haciendo uso de la opción de modelos que la Universidad propone a cada una de sus carreras, se ha adscrito al modelo educativo mixto siendo Derecho Civil una de las asignaturas que sigue la línea de currículo basado en competencias. La innovación implementada se hace cargo de este objetivo, precisamente a través de un método práctico que estimula a los estudiantes a desplegar diversas habilidades en el aula y fuera de ella. Como señala Devoto (2010), entre estas competencias destaca la resolución de problemas, el análisis crítico, la argumentación, la creatividad, la toma de decisiones, la transferencia de contenidos teóricos a situaciones reales, entre las más relevantes. Asimismo, este proyecto es coherente con el examen de Licenciatura que, a partir del año 2008, se efectúa a través de la resolución de un caso en Derecho Civil.

Para el desarrollo integral del estudiante de Derecho es fundamental que, además de conocer los contenidos teóricos, se vea enfrentado durante su formación a casos o problemas prácticos de índole jurídico que lo sitúen frente a un conflicto real, de aquellos que enfrentará en su vida profesional con problemas singulares en cualquier área del derecho y que deberá ser capaz de resolver.

JUSTIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN

La evaluación de este proyecto de innovación se realizó para validar su eficiencia, con el fin de presentarlo como una alternativa viable tanto para otras asignaturas de Derecho como para otras carreras y asignaturas que opten por un enfoque basado en competencias. Asimismo, tal como se señala en POAS 2003, conocer la calidad de la intervención efectuada permite mejorar la planificación

de futuros proyectos similares. En este sentido, la evaluación de un proyecto debe contribuir a reforzar la toma de decisiones utilizando los correspondientes aprendizajes en experiencias posteriores.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Evaluar la innovación metodológica desarrollada en el curso de Derecho Civil II, por medio de diferentes instrumentos, para garantizar la eficiencia de la intervención.

Objetivos específicos:

- Identificar fortalezas y aspectos de mejora de la innovación desarrollada.
- Comparar datos para verificar un alza en de notas y asistencia de estudiantes.
- Valorar opiniones y recomendaciones obtenidas por medio de la evaluación, para replicar la innovación en los siguientes cursos.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

El proyecto de innovación contó con diversas acciones lideradas por el docente titular de la asignatura, en conjunto con la docente auxiliar y el apoyo constante de los ayudantes. Esta innovación consistió principalmente en la reestructuración de las clases, potenciando el rol activo y participativo de los estudiantes y la complementación efectiva de la clase expositiva con metodologías activas, fundamentalmente la resolución de casos.

Entre las principales acciones desarrolladas, destaca la labor realizada por los ayudantes bajo la supervisión de la docente auxiliar, en cuanto a la preparación de casos que se trabajaron durante el año y el material de apoyo que se utilizó en la asignatura. Lo propio se efectuó con las lecturas complementarias y análisis de jurisprudencia. El material se subió periódicamente a iCursos.

Semanalmente se daba inicio a la clase con la exposición del docente titular o de la docente auxiliar con un tiempo máximo de exposición de 45 minutos. Luego dos ayudantes, con la presencia en la sala de quien hizo la exposición, tomaban a su cargo la resolución de casos, control de lectura o análisis de jurisprudencia, según correspondiera. Durante el segundo semestre la cátedra contempló la implementación de un taller de redacción referido a materias de uso habitual, como por ejemplo: cláusulas de solidaridad, de pago, de novación etc.

Los estudiantes fueron informados clase a clase acerca de los contenidos que se tratarían en la siguiente con

el objeto de instarlos a realizar una preparación previa, incentivando de esta forma la participación activa del estudiante en su propio proceso de enseñanza aprendizaje, estimulando la discusión de contenidos, más que la sola escucha y toma de apuntes de los mismos y bajo un sistema de seguimiento y evaluación permanente, que permitiera dar cuenta de los avances obtenidos.

En cuanto a la evaluación, se realizó una actividad calificada clase a clase, según el rendimiento en la resolución de casos, control de lectura o de jurisprudencia.

Bimensualmente los docentes programaron reuniones con grupos de estudiantes, no más de cinco, para hacerles ver su progreso y dificultades que presentaban en la asignatura, con las sugerencias para mejorar su rendimiento.

A partir de las acciones desarrolladas surgió la inquietud de evaluar el impacto de este proyecto de innovación, con el fin de garantizar la eficiencia de la intervención y los efectos que esta pudiese haber tenido sobre el rendimiento y asistencia de los estudiantes, además de conocer la opinión de éstos respecto a las fortalezas o aspectos de mejora de la innovación para llevarlo a cabo en los siguientes cursos.

Dentro de las actividades realizadas para la evaluación del impacto de esta innovación, se llevaron a cabo distintas instancias evaluativas de carácter simultáneo durante la ejecución y finalización de la innovación, incluyendo la evaluación de procesos y resultados.

En cuanto al análisis de datos correspondientes a notas y asistencia, se analizaron los datos de las secciones 1 y 2 de los años 2010 al 2015, teniendo un total de 12 secciones, donde dos de ellas fueron impartidas por el docente titular de la innovación metodológica, mientras que el resto fueron impartidas por otros docentes, lo cual permitió obtener tendencias, pero no certezas. Los grupos del docente en estudio corresponden a la sección 2 del año 2011 y a la sección 1 del año 2015.

Para registrar la percepción de los estudiantes respecto a su aprendizaje, se aplicaron encuestas a la totalidad del

curso por medio de Google Drive, herramienta gratuita que permite la creación y envío de cuestionarios online y que a su vez, permite obtener datos en Excel para su recolección y análisis, así como también entrega preguntas tabuladas de manera porcentual.

Para complementar la información obtenida mediante la aplicación de la encuesta, se realizaron entrevistas a los estudiantes que se encontraban cursando la asignatura por medio de focus group (grupos focales), donde se consideraron dos grupos heterogéneos de 8 estudiantes cada uno. Asimismo, se llevó a cabo una entrevista al equipo docente constituido por el docente titular, docente auxiliar y 4 ayudantes, con la finalidad de conocer las percepciones de éstos respecto a la implementación de la innovación.

LOGROS ALCANZADOS

La evaluación del proyecto de innovación permitió recoger diversas evidencias para la mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, así como la percepción de éstos respecto al desempeño del equipo docente y exigencia de la asignatura.

Por medio del análisis comparativo de calificaciones finales, se evidenció un alza en el promedio general de notas del curso, en comparativo año 2011, mismo docente (sin innovación) y 2015 (con innovación). Mientras que en el primer año el promedio general de nota de presentación a examen fue de 4,7, el año 2015 aumentó a 5,0. En tanto, el promedio de la nota final de la asignatura el año 2011 fue de 3,1, mientras que el año 2015 subió a 4,3.

Por otro lado, permitió evidenciar un aumento significativo en la asistencia de los estudiantes a clases, en comparativo 2011 (sin innovación) y 2015 (con innovación). En efecto, mientras el año 2011 el porcentaje promedio de asistencia a clases en esta asignatura fue de 41%, el año 2015 aumentó a 70%, es decir, casi el doble. A nivel de encuesta docente se evidencia un mejoramiento en la percepción de los estudiantes, en comparativo 2011 y 2015. En la encuesta aplicada el año 2011 el docente fue evaluado con 90 puntos, siendo los ítems metodología

y evaluación donde obtuvo el puntaje más bajo (86 y 85 puntos respectivamente). Asimismo, en esta oportunidad los estudiantes evaluaron el aprendizaje en la asignatura con un 77% posicionando este ítem en el nivel más bajo de la encuesta. El año 2015 el mismo docente obtuvo 99 puntos y en los ítems correspondientes a metodología y evaluación aumentó a 98 puntos en cada una (diferencia de 13 y 14 puntos al año 2011).

De los datos anteriores se colige que existe plena coherencia entre la evidencia obtenida de las actas de notas y asistencia, y la percepción de los estudiantes en la evaluación docente, ambos datos que experimentaron una evidente mejora durante el año 2015.

Esta misma coherencia fue apreciada en la encuesta online y en los focus group realizados, donde se pudo apreciar la importancia que tiene para los estudiantes que el equipo docente realizara reuniones periódicas con ellos, con el propósito de conocerlos más, proporcionarles orientación y consejo para mejorar sus resultados; estimular positivamente sus fortalezas y, sobre todo, como potente herramienta motivacional. Esto permitió desarrollar vínculos entre docentes y estudiantes, lo que repercutió de manera positiva en el compromiso de los jóvenes con la asignatura y con los docentes, lo que a su vez contribuyó en el desarrollo de un rol más activo en los estudiantes, acompañado de un aumento de autonomía y proactividad.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Para la adecuada implementación de la innovación es necesario contar con más de un ayudante de cátedra, oficialmente designado y administrativamente incluido dentro de la planta docente asistencial. La actual conformación del equipo docente, que cuenta con un profesor titular y un ayudante, resulta insuficiente para llevar a cabo todas las tareas previas y coetáneas a la clase, tales como: buscar y seleccionar material; prepararlos y enviarlos previa y oportunamente a los estudiantes; administrar el curso desde la plataforma iCursos; participar en la implementación, corrección y evaluación de las diferentes actividades que conforman la innovación tanto dentro como fuera del aula; colaborar en la retroalimentación a los estudiantes.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Para futuras implementaciones, tanto en asignaturas de Derecho como en otras facultades, es fundamental reforzar los equipos docentes, a través de ayudantes que cuenten con reconocimiento oficial (sean o no remunerados). En cuanto a la gestión de material fuera

de clases, es necesario perfeccionar a los docentes y ayudantes en utilización de plataforma iCursos. En tanto, para el trabajo presencial, es menester contar con salas adecuadas al trabajo práctico, simulación de juicios, trabajos en grupo, etc.

Por último, se recomienda revisar los programas de asignatura, de forma tal que den espacio y tiempo para implementar estas innovaciones. El programa de Derecho Civil II es el menos extenso de todos los de la línea en contenidos, por lo que se presta para la implementación de este tipo de innovación. Sin embargo, ello puede no ser tan factible en los demás niveles, lo que se deberá observar.



CONCLUSIONES GENERALES

Como se puede apreciar, los análisis comparativos de diferentes datos objetivos, unidos a los focus group y encuesta online, han permitido obtener evidencia concreta de un proceso de mejora que ha ido en directo beneficio de los estudiantes, lo que ha sido reconocido por ellos. Asimismo, ha demostrado que un equipo docente con integrantes suficientes, bien orientado y con tareas adecuadamente definidas y claras redundando directamente en una mejora de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

De esta manera, se evidencia que el diseño instruccional de cada clase, junto a la planificación académica oportuna y completa de todo lo que se proyecta hacer durante el período académico, es relevante a la hora de cumplir con los objetivos de aprendizaje trazados y para que los estudiantes desarrollen las competencias declaradas en el programa y que tributan, de esa forma, al perfil de egreso.

Por último, se considera positivo que esta innovación metodológica se siga aplicando en los años posteriores en la línea de asignatura de Derecho Civil, con el fin de contar con datos acabados y, de esta manera, realizar un análisis estadístico certero considerando los cursos realizados una vez finalizada la cátedra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Devoto, C. (2010). Enseñar Derecho y preparar futuros abogados, ¿una cuestión metodológica? Rescatado de <http://www.derecho.uchile.cl/ensenanzadelderecho/docs/articulos/carolina%20devoto.pdf>
- Espinoza, F. (2009). Métodos y estrategias para la enseñanza – aprendizaje del derecho. Rescatado de [http://www.spentamexico.org/v4-n1/4\(1\)%2031-74.pdf](http://www.spentamexico.org/v4-n1/4(1)%2031-74.pdf)
- Grupo Operativo de Universidades Chilenas, CINDA, MINEDUC. (2008). Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la educación superior. Recuperado de: <http://www.cinda.cl/download/libros/39.pdf>
- Mella, O. (2000). Grupos focales. Técnica de investigación cualitativa. Santiago, Chile: CIDE.
- Plataforma de ONG de Acción Social. (2003). Guía de evaluación de programas y proyectos sociales. Rescatado de <http://www.plataformaong.org/planestrategico/ARCHIVO/documentos/6/6.pdf>

DESARROLLO DE HABILIDADES DE **COMUNICACIÓN ORAL, PENSAMIENTO CRÍTICO Y ARGUMENTACIÓN**

Carrera: Derecho.

Sede: Concepción.

Asignaturas: Derecho Político, Teoría del Derecho I.

Tutora: Gina Samith Vega.

Docentes participantes: Paula Bravo Villalobos, Bárbara Ivanschitz Boudeguer, Florencia Mosso Corral.

Duración del proyecto: Anual.

Nº de estudiantes beneficiarios: Los beneficiarios de los cursos de Derecho Político I secciones 1 y 2 y Teoría del Derecho I sección 1. En el curso de Derecho Político secciones 1 y 2, serán 42 estudiantes, mientras el curso de Teoría del Derecho I, 40 estudiantes.

INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

“Los nuevos desafíos en la enseñanza del Derecho buscan desarrollar estudiantes talentosos con competencias de reflexión, interpretación y crítica sobre los textos objetos de estudio y, al mismo tiempo, con profundos conocimientos de los procesos sobre cambio social. El estudiante debe tener “visión de mundo” y poder hacer asociaciones entre hechos, instituciones y decisiones que, a primera vista, parecen desconectados (Scheechler, 20012:51)”.

Teniendo presente el argumento citado, y asumiendo la heterogeneidad en el dominio de habilidades básicas de los estudiantes al iniciar la carrera de Derecho, los profesores de la Facultad han concentrado sus esfuerzos en fortalecer en los estudiantes, desde el primer año de formación, ciertas habilidades fundamentales para enfrentar de mejor forma los desafíos que demanda la experiencia universitaria en general y la carrera de Derecho en particular. A partir de lo anterior, en los últimos años se han implementado diversas metodologías y estrategias de enseñanza que han abordado el desarrollo de diversas habilidades, tales como: pensamiento crítico, análisis, argumentación, y comunicación verbal y escrita, todas con resultados positivos, principalmente en la percepción de aprendizaje de los estudiantes.

Recogiendo lo anterior, y con el fin de continuar abordando el desarrollo de estas habilidades en otras asignaturas, se decidió, en este nuevo proyecto, intervenir las asignaturas de Derecho Político y Teoría del Derecho I, ambas de primer año, implementando la técnica del debate.

El curso de Derecho Político, pretende que sus estudiantes logren comprender el papel que las instituciones políticas juegan en la sociedad, a través de la crítica razonada de la realidad política occidental, lo que sirve de base para un eficaz aprendizaje futuro del Derecho Constitucional. Esta asignatura también espera que puedan apreciar críticamente la realidad política contemporánea, tanto nacional como internacional.

El curso de Teoría del Derecho I en tanto, tiene por finalidad que sus estudiantes logren valorar la utilidad del Derecho, y la función que tiene como dato social relevante en múltiples dimensiones.

Ambas asignaturas, tienen como característica común que abordan contenidos que son posibles de trabajar mediante discusión y análisis en ejemplos o casos. No obstante, esta contextualización no se ha realizado anteriormente como tal, lo que ha generado en los estudiantes mayor dificultad para comprender y transferir a la realidad los contenidos. En el contexto anterior, la técnica del Debate, resultó

ser la más pertinente para abordar la enseñanza desde el aprendizaje significativo, propiciando la interacción y colaboración entre estudiantes, y que esto por su parte, favoreciera el desarrollo del pensamiento crítico y lógico, en tanto que la técnica exige preparación para enfrentar situaciones de presión y la defensa argumentada de ideas y planteamientos en el debate. También favoreció el trabajo en equipo y se puso a prueba el uso de recursos del lenguaje y de la comunicación no verbal, incluyendo en este proceso la selección de información desde diversas fuentes fiables y las aplicación en la estructuración de los argumentos.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Desarrollar en estudiantes de primer año habilidades de comunicación oral, pensamiento crítico y argumentación, mediante la implementación de la técnica de Debate.

Objetivos específicos:

- Capacitar a los docentes en la técnica del debate.
- Implementar la técnica de Debate en determinadas clases de dos asignaturas de primer año de la carrera.
- Fortalecer en los estudiantes habilidades de comunicación oral: vocabulario, fluidez comunicacional, etc.
- Mejorar la argumentación de ideas y opiniones que realizan los estudiantes en el proceso de defensa y discusión en grupo.
- Promover en los estudiantes el posicionarse críticamente frente a opiniones, situaciones o ideas.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

Para implementar el proyecto y de acuerdo a los objetivos del mismo, en una primera etapa se capacitó a las docentes de las asignaturas y se realizaron reuniones periódicas a fin de organizar la implementación de la técnica del debate en conjunto y resguardar que la técnica aplicada en los cursos y secciones equivalente. Se entregó material de apoyo a las docentes y estudiantes a inicios del semestre (marzo). Luego los profesores con los conocimientos adquiridos diseñaron actividades y evaluaciones en el marco de la implementación de la técnica.

En cuanto a la evaluación de la innovación realizada, se agendaron reuniones con las profesoras para evaluar lo implementado en el primer semestre con la finalidad de ir perfeccionando la aplicación de esta técnica, además se emitieron informes del avance de la implementación; se aplicó una encuesta de percepción a los estudiantes y se emitió un informe final con el detalles de los logros alcanzados.

Las actividades realizadas, se resumen en lo siguiente:

ETAPAS DEL PROYECTO	ACCIONES
DESARROLLO DE CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Abordaje de contenidos en clases.
EXPLICACIÓN DE LA INNOVACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega del material a través de iCursos (manuales para el estudiante donde se explicó cómo implementar la técnica). • Organización de los grupos y los temas.
SELECCIÓN DE LOS TEMAS Y FORMACIÓN DE LOS GRUPOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se propusieron distintos temas, de los cuales los estudiantes debieron elegir aquello que conformaría el objeto del debate. • Una vez elegidos los temas, se formaron los grupos (5 integrantes) y se distribuyeron los roles de cada uno dentro de los grupos (relator, réplica, dúplica, conclusión, sintetizador).
DEBATES	<ul style="list-style-type: none"> • Se fijaron las fechas para realizar los debates y la reserva de la sala de litigación oral para la actividad. Se realizaron entre 2 y 4 debates, de acuerdo a las características de las asignaturas. • Los estudiantes en presentación formal y preparados de acuerdo al rol asignado. • Se llevaron a cabo los debates, moderados por cada docente del curso. Intervinieron alternadamente el relator de cada grupo (10 minutos cada uno), réplica (5 minutos), dúplica (5 minutos).





LOGROS ALCANZADOS

En cuanto a la implementación de la técnica del debate, si bien tradicionalmente se ha aplicado en algunas asignaturas en la carrera de Derecho, es la primera vez que se hace con la asesoría y supervisión del Centro de Desarrollo de la Docencia, a través del desarrollo de un proyecto de innovación metodológica, lo cual permite resguardar la correcta aplicación de la técnica, incluyendo además instrumentos de evaluación idóneos.

En relación a los logros alcanzados durante el 2015, se desarrollaron las habilidades de autonomía en la búsqueda de información; se favoreció la investigación, se potenció el trabajo grupal, la visión analítica, argumentación y comunicación oral.

Se observó que estudiantes que no son muy participativos en clases se empoderaron de su rol en el debate y tuvieron una participación activa y convincente en su argumentación, lo que potenció su autoestima y seguridad.

Algunos de los logros alcanzados son los siguientes:

- Con los debates se logró que los estudiantes estructuraran un discurso preparado y argumentaran frente a las preguntas que se les hacían. Con los últimos debates los estudiantes mostraron todo su entusiasmo, su capacidad organizativa y su interés y opinión personal.
- La técnica del debate brindó a los estudiantes mayor libertad y autonomía para investigar un tema relacionado con los contenidos vistos en clases.
- Permitted organizar el trabajo en grupos, argumentar, desarrollar ideas y fundamentar adecuadamente en apoyo de una idea o postura.
- La mayoría de los estudiantes se preparó muy bien y lograron darse cuenta que pueden expresar sus posturas de manera clara y con un buen vocabulario.
- Ayudó a trabajar la reflexión y las competencias de comunicación oral; argumentación y contra argumentación verbal.
- Se potenció en el alumno la autoconfianza, la autoestima, la seguridad en sí mismo y en sus conocimientos.
- Permitted adquirir un lenguaje técnico jurídico y aplicar los conceptos estudiados en clases.
- Es una técnica que permite aplicar los conceptos doctrinarios vistos en clases a situaciones de la política



contingente nacional (asamblea constituyente, voto voluntario etc.)

Las tres profesoras expresaron que la aplicación de la técnica del debate les permitió trabajar con los estudiantes en otro aspecto distinto al tradicional, lo cual les permitió conocer sus habilidades de argumentación y expresión oral, además de fortalecer el trabajo grupal.

El 100% de los estudiantes consultados percibió como positivo la realización de debates en la asignatura.

Los comentarios realizados por los estudiantes, refuerzan su positiva percepción de la innovación metodológica implementada:

- *“La realización de debates es una forma de abordar temas de una manera didáctica para facilitar el aprendizaje”*
- *“La realización de debates ayuda a sintetizar lo que se presenta en relación al tiempo asignado”.*
- *“Fue muy didáctico, crítico y acorde a la contingencia nacional”.*
- *“La realización de debates contribuye a nuestras habilidades de empatía al estar a favor incluso de posturas de las cuales somos contrarios o disidentes”.*

DIFICULTADES ENFRENTADAS

En cuanto a las dificultades experimentadas en la implementación de esta técnica, las docentes esbozaron las siguientes:

1. Al comienzo de la implementación los estudiantes no se interesaron mucho en los temas ni en la actividad. Favorablemente, esta situación se revirtió al preparar y realizar el primer debate. En los siguientes ya se mostraban motivados en la tarea.
2. Para aplicar los contenidos en un debate es importante haber abordado los contenidos suficientes. En este sentido, en uno de los cursos se decidió aplazar la ejecución del debate para trabajar los contenidos necesarios y que los estudiantes abordaran el desafío con mejor base y manejar un mayor vocabulario jurídico.
3. En ocasiones el compromiso de algunos estudiantes con la actividad no fue el esperado, no todos se preparan igual. Para ello, es fundamental tener instrumentos de evaluación que recojan cada etapa del debate.

CONCLUSIONES GENERALES

La técnica del debate fue la adecuada para lograr en los estudiantes un aprendizaje significativo, interactivo y colaborativo, ya que permitió que desarrollaran un pensamiento crítico y lógico; se prepararon para enfrentar situaciones de presión y de defensa argumentada de ideas y planteamientos; favoreció el trabajo en equipo y la comunicación oral. Los estudiantes debieron seleccionar información desde diversas fuentes fiables y aplicarlas en la estructuración de una argumentación, habilidades que resultan ser fundamentales para su formación profesional.

Complementado estas habilidades con los objetivos actitudinales de los cursos de Teoría del Derecho y Derecho Político, se logró en los estudiantes una formación adecuada a través de herramientas idóneas que les permitieran ir enfrentando a lo largo de su carrera y en forma eficaz los nuevos desafíos que se les presenten en el aprendizaje del Derecho.

La técnica del debate fue una excelente forma de hacer pensar y actuar a los estudiantes más allá del aula y de controles con nota. Así también, resultó un muy buen ejercicio para trabajar la materia de clases y la forma de abordarla. En consecuencia, es una técnica recomendable para otras asignaturas.

Es necesario considerar, en el caso de querer implementar exitosamente esta innovación metodológica en otras asignaturas de la carrera o en asignaturas de otras carreras de la UDD, la participación de los estudiantes en la elección del tema y en la preparación del debate. También se sugiere desarrollar los debates desde principios de año, aun cuando no tengan adquiridos los conceptos del curso, pero permitirá que se vayan familiarizando con la técnica y adquiriendo destrezas en comunicación oral.


Por último, si consideramos la heterogeneidad en el dominio de habilidades básicas de los estudiantes de primer año de Derecho, al inicio de su carrera y el éxito obtenido el 2015 con la implementación de esta técnica para desarrollar las habilidades ya mencionadas y que resultan ser fundamentales para la formación profesional de un abogado, hemos decidido seguir con su aplicación durante el 2016 en las mismas asignaturas y complementarla, con las técnicas del ensayo y aprendizaje por indagación, con el fin de guiar al estudiante en la búsqueda de información para argumentar en el ensayo y el debate, y así finalmente poder evaluar en forma integral la competencia de comunicación tanto verbal como escrita.



FACULTAD DE DISEÑO

PERFECCIONAMIENTO DEL **TALLER GRÁFICO II**

//////
Carrera: Diseño Gráfico.
Sede: Santiago.
Asignatura: Taller Gráfico II.
Tutora: Javiera Aldunate Bengolea.
Docentes participantes: Bárbara Mery Valdés y María Pía Toro Durán.
Duración del proyecto: Primer y segundo semestre.
Nº de estudiantes beneficiarios: 14 estudiantes.



INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

El Taller de Diseño es la asignatura principal en la malla de 2º año para la mención Gráfico. Es en él donde se aplican todos los conocimientos técnicos adquiridos en la carrera y donde se produce el cruce de los contenidos de las asignaturas específicas para aplicarlos a la disciplina de una manera más cercana al mundo real.

El Taller de Diseño Gráfico II es una asignatura anual de segundo año, la que históricamente se realizó en la modalidad de dos módulos, dos veces a la semana. En este sistema los docentes se veían enfrentados a la problemática de la falta de tiempo para el trabajo en clases. Esto transformó además al taller en una larga clase de corrección, donde los estudiantes adquirían el conocimiento escuchando las observaciones de los trabajos de sus compañeros y compartiendo algunas ideas, pero no lograban llevar a la práctica estas observaciones hasta que se enfrentaban con el encargo en la casa. El docente se convertía entonces, en un ente que corregía lo realizado, pero sin la posibilidad de supervisar el proceso de trabajo e ir guiando en paralelo la resolución de los encargos.

Además, los estudiantes perdían mucho tiempo esperando que se hicieran la evaluación de sus trabajos, y éste no era suficiente para dejarlos trabajando en algún encargo durante el tiempo de la clase. Es así como el taller fue adquiriendo una monotonía difícil de sobrellevar durante el año, y que se fue transformando en una desmotivación general tanto para docentes como estudiantes.

Sumado a lo anterior, la falta de capacidad de riesgo y proposición de los estudiantes suponía un problema, ya que los avances que se lograban en los 3 días entre clases, eran pocos y por tanto, los estudiantes avanzaban sólo aquello que había sido corregido o indicado por los docentes. La falta de autonomía, experimentación y toma de decisiones, repercutía en los talleres de los años posteriores, donde se espera autonomía y automotivación, lo que les provocaba un vértigo enorme al enfrentarse a los nuevos desafíos.

Es por esto que surge la propuesta de innovación metodológica, la cual contempló un taller que fue impartido un día a la semana, realizando todos los módulos de corrido. Este diseño permitió dividir el curso en 3 etapas, contemplando espacios para corrección de tareas/ encargos, trabajo en clase y la evaluación colectiva de éste, centrándose en una metodología de proyectos que permitiera optimizar el uso del tiempo del estudiante en clases.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivos generales:

1. En cuanto al uso del tiempo durante el taller: Optimizar el uso del tiempo del estudiante en clases por medio de talleres prácticos.

2. En cuanto al uso del tiempo durante la semana: Permitir al estudiante tomar decisiones y arriesgarse en sus propuestas.

Objetivos específicos:

1. Lograr que los estudiantes experimenten y encuentren su propio camino gráfico bajo la guía de las docentes.
2. Aprovechar el tiempo de evaluación en clases para que los estudiantes trabajen en colaboración con pares.
3. Entregar encargos para la casa que permitan que los estudiantes propongan y desarrollen sus proyectos.
4. Introducir al estudiante a la disciplina del diseño gráfico a través de las variables visuales y a la vez vincular a nivel histórico-cultural y técnico-formal.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

Esta innovación se implementó a inicios del año 2015 para optimizar el uso del tiempo por parte del estudiante en clases, con el objetivo de potenciar los tiempos en la sala de clases e incrementar los aprendizajes.

Se creó una estrategia, en primera instancia, de enseñanza enfocada en alfabetizar visualmente a los estudiantes y entregarles una metodología de trabajo efectiva para abordar y/o proponer proyectos de diseño. La dinámica de este modelo se constituyó por dos tipos de encargos iniciales y un tercero de mayor complejidad una vez integrada la alfabetización visual.

tT |tarea-Taller: Encargo de menor complejidad que consistió en una estrategia para introducir un contenido y estimular la experimentación, exploración y la resolución de problemas de manera creativa, rápida y efectiva. La evaluación de esta tarea se calificó con notas cerradas: 3,0 (no cumple) / 5,0 (cumple) / 7,0 (bien logrado). La participación de los estudiantes en la evaluación fue importante, siendo ellos quienes opinaron para agrupar los trabajos; esto los hizo partícipes de su aprendizaje y los comprometió con las evaluaciones. Las calificaciones de tarea-taller se promediaron en una sola nota de semestre y tuvieron un porcentaje menor en el promedio final.

tC|tarea-Casa: Consistió en un encargo de mayor complejidad, el cual requirió una metodología que incentivara la investigación, análisis y resolución por parte del estudiante para una propuesta más elaborada. Este encargo podría ser un complemento o profundización de tarea-taller. La evaluación de esta tarea se realizó por medio de una rúbrica con criterios establecidos clase a clase, con un porcentaje mayor en el promedio final del estudiante.

tP|tarea-Proyecto: En esta instancia se promovió el desarrollo de la autonomía en los estudiantes con capacidades metodológicas para abordar el proceso asociado a este tipo de tarea. El estudiante a estas alturas ya debería tener la habilidad para identificar, levantar, analizar y discriminar información para luego proponer soluciones originalmente conceptuales, creativas e innovadoras para un proyecto de diseño.





La definición de estos encargos hacia los estudiantes deberían ser de temáticas más amplias para así estimular la búsqueda libre pero documentada para la resolución de un problema de diseño.

Estas propuestas fueron planificadas para ser desarrolladas en el primer semestre con la estrategia tT y tC, finalizando con una tP de mediana-alta complejidad que apuntara a los contenidos aprendidos en el semestre (alfabetización visual). Para el segundo semestre se planificó un mes de tT y tC para la alfabetización de los contenidos editoriales y luego una tP. El examen fue realizado bajo la modalidad de tP, con alta complejidad y anclado a problemas de contexto sociocultural.

LOGROS ALCANZADOS

En cuanto a la utilización efectiva de la utilización del tiempo en el taller, este objetivo se cumplió dado que fue posible optimizar las instancias de evaluación al poder generar entre los estudiantes reflexión y crítica frente a los trabajos desarrollados. Ya no sólo se contó con la guía de las docentes, sino que además los estudiantes experimentaron la posibilidad de trabajar colaborativamente entre compañeros. Aprendieron a escuchar otras ideas y a aportar a proyectos de otros.

El estudiante se vio enfrentado en clases a resolver problemas de manera creativa, rápida y efectiva, pudiendo experimentar trabajo bajo presión, siendo guiados de manera constante por las docentes con el fin de que logran experimentar y encontrar su propio camino gráfico.

Se realizaron reuniones individuales entre las docentes y los estudiantes. Estas tutorías ayudaron a los estudiantes a autoevaluarse en su desempeño en tres áreas: procedimental, actitudinal y conceptual. Después de esta instancia se generó un compromiso mayor de los estudiantes con el curso y su desempeño.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Poca motivación por parte de los estudiantes hacia la asignatura debido a temas de índole personal, lo que se manifestó con mayor evidencia en los focus group (grupos focales) realizados por el Centro de Desarrollo de la Docencia con el fin de obtener información para aplicar acciones remediales a los problemas presentados en la asignatura.

Baja asistencia a clases de los estudiantes, lo que perjudicó el ambiente de curso, el ánimo y la colectividad. A su vez esto produjo pérdida de valioso tiempo de trabajo en clases, en el que los estudiantes contaban con la guía de las docentes. En algunos casos incluso se realizan los proyectos de manera interrumpida e intermitente.

La falta de fluidez del centro de fotocopias e impresión de la Universidad, el que en muchas ocasiones se encontraba lleno, impidiendo la fluidez en los trabajos en clase. Lamentablemente, dada la ubicación de la Universidad, es la única alternativa con que cuentan los estudiantes.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Esta innovación es recomendable para ser implementada en asignaturas que poseen una metodología teórico-práctico, por lo que podría ser aplicada en los cursos de la línea científica tecnológica y representación. Sin embargo, está especialmente pensada para la estructura de un taller, por la cantidad de horas que posee este tipo de clase.

Se recomienda aplicar tutorías individuales con los estudiantes, dado que estas reuniones generaron un compromiso mayor con el curso, luego de conocer las causales que perjudicaban el ambiente y el desempeño de los estudiantes, por medio de la información recopilada en los focus group.

CONCLUSIONES GENERALES

Por medio de la aplicación de este proyecto de innovación, por un lado, fue posible llevar a cabo una propuesta a nivel metodológico, y por otro lado, obtener información valiosa sobre el perfil del estudiante y sus motivaciones para estudiar diseño.

En cuanto a la propuesta metodológica, acompañada por la reasignación horaria de los módulos de clases, esta iniciativa permitió recobrar el sentido del Taller, logrando realizar distintas actividades de diversa complejidad siendo la corrección una actividad más y no la única acción realizada en el Taller, además pudiendo desarrollarse de manera colaborativa entre los estudiantes. Esto permitió tanto a estudiantes como docentes, conocer el proceso de los encargos dado que fue posible visualizar el trabajo realizado en el Taller y luego en la entrega.

Por otro lado, gracias a la información obtenida por medio de la realización de los focus group y a las entrevistas personales generadas por las docentes con los estudiantes, se pudo detectar ámbitos de acción que permitieron un acercamiento más efectivo a éstos, lo que permitió conocer sus intereses y su valoración a las estrategias utilizadas en el Taller, pudiendo tomar decisiones oportunas y realizar modificaciones en la asignatura, lo que a su vez generó mayor compromiso desde los estudiantes hacia la asignatura y por ende, hacia su proceso educativo.

Finalmente, lograr que los estudiantes experimentaran y encontraran su propio camino gráfico bajo la guía de las docentes, para llegar a trabajar en casa de manera más asertiva, segura y autónoma es sin duda el gran aporte que otorga esta innovación, lo que permitirá a los estudiantes en los años posteriores poder gestionar de mejor manera su tiempo, aplicando y comprendiendo el proceso de diseño de una manera más esquemática y asertiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


- Brown, T. (2009). *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York, USA: HarperCollins Publishers.
- Lupton E. (Ed.). (2011). *Graphic Design Thinking, Beyond Brainstorming*. New York, USA: Princeton Architectural Press.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda G., Smith A. (2014). *Value Proposition Design*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Tejeda, J. (1998). *Diseño: La forma de lo cotidiano*. Santiago, Chile: Libros Arces-Lom.



FACULTAD DE DISEÑO

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE PROYECTO DE INNOVACIÓN EN TALLER PRELIMINAR DE DISEÑO

//////
Carrera: Diseño, Plan Común.
Sede: Santiago.
Asignaturas: Taller Preliminar.
Tutora: María José Williamson Aspillaga.
Docente participante: María Cecilia Ovalle Rodríguez.
Duración del proyecto: Primer y segundo semestre.
Nº de estudiantes beneficiarios: 149 estudiantes.



ANTECEDENTES

Esta innovación se encuentra dentro del marco de evaluación de impacto de proyectos de innovación metodológica. La evaluación consistió en la medición del impacto que tuvo la reestructuración de Taller Preliminar en el aprendizaje y desempeño de los estudiantes de 1º año en la fase de Plan Común de la carrera de Diseño, previo a la elección de mención. A lo largo del año 2015 se llevó a cabo el proyecto de innovación según lo planificado por el equipo docente; durante el segundo semestre se realizó la evaluación de las acciones desarrolladas y objetivos propuestos.

INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

El Taller Preliminar, hasta el año 2015, fue una asignatura de primer año en la que se entregaban las herramientas básicas y transversales para que el estudiante se desarrollara luego en su mención. Consistía en una asignatura anual, cuyo objetivo era motivar e introducir a los estudiantes en la disciplina y entregarles la base de pensamiento para los años superiores.

El año 2014 la Facultad de Diseño encargó una asesoría académica a dos docentes con el objetivo de obtener un diagnóstico y propuesta que permitiera solucionar algunas problemáticas visualizadas en la rutina que genera en los estudiantes una asignatura práctica de carácter anual y la visible diferencia de resultados entre las distintas secciones de la misma asignatura.

Al revisar el programa de la asignatura, se concluyó que los objetivos se encontraban bien planteados, siendo en ese momento vigentes a las necesidades de la disciplina. Sin embargo, los resultados de aprendizaje detectados por los docentes de segundo año reflejaron vacíos importantes que requerían de una reorganización en la entrega de contenidos.

Por otro lado, la problemática del desarrollo de competencias actitudinales en los estudiantes, en especial la autonomía, originó la necesidad de crear instancias específicas mediante desafíos disciplinares que enfrentaran al estudiante a situaciones específicas para suplir esta necesidad.

JUSTIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN

La evaluación de este proyecto de innovación se realizó con el fin de confirmar la sistematización de la utilización de la nueva estructura de trabajo en Taller Preliminar, así como su establecimiento como elemento clave para el desarrollo de la experiencia y aprendizaje del estudiante de primer año de la carrera de Diseño.

Por medio de esta evaluación se buscó ratificar la creación de hitos experienciales como instancia de ruptura del ritmo monótono de una asignatura anual, para el desarrollo de competencias actitudinales. Finalmente se procuró validar el impacto de la ejercitación focalizada en las etapas de la metodología proyectual, respecto de la adquisición de contenidos, herramientas y habilidades mínimas para pasar a 2º año de la carrera.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Determinar el impacto obtenido a partir de la reestructuración de Taller Preliminar en el aprendizaje y desempeño de los estudiantes de 1º año, en la fase de Plan Común de la carrera de Diseño.

Objetivos específicos:

- Sistematizar la utilización de esta estructura y establecerla como elemento clave para el desarrollo de la experiencia y aprendizaje del estudiante de primer año de la carrera de Diseño.
- Validar la creación de hitos experienciales como instancia de ruptura del ritmo monótono de una asignatura anual y para el desarrollo de competencias actitudinales.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

A partir de los resultados obtenidos en la asesoría académica realizada el año 2014 por Macarena Urzúa y Denisse Lizama, docentes de la Facultad de Diseño, surgió la reestructuración de la asignatura Taller Preliminar. El resultado de dicha asesoría fue adaptado y ajustado por el equipo de la Facultad de Diseño a los objetivos existentes del programa de la asignatura y a las etapas de la metodología proyectual. Se buscó alcanzar estos objetivos mediante la introducción de hitos a lo largo del año, categorizados de acuerdo a diferentes intenciones: experiencial, inductivo y ejercitativo.

La creación y desarrollo de estos hitos buscó obtener, visualizar y comparar resultados puntuales y específicos de manera sistemática durante el transcurso de la asignatura. El hito experiencial se denominó "Movimiento". Su objetivo consistió en reunir a toda la generación de estudiantes de primer año en torno al "aprender haciendo" y se desarrolló al inicio y final de cada semestre. Esta instancia buscó acelerar la maduración y autonomía de los estudiantes mediante un desafío colectivo, guiado y provocativo.

Se incorporó una instancia de "Inducción" previa a cada unidad temática del taller cuya finalidad fue desarrollar actividades que combinaron la experiencia del estudiante con la introducción a cada uno de los contenidos. Esta instancia buscó lograr la comprensión experiencial de los contenidos mediante la vinculación con el medio

ESTRUCTURA

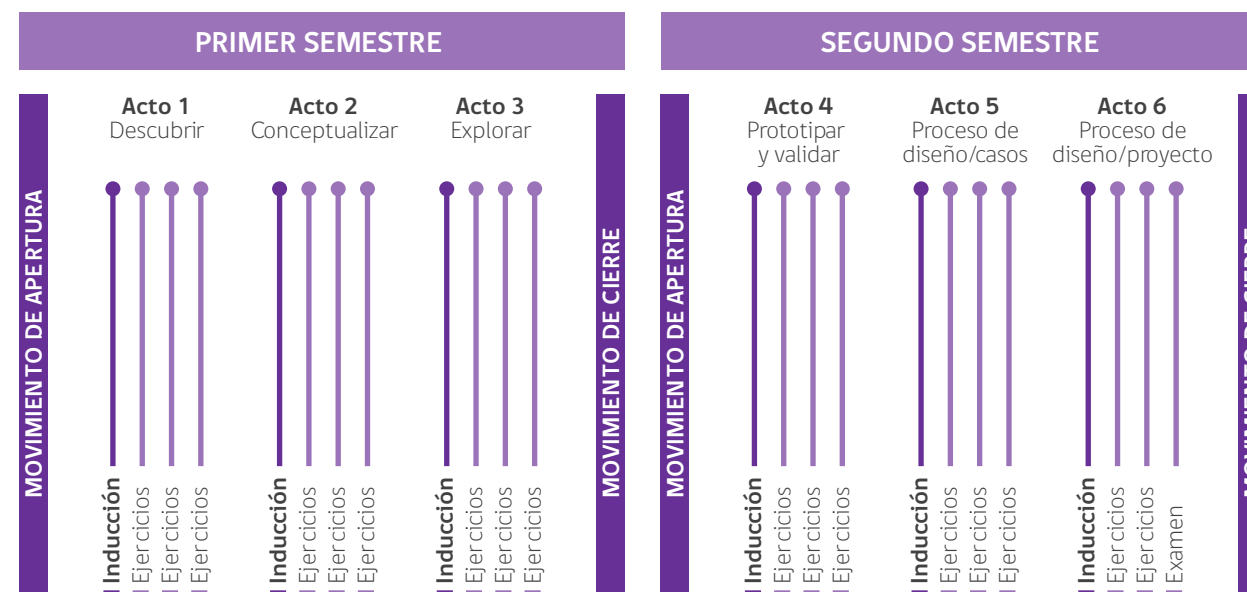


Figura 5:
Estructura de Taller Preliminar.

y/o profesionales que manifestaron una relación con la disciplina.

Finalmente las unidades de contenido de la asignatura, fueron denominadas "Actos" y se organizaron en base a las etapas de la Metodología Proyectual. Tuvieron por objetivo el aprendizaje y ejercitación focalizada de cada una.

Con el fin de cumplir con los objetivos propuestos en el proyecto, en conjunto con la reestructuración del Taller, se propuso evaluar el impacto y efectividad de estos cambios, por medio de distintas acciones realizadas con el apoyo del Centro de Desarrollo de la Docencia. Dentro de las estrategias de evaluación y recogida de información orientadas a la toma de decisiones, se realizaron: entrevistas focales (focus group) a dos grupos de docentes representantes de cada sección; a un grupo de estudiantes repitentes; dos grupos que cursaban la asignatura por primera vez; además de una encuesta online a la totalidad de los estudiantes (149 estudiantes de los cuales respondieron 91).

Dentro de los tópicos seleccionados para la generación de preguntas en las entrevistas con docentes, se utilizaron los siguientes: utilización de metodología de proyectos y sus divisiones, reprobación y deserción de estudiantes, adquisición de nuevas habilidades en estudiantes, transmisión de contenidos y evaluación, proyección de la metodología.

LOGROS ALCANZADOS

Mediante el análisis de los insumos antes mencionados, fue posible aprobar diversos logros y aportes de la implementación del proyecto, como por ejemplo, la validación de la nueva estructura de entrega de contenidos del Taller Preliminar enfocada en las etapas del proceso proyectual y el uso de instrumentos metodológicos que sistematizan las diferentes etapas de este proceso, contribuyendo a una mejor y más completa formación del estudiante en la etapa inicial de su carrera.

Se pudo observar que los estudiantes aprendieron a identificar las etapas del proceso de diseño y la necesidad de pasar sistemáticamente por ellas para enfrentar un proyecto, permitiendo fundamentar objetivamente la toma de decisiones tanto en las fases iniciales de análisis y observación, como en las de validación y testeo de las formas finales. Dado lo anterior, los estudiantes reconocieron que dada esta estructura de Taller, resultó fundamental la asistencia a clases.

Por medio de la evaluación, se pudo constatar que tanto estudiantes y docentes valoraron significativamente los ejercicios desarrollados en conjuntos con otras secciones como proceso de aprendizaje efectivo.



Esto permitió además el fortalecimiento de la iniciativa que debe tener el estudiante al enfrentarse a compañeros y docentes que no conoce, así como la adquisición de la identidad y sentido de pertenencia a la Facultad de Diseño.

Se pudo observar una baja importante en la tasa de estudiantes reprobados respecto del año 2014 (de 39% a 21%) volviendo a las tasas históricas de reprobación de esta asignatura.

Durante el proceso de implementación y validación, se identificó la necesidad de prolongar durante los años siguientes el sistema de trabajo de estos estudiantes (utilizando instrumentos e identificando etapas del proceso), por lo que al finalizar la innovación se realizaron reuniones con los docentes de taller de segundo año de las tres menciones, de modo de difundir el trabajo realizado y comprometerlos a utilizar las herramientas enseñadas.

Como una manera de validar la aplicación de la nueva estructura en las diferentes secciones del Taller Preliminar, se construyó una pauta de evaluación de examen común para todos los estudiantes. La misma estableció indicadores basados en las competencias mínimas necesarias para enfrentar el taller de segundo año.

Finalmente, esta evaluación permitió poner en valor la importancia del perfil del docente de primer año, abierto a incorporar herramientas y estrategias que permitan un mayor grado de empatía con los estudiantes que provienen de la educación escolar.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

A través de las encuestas y focus group realizados, tanto a estudiantes como a docentes, se logró identificar algunas dificultades que surgieron de la aplicación de esta nueva estructura de trabajo de los contenidos del taller, la cual no logró hacerse cargo de la dificultad para medir el nivel de logro de la competencia autonomía en los estudiantes.

En cuanto al manejo de temas disciplinares específicos a cada mención, los docentes sostuvieron que es necesario

un plan de capacitación en aplicación de instrumentos metodológicos previo al inicio de clases.

Por último, se detectó la necesidad de contar con más puntos de encuentro, tanto para docentes como para estudiantes, de las distintas secciones para compartir experiencias y unificar criterios.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Para asegurar la continuidad de la innovación implementada durante el año 2015, se proponen una serie de medidas tanto entre estudiantes como docentes y la dirección de la Facultad, los que adicionalmente permitirían proyectar los valores de trabajar con esta estructura de entrega de contenidos a otras áreas de formación.

Entre las medidas más importantes, destaca la sistematización de la creación de hitos durante el año para fortalecer el sentido de pertenencia a la Facultad y generar encuentros entre los diferentes grupos de estudiantes y docentes.

En cuanto al aseguramiento de la homogeneidad en la enseñanza, se debe procurar la coordinación y trabajo conjunto entre docentes de una misma asignatura.

Para mejorar la fundamentación objetiva y validar la toma de decisiones, se debe promover el uso sistemático de instrumentos de observación, análisis, ideación, validación y testeo (basado en la bibliografía existente) entre los diferentes cursos y docentes de la Facultad.

Finalmente, con el fin de asegurar la continuidad y coherencia del trabajo realizado en primer año, es recomendable evaluar y confirmar con los docentes de taller de 2º año, la utilización por parte de los estudiantes, de herramientas metodológicas durante las distintas etapas del proceso de diseño.



CONCLUSIONES GENERALES

A partir de la evaluación de este proyecto, es posible concluir que la modificación aportó significativamente en el desarrollo de competencias y habilidades de los estudiantes ingreso 2015, exceptuando la competencia autonomía tal como se señaló en las dificultades enfrentadas.

Por medio de la modificación de la asignatura los estudiantes lograron construir un marco metodológico para fundamentar la toma de decisiones frente a un proyecto de diseño, adquiriendo seguridad para defender sus ideas a partir de argumentos objetivos, eliminando la visión del diseño como una disciplina subjetiva.

La nueva estructura permitió reforzar la comprensión de los contenidos de la asignatura mediante la identificación de las etapas del proceso de diseño y la necesidad de pasar sistemáticamente por cada una de ellas para llegar a un resultado, permitiendo validar que la enseñanza del proceso de diseño en sí mismo es un elemento clave para sentar las bases del desarrollo proyectual.

Finalmente, el trabajo realizado se constituyó como un piloto del primer año de la nueva malla curricular a implementar a partir del 2016, permitiendo validar ciertos aspectos fundamentales por medio de la evaluación, tales como: el orden cronológico de las asignaturas a través de los semestres, la interrelación que se da entre los cursos que se dictan simultáneamente, la retroalimentación entre las diferentes líneas de enseñanza y por último, la focalización de los resultados de aprendizaje de cada asignatura, específicamente en alguna de las etapas del proceso proyectual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gray, D., Brown S., Macanujo J. (2010). GameStorming. California, USA: O'Reilly Media.
- IDEO. (2011). Human Centered Design Toolkit. California, USA: IDEO
- Kumar, V. (2013). 101 Design Methods. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Lupton, E. (2011). Graphic Design Thinking: Beyond Brainstorming. New York, USA: Princeton Architectural Press.
- Martin, B., Hanington, B. (2012). Universal Methods of Design. Massachusetts, USA: Rockport Publishers.
- Osterwalder A., Pigneur Y., Bernarda G., Smith A. (2014). Value Proposition Design. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Sherwin, D. (2010). Creative Workshop. Cincinnati, USA: HOW Design Press.

APRENDIZAJE POR PROYECTOS COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN EN LA OBSERVACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE DISEÑO

//////
Carrera: Diseño Gráfico y Diseño de Ambientes y Objetos.

Sede: Concepción.

Asignatura: Taller Preliminar, Taller de ambientes II, Taller Gráfico II, Morfología y Materiales I, Tipografía.

Tutor: Ricardo Uribe Manríquez.

Docentes participantes: Francisco Del Despósito San Martín, Rodrigo Caparros Manosalva, Carolina Pardo Maldonado, Angela Cid Gacitúa y Alejandro Saldías Mardones.

Duración del proyecto: Anual.

Nº de estudiantes beneficiarios: 57 estudiantes.

INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

La revisión y análisis de diversos insumos, como papers que describen la experiencia en la implementación de una determinada metodología de enseñanza-aprendizaje, publicaciones que consideran tendencias en educación superior, informes de encuestas de percepción de los estudiantes respecto a metodologías implementadas en la carrera, resultados de proyectos de innovación metodológica implementados anteriormente, reuniones y jornadas de trabajo con docentes de la Facultad; permiten tener una visión global de la práctica docente de Educación Superior y específicamente de la práctica docente en la Facultad de Diseño.

A raíz de lo anterior, se detectó una oportunidad de mejora, ya que los estudiantes del Ciclo de Bachillerato presentaron debilidad en el dominio de algunas competencias (declaradas en el perfil de egreso de la carrera) relacionadas con el proceso individual de aprender a aprender, autonomía (G), investigación (E), y comunicación (G) ideas y soluciones (E), en un contexto metodológico de cooperación y colaboración, trabajo en equipo (E).

Por este motivo, a través de la implementación de este proyecto de innovación metodológica, se buscó abordar esta debilidad, tomando en cuenta el trabajo realizado en el proyecto de innovación metodológica 2014, donde se abordó y se profundizó en los aspectos comunicacionales de un proyecto de diseño, específicamente en la relación que establecen los estudiantes con el cliente y los usuarios.

Este proyecto procuró definir procesos que contribuyeran a la conceptualización y argumentación **en la etapa de búsqueda y definición de soluciones de diseño** en las asignaturas de: Taller Preliminar, Taller de Ambientes II, Taller Gráfico II, Morfología y Materiales I y Tipografía. Tomando esto en cuenta, se consideró que la metodología que permitiría alcanzar este propósito debía ser Aprendizaje por Proyectos (APP).

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general

Promover, a través del uso de la Metodología Aprendizaje por Proyectos, la cercanía y experimentación del estudiante con los procesos de diseño, empatizando con el usuario, favoreciendo el trabajo interdisciplinario, la búsqueda de soluciones innovadoras y la presentación efectiva de los resultados del proyecto.

Objetivos específicos

- Diagnosticar las condiciones iniciales de los estudiantes en cada asignatura.
- Organizar las actividades y proyectos a desarrollar en las asignaturas.

- Observar los acontecimientos y desarrollo de cada actividad en el uso del aprendizaje por proyecto, APP.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

En 2014 el proyecto de innovación metodológica implementado en la carrera de Diseño, estuvo dirigido a fortalecer la comunicación entre el estudiante y el usuario (o cliente) en el proceso de diseño. Para esto, se dio especial énfasis a la empatía que el estudiante debe tener (como futuro Diseñador) con su cliente o usuario.

Tomando en cuenta los logros obtenidos, durante el año 2014 se optó por complementar estos resultados en el 2015, fortaleciendo y dando especial énfasis a la etapa de **búsqueda y definición de soluciones de diseño**, buscando contribuir con el desarrollo de competencias declaradas en el perfil de egreso de la carrera, tales como: observación analítica y reflexiva, dominio de herramientas metodológicas y autonomía.

La implementación del aprendizaje por proyectos (APP) implica una secuencia de acciones planificadas, orientadas a una meta y un sistema de medición de resultados, más allá de la resolución de problemas, pues implica comprender el contexto del proyecto y articular conocimientos, culminando con una óptima exposición del proyecto de diseño elaborado.

Cabe destacar, que en la implementación de esta metodología de aprendizaje enseñanza, enfatizó la búsqueda y definición de soluciones de diseño. En cada una de las etapas del aprendizaje por proyectos, el estudiante debió considerar la *conceptualización y argumentación*, comenzando con la búsqueda de información acerca del usuario y de su contexto. Mediante la implementación de esta metodología, se transmitió al estudiante que el diseño conceptualizado permite generar la forma y atributos adecuados para lograr una solución efectiva, satisfaciendo una necesidad determinada de manera exitosa, cumpliendo con todos los requerimientos del encargo.

El diseño no es consecuencia del azar, pese a las múltiples soluciones que se puedan generar frente a una determinada necesidad. El *conceptualizar* permite definir la forma y función de un objeto que puede ser interpretable a través de múltiples canales como el perceptual o ergonómico, transitando en una metodología proyectual desde un proceso divergente - convergente.

El estudiante consigue un rol activo en su proceso de aprendizaje a través de la aproximación al ejercicio profesional y vínculo con empresas. Frente a este desafío, el estudiante no puede limitarse a recibir la información de manera pasiva, sino que debe ser protagonista y responsable de su proceso de aprendizaje, buscando activamente más información que le permita entregar una óptima solución a su cliente por medio de la generación de sólida *argumentación*.



La metodología Aprendizaje por Proyecto fue implementada en cada asignatura que participó en el PIM, según los requerimientos de cada una de ellas, por tanto, el docente debió definir las actividades a realizar de acuerdo al contexto de cada curso.

De las acciones realizadas en las asignaturas se puede mencionar:

Procesos de empatizar con el cliente y usuarios relacionados a cada proyecto, incorporándolos desde etapas iniciales. Procesos de validación de soluciones de diseño que se apoyaron en actividades de prototipado rápido, permitiendo una relación más cercana entre sus usuarios y la solución de diseño.

Actividades de corrección de soluciones que luego debieron ser presentadas de forma efectiva, identificando los recursos visuales correctos y una estructura narrativa que evidenciara aspectos relevantes del proyecto.

La conceptualización y argumentación en el APP se abordó a través del uso y construcción de mapas conceptuales y matrices de análisis para estudio de referentes. Con estas actividades los estudiantes lograron sintetizar conceptos, generaron ideas propias basadas en la abstracción y el análisis de la realidad observada para así proponer soluciones de diseño según el contexto de trabajo.

Durante la implementación del proyecto, fue posible apreciar la importancia que tiene el dominio de herramientas metodológicas de tipo proyectual, permitiendo a los estudiantes abordar los proyectos de diseño incorporando al usuario como actor fundamental del proceso, sistematizando cada una de las acciones realizadas, logrando así soluciones innovadoras que satisficieron de manera óptima las necesidades del usuario, contribuyendo a mejorar su calidad de vida y aportando en términos sociales, culturales y/o económicos en el contexto donde está inserto. Todo esto, mediante la comunicación de las ideas y la fundamentación del proceso de diseño con una sólida base conceptual.

LOGROS ALCANZADOS

Entre los logros alcanzados en la implementación del Proyecto de Innovación Metodológica, fue posible percibir los siguientes:

- Favoreció el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes que participaron en este proyecto de innovación metodológica. Fue posible apreciar la valoración del aula como un espacio interrelacional; donde la calidad de la interacción influye en el aprendizaje y su consolidación.
- Generó un vínculo con los lineamientos estratégicos de la Facultad de Diseño: innovación, investigación y organizaciones y empresa.



- Un ordenado control de los procesos académicos bajo el Aprendizaje por Proyectos, con posibilidad real de transferir lo que se ha aprendido, desde una metodología cooperativa y colaborativa.
- Dominio y uso de herramientas como Design Thinking en las asignaturas de Taller Preliminar, Taller de Ambientes II, y Taller Gráfico II, para resolver proyectos de diseño, incorporando al usuario - cliente desde la etapa inicial-, lo que se traduce en un producto de diseño basado en necesidades.
- Según encuesta de percepción aplicada a los estudiantes que participaron en el proyecto de innovación metodológica, el 90% de ellos consideró pertinente los trabajos realizados en las asignaturas, generando un registro sistemático y ordenado del proceso de diseño (bocetos, mapas conceptuales, referentes, moodboard).
- El 95% de los estudiantes consultados consideró fundamental las visitas a terreno. Esto aportó a la observación más detallada del avance individual y grupal, fortaleciendo la autonomía y autorregulación del desempeño.
- El 90% de los estudiantes encuestados destacó la importancia del proceso metodológico como una instancia donde el Diseñador UDD se construye desde sus bases fundamentales en la disciplina, sumando experiencias creativas que se sustentan en procesos ordenados, asociados con la formación general que recibe todo estudiante de la Facultad y Universidad, respaldado en un modelo basado en competencias que pretende desarrollar y fortalecer en el estudiante las habilidades y saberes necesarios para el logro del perfil de egreso de la carrera.

DIFICULTADAS ENFRENTADAS

- Se percibió que los estudiantes de primer año en la asignatura de taller preliminar siguen un modelo en el cual todo el conocimiento es dado por el académico (conductista).
- En algunas asignaturas se percibió una falta de motivación, responsabilidad e interés por parte de los estudiantes en el desarrollo de sus proyectos, lo que obligó al docente a flexibilizar las actividades.

- Se percibió un bajo nivel de autonomía en el desempeño general, lo que requirió inicialmente de un proceso de mayor observación y guía en cada etapa.
- Se observó una inseguridad natural en un estudiante de primer y segundo año, respecto a la toma de decisiones en un proceso de diseño, al momento de expresar y visualizar sus soluciones.
- Otra dificultad observada fue que los estudiantes avanzaban a un ritmo inferior a lo esperado, lo que no permitió un avance adecuado del proyecto. Esto obligó a generar instancias de control de procesos en forma más rigurosa, situación que tendió a ser generalizada en las asignaturas involucradas.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Al implementar la metodología APP es necesario realizar un seguimiento a los estudiantes a modo de control de avance y observación y registro de cada etapa.

El estudiante debe comprender progresivamente que la información no se aprende y transmite por sí misma, sino que es él quien de manera activa debiera buscar esta información aplicándola a la solución de una problemática concreta.



CONCLUSIONES GENERALES

Se observó que el estudiante logró ser consciente de las etapas metodológicas de un proyecto. Supo distinguir las características esenciales de una buena presentación, reconociendo los errores y corrigiéndolos en su proceso evolutivo. Esto permitió observar una mejora en la construcción de elementos visuales que comunicó en el proceso de diseño.

En el proceso de aprendizaje los estudiantes se sintieron muy motivados a seguir la actividad, ya que comprendían la finalidad de ésta, mejorando la curva motivacional en la medida en que percibieron mayor orden en el proceso y claridad en los objetivos a medir, gracias a la aplicación de pautas de evaluación.

Gracias al refuerzo de los contenidos enseñados, por medio de la revisión de procesos anteriores, los estudiantes lograron realizar un proceso más profesional. Esto se tradujo en la exposición, resumen y visualización de los contenidos aprendidos a través de láminas.

A través de la síntesis conceptual, se observó una contribución a la generación de ideas propias basadas en la abstracción y el análisis de la realidad observada, para obtener argumentos conducentes a la creación de una propuesta de Diseño.

Los procesos metodológicos consultados permitieron observar que, mediante las salidas a terreno se mejoró y reforzó la valoración de los estudiantes a su realidad profesional, lo que se vio complementado con las observaciones realizadas por los ejecutivos de cada empresa y la guía de los docentes.

Además, fue posible considerar la Implementación de estrategias que activan conocimientos y que dan un giro a la enseñanza tradicional, esta se cumple si el docente es capaz de anticiparse a las necesidades educativas de sus estudiantes, proyectando cómo estos resolverán problemas o qué dudas surgirán en distintos momentos, que el estudiante sea capaz de generar un cuestionamiento ya sea a nivel individual o grupal, cuestión que va más allá de la reproducción del saber, pues incluye las experiencias previas del estudiante, el contexto en el que se desenvuelve y las interacciones que establece con el conocimiento, con otros y con sus procesos personales (De la Torre, Barrios, Tejada, Bordas, De Borja, Carnicero, Rajdell & Serrat 2002; Proyecto Educativo UDD).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz - Barriga, Frida (2002). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. McGraw - Hill. México D.F.
- Estrategias de enseñanza para la educación de la Responsabilidad Social: Aprendizaje por proyectos (APP). Manual del Docente para Seminarios. MECESUP UCO 0714.
- Navarro, G. (2009). Estrategias de enseñanza y aprendizaje para la Responsabilidad Social. Material de la asignatura psicología Educativa III, carrera de psicología. Universidad de Concepción, Concepción, Chile.
- Tecnológico de Monterrey (2000). Las Técnicas Didácticas en el Modelo del TEC de Monterrey. ITESM.
- Tobón, S. (2007). Formación Basada en Competencias. Pensamiento Complejo Diseño Curricular y Didáctica. Ecoe: Bogotá.



FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

PROYECTO INNOVACIÓN EN METODOLOGÍAS DE **ENSEÑANZA APRENDIZAJE APLICADAS A MARKETING I**

//////
Carrera: Ingeniería Comercial.

Sede: Santiago.

Asignatura: Marketing I.

Tutor: Sergio Nuño Vásquez.

Docente participante: Paula Cerda Barros.

Ayudantes: Sofía Borje Cea, Thomas Eichhorn Bustos, Valentina Hope Lopez.

Duración del proyecto: Segundo semestre.

Nº de estudiantes beneficiarios: 53 estudiantes.





INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

Este proyecto surge desde la necesidad de desarrollar nuevas formas de enseñanza que beneficie a los estudiantes en el logro de aprendizajes significativos. Esto no es fácil de alcanzar con un esquema de clase tradicional, debido entre otras cosas, a la falta de motivación observada en los estudiantes tanto al interior del aula como previa a la clase presencial como por ejemplo, respecto a la lectura de bibliografía del curso y preparación anticipada de los contenidos; así como la dificultad para mantener la atención, realización de trabajos en equipo, sumado a la irregularidad en la asistencia a clases. Esta situación se ve agravada por el uso inadecuado de dispositivos móviles durante la clase, los que resultan altamente distractores. Tal como concluye el estudio realizado por Massachusetts Institute of Technology (MIT), aquellas personas que son bombardeadas con distinta información electrónica no pueden prestar atención, recordar información y terminar una tarea para empezar otra de la manera en que logran hacerlo quienes se concentran en una sola actividad a la vez, según lo señalado por el neurocientífico Earl Miller (2015).

Otra dificultad que se observa al poner en práctica un programa de participación activa que conlleve el desarrollo de actividades individuales y colectivas por parte de los estudiantes, es el seguimiento de su ejecución individual, particularmente en el caso de las actividades grupales, en las cuales el producto que se obtiene es un informe grupal. Esto se debe principalmente al gran número de estudiantes que integra una sección (en caso de ser superior a 50), haciéndose muy difícil para un docente lograr un contacto personal con cada uno que le permita observarlos, evaluarlos y retroalimentarlos individualmente. Esto considerando la cantidad de contenidos a cubrir y el número de actividades a realizar durante el semestre.

A objeto de revertir los problemas descritos, se propuso implementar un proyecto de innovación metodológica cuyo modelo de clases consideró innovadoras metodologías de enseñanza-aprendizaje, como son el Peer Instruction y el Just In Time Teaching (en adelante JITT), con el apoyo de herramientas tecnológicas como tecleras y plataforma virtual iCursos.

Por medio del modelo propuesto se llevó a cabo el proyecto de innovación metodológica, con el fin de compensar estas dificultades a través de actividades que favorecieran el saber, el saber hacer y el ser. Se buscó además reforzar

ciertas habilidades transversales que sumado a lo anterior potenciaran el desempeño académico de los estudiantes y su posterior desempeño profesional.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Alcanzar los objetivos de aprendizaje activo definidos por el Programa de la Asignatura (conocimientos-competencias).

Objetivos Específicos

- Involucrar a los estudiantes en la realización de las actividades individuales y colectivas definidas en el modelo de clases propuesto.
- Reforzar el uso de nuevas herramientas tecnológicas que potencien el proceso de enseñanza-aprendizaje (tecleras, plataforma iCursos).
- Potenciar la capacidad de elaborar informes y realizar presentaciones, para desarrollar la capacidad de integrar en su discurso los contenidos y el lenguaje propio de la disciplina.
- Fortalecer habilidades transversales como la visión analítica, la capacidad investigativa, el pensamiento reflexivo y la comunicación efectiva de las ideas, a través del debate y la argumentación técnica.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

La metodología utilizada en este proyecto se encuentra inspirada en la propuesta del Decano y docente de la Facultad de Física Aplicada de la Universidad de Harvard, Eric Mazur, quien dio origen a la metodología denominada Peer Instruction o aprendizaje entre pares y JITT, incorporando el uso de herramientas tecnológicas: tecleras y plataforma virtual iCursos.

El docente actúa como un tutor facilitador que propone y guía la realización de diversas actividades grupales e individuales como talleres, preparación de informes basados en una lectura previa y presentaciones, estimulando y moderando la participación de los estudiantes, clarificando dudas e incorporando preguntas y temas que permiten aterrizar los conocimientos en situaciones concretas.

Otro elemento importante del modelo es el ayudante tutor, quien lidera un sub equipo de trabajo al cual debe guiar y apoyar durante el semestre en la realización de las diversas



actividades. En este curso, cada ayudante tutor tuvo a su cargo 3 grupos de estudiantes, de 6 y 7 estudiantes cada uno. El número de tutores y de integrantes por grupo varía según el número de estudiantes del curso. Este esquema de trabajo se centra en favorecer el logro de los objetivos señalados y potenciar en los ayudantes sus conocimientos, habilidades de liderazgo, resolución de problemas, manejo de conflicto y trabajo en equipo.

La implementación de este modelo consistió, en primer lugar, en la estructuración de los contenidos del curso en 8 temas generales los cuales fueron distribuidos entre los ayudantes-tutores de acuerdo a sus preferencias y habilidades, así como la asignación de grupos entre los 3 ayudantes. Luego se creó un calendario de presentaciones de los distintos temas, los cuales debieron ser preparados leyendo la bibliografía base de la asignatura e investigando en otras fuentes oficiales hasta realizar un informe que cubriera adecuadamente los contenidos definidos, en un lenguaje adecuado y con ejemplos de creación propia que fueran pertinentes y que apoyaran la comprensión del tema y sub temas. Para esto, los ayudantes-tutores debían apoyar al grupo seleccionado guiando el trabajo, orientando la búsqueda de información, aclarando dudas, entregando retroalimentación y estimulando el trabajo de equipo. Una vez confeccionado el informe, fue compartido con el curso para ser leído una semana antes de la clase. Paralelamente, días previos a la clase, la docente preparaba un breve cuestionario para examinar vía on line la realización de la lectura y su comprensión, lo cual permitió identificar la necesidad de profundización o aclaración de los contenidos. Esta metodología se denomina Just In Time Teaching.

Al inicio de la clase siguiente la docente realizaba 3 preguntas de aplicación en relación a la lectura y los estudiantes contestaban una a una por medio de tecleras. A continuación el grupo presentador exponía el tema. Al término de la presentación los estudiantes trabajaban en pares y debatían sobre la solución a las 3 preguntas realizadas. La docente repetía la pregunta y los estudiantes respondían vía tecleras. Se analizaba la respuesta y si aún había contenidos confusos la docente reforzaba y aclaraba dudas. A esta metodología se le denomina Peer Instruction. A continuación se realizaba un taller donde los grupos trabajaban en un mini caso y contestaban preguntas relacionadas con los temas de la presentación. El Grupo al cual correspondía presentar esa clase no desarrollaba el trabajo de taller, pero sus integrantes se distribuían entre los demás grupos para aclarar dudas y cooperar en el desarrollo de las preguntas. Ayudantes-tutores apoyaban a sus grupos

en el desarrollo de las preguntas, observaban el trabajo y participación de los estudiantes. La docente trabajaba con todos los grupos actuando como una facilitadora que guiaba el trabajo y atendía las dudas que se presentaban.

El trabajo debía entregarse al término de la clase al Ayudante-tutor correspondiente quien lo revisaba y evaluaba, bajo la supervisión de la docente. Antes del término de la clase los estudiantes entregaban a la docente un breve registro con los temas aprendidos, dudas y temas de interés.

La siguiente clase se iniciaba con una intervención de la docente para aclarar dudas expuestas en el registro de salida y profundizar brevemente en los temas de interés. Luego se reiniciaba el ciclo con la siguiente presentación.

LOGROS ALCANZADOS

La innovación logró promover un ambiente de aprendizaje menos expositivo y más centrado en los estudiantes. Esto permitió un aumento en la atención y participación de los estudiantes en la clase a través del uso de tecleras y el debate por medio de la metodología Peer Instruction.

Por otro lado, al ser más didáctico y activo el ambiente de clases al incorporar tecnologías, redujo el uso excesivo de dispositivos móviles por parte de los estudiantes, disminuyendo la distracción que antes predominaba en clases.

Respecto de la falta de hábito por leer la bibliografía del curso y preparar con anticipación los contenidos para la clase, la innovación consiguió resolver de manera importante esta dificultad a través de la implementación del JITT. Los estudiantes leían y respondían los cuestionarios de lectura previa por medio de la plataforma Google Docs, llegando a clases con un mejor conocimiento de los contenidos lo que permitió aprovechar mejor las actividades y generar espacios de debate más fructíferos. A su vez esto favoreció la adquisición de aprendizajes significativos y auténticos.

Finalmente, en lo que se refiere a la dificultad de integración de actividades individuales y colectivas por parte de los estudiantes, además de su seguimiento y retroalimentación, la implementación y planificación estratégica de las actividades a través de la innovación logró una evaluación más integral de los aprendizajes y un espacio de retroalimentación más efectivo incluyendo las tecnologías y la plataforma de iCursos.

En base a la encuesta aplicada a los estudiantes al final del año, respecto a las evaluaciones del curso y a la percepción del equipo, los resultados fueron en general bastante positivos. El 90% de los estudiantes encuestados valoró positivamente la experiencia de la innovación, destacando la fluidez de la clase y la posibilidad de analizar y comentar la mayoría de los temas planteados con mayor atención y participación colectiva. Así mismo, un 94% declaró estar muy de acuerdo y de acuerdo con que las actividades propuestas por la innovación les permitieron una mayor comprensión y aprendizaje de los contenidos de la asignatura.

Por otra parte, al analizar las notas del semestre se observa que el porcentaje de estudiantes con promedio final igual o sobre 5 aumentó de 59% a 66%, y que las notas del segundo certamen (tras la aplicación del modelo) fueron un 14% más alta que las del primer certamen (sin aplicación del modelo). Respecto a las lecturas previas a la clase, un 94% declaró que el método de lectura propuesto por la innovación (JITT) le facilitó la lectura y comprensión de la bibliografía del curso. Respecto a esto, un estudiante comentó: "Encuentro un muy buen sistema el uso de tecleras, ya que incentiva tremendamente la asistencia a clases, la hace más dinámica y los resúmenes (de lectura) junto con las tecleras ayudan enormemente para los certámenes, ya que al momento de estudiar para estos uno ya tiene la base de la materia gracias a las actividades".

Finalmente, se logró un incremento importante en la asistencia a clases, alcanzándose en promedio un 80%. Un 91% de los estudiantes declaró estar de acuerdo con que "las actividades planificadas le demandaron una mayor asistencia a clases". Esto favoreció el logro de los objetivos propuestos en el proyecto de innovación.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

La implementación del diseño de la innovación implicó una complejidad operativa en el tiempo; tomaron más tiempo y trabajo de lo esperado dada la cantidad de evaluaciones y actividades destinadas. Esto puede optimizarse si se ajustan o reducen algunas de las evaluaciones o actividades, junto con aumentar la ponderación de la nota final que se asigna a las actividades propuestas.

El dominio de los ayudantes-tutores en cuanto a contenidos o pautas de los temas, podría ser aún mejor si se socializaran

antes todos los insumos de la innovación. Al empoderar a los ayudantes, los procesos pueden optimizarse y dedicar más atención a aspectos de contenidos y habilidades claves del curso.

La preparación y publicación de contenidos para las actividades de JITT por parte de los estudiantes, generó algunos retrasos y preocupación constante por parte del equipo para que se subieran los suministros y las preguntas a tiempo. Estas demoras a su vez afectaron en algunas ocasiones el cumplimiento del calendario establecido para la realización y evaluación de las actividades.

Por otro lado, al ser preparados y presentados los contenidos por los estudiantes, estos contaron con algunas imprecisiones conceptuales que generaron cierta incertidumbre en el resto de los compañeros.

Respecto al uso de la plataforma iCursos, queda la impresión de que los estudiantes no tienen un adecuado conocimiento de su funcionalidad y aplicaciones.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Para que la metodología tenga éxito se recomienda, en primer lugar, planificar con anterioridad y detalle las actividades e insumos a utilizar en la innovación, para coordinar adecuadamente el trabajo a realizar con equipo de ayudantes. Asimismo, capacitar a los ayudantes con insumos (como pautas) y preparación estratégica antes de comenzar el curso, para distribuir los tiempos y mejorar calidad de las tutorías. En cuanto a la realización de actividades, es importante generar los grupos de trabajo de los estudiantes al comenzar el semestre. Además, definir actividades adecuadas a los contenidos de la asignatura y al número de módulos de clases disponible. Para las actividades relacionadas con las metodologías Peer Instruction, JITT y ejercicios de taller, considerar ponderaciones acorde con la cantidad y grado de exigencia de estas.

Se sugiere que el docente participe en la elaboración de los informes que los estudiantes leerán para las sesiones de JITT, pues los informes al ser elaborados por los estudiantes tienen algunos errores e imprecisiones conceptuales que confunden a los estudiantes que los leen.



CONCLUSIONES GENERALES

Al finalizar el proyecto de innovación, se ha podido percibir en los estudiantes la adquisición de un aprendizaje más integrado, activo y significativo, según las habilidades a desarrollar declaradas en el Programa de asignatura, tales como: visión analítica, capacidad investigativa, el pensamiento reflexivo y la comunicación efectiva de las ideas, a través del debate y la argumentación técnica. Asimismo, gran parte de los estudiantes señaló que el proyecto implementado les ayudó a aprender y aplicar los contenidos aprendidos en la asignatura, lo cual también fue percibido por la docente y los ayudantes-tutores.

Por medio de la intervención metodológica, se ha evidenciado que el debate puede ser una instancia que genera cierta incertidumbre en los estudiantes, pero el aprendizaje entre pares con uso de tecleras (Peer Instruction), en conjunto con el manejo docente, ayudan y favorecen un debate con mayor claridad conceptual. Asimismo, la lectura previa en formato de resúmenes y los cuestionarios online del JITT por medio de la plataforma institucional iCursos, favorecieron de manera importante una mayor y mejor lectura por parte de los estudiantes, pudiendo de esta manera reforzar el uso de herramientas tecnológicas para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, es preferible que los resúmenes sean suministrados por la docente para optimizar la claridad conceptual y el cumplimiento de los plazos.

La innovación permitió generar una apreciación tanto de aspectos individuales como de trabajo en equipo, constituyendo una base importante de habilidades sociales y de trabajo que favorece el desarrollo de los estudiantes, habiendo podido de esta manera involucrar a los estudiantes en la realización de actividades individuales y colectivas de manera efectiva.

En conclusión, pese a la alta carga de trabajo en la implementación de la innovación, las actividades propuestas en el proyecto permitieron aumentar la asistencia a clases, la lectura y preparación previa por parte de los estudiantes, así como una mayor participación y debate activo en clases y un aprendizaje y manejo más integral de los contenidos del curso. Los objetivos de la innovación se cumplieron de manera exitosa y si se consideran las debilidades y recomendaciones señaladas, esta innovación puede ser una instancia metodológica muy significativa tanto para esta como para otras asignaturas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Centro de Desarrollo de la Docencia. (2012). Anuario 2012, Programa de Innovación Metodológica. Santiago, Chile: Grafica Andes.

Centro de Desarrollo de la Docencia. (2013). Anuario 2013, Programa de Innovación Metodológica. Santiago, Chile: Grafica Andes.

Miller, E. (9 de junio 2015). El efecto del Multitasking en el Cerebro. El Mercurio. Rescatado de <http://impresa.elmercurio.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=09-06-2015%200:00:00&SupplementId=2&BodyID=0&PaginaId=20>

Fagen A., Crouch C., Mazur E. (2002). Peer Instruction: Results from a Range of Classrooms. The Physics Teacher. Vol. 40, pp. 206-209. Recuperado de http://www4.uwm.edu/lrc/srs/faculty/docs/Mazur_Harvard_SRS.pdf

Mazur, E. (1997). Peer instruction: a user's manual. New Jersey, USA: Pearson Prentice Hall.

Patry, M. (2009). Clickers in Large Classes: From Student Perceptions Towards an Understanding of Best Practices. International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning. Vol. 3(2). Recuperado de: <http://www.georgiasouthern.edu/ijst/>

ARTICULACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA ENTRE LOS CURSOS **LITERATURA INFANTIL Y PRÁCTICA III: EL CUENTO, EL JUEGO Y LOS AFECTOS**

//////
Carrera: Pedagogía en Educación de Párvulos.
Sede: Santiago.

Asignaturas: Literatura Infantil y Práctica III: El Cuento, el Juego y los Afectos.

Tutora: Rocío Vélez Rivera.

Docente participante: María Luisa Salazar Preece.

Ayudante: Daniela Castillo Astudillo.

Duración del proyecto: Segundo semestre.

Nº de estudiantes beneficiarios: 34 estudiantes.

INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

La carrera de Pedagogía en Educación de Párvulos implementa su proceso formativo mediante un Plan de Estudios Mixto (Proyecto Educativo UDD). En concreto, esta vía de implementación considera el desarrollo de las competencias específicas de carrera mediante las asignaturas de la línea de práctica, mientras que la porción restante del currículum es abordado mediante objetivos de aprendizaje.

El escenario anterior resulta altamente relevante y fundamental para comprender el problema abordado en este proyecto de innovación metodológica, pues de no cautelar la adecuada integración de contenidos teóricos en la práctica, es esperable que exista una tensión constante entre el corpus teórico entregado en las asignaturas por objetivos y su real aplicación en las asignaturas de práctica que son aquellas que se encuentran orientadas por competencias.

Sumado a lo anterior, los lineamientos surgidos bajo la administración de la nueva decanatura vigente desde el segundo semestre de 2014, concentra sus esfuerzos en fortalecer la línea de práctica considerando acciones en orientación a “Prácticas Pedagógicas con Altos Estándares” buscando situar la línea de práctica en el centro de la acción, enfrentando a las estudiantes a un centro de práctica real en donde puedan poner en ejercicio el corpus teórico visto en las diferentes áreas de la malla curricular.

A partir de la siguiente pregunta planeada por Ingvarson, 2013: “¿qué habilidades necesitan los profesores para procurar experiencias de aprendizaje productivas para un grupo diverso de estudiantes, ofreciendo opiniones informativas acerca de las ideas de los estudiantes y evaluando de modo crítico las propias prácticas docentes para mejorarlas?”, a las unidades formadoras de docentes les surge la siguiente interrogante: ¿cuántas posibilidades reales entregamos a las estudiantes en su proceso formativo para poner en práctica el saber teórico? No basta solo con tener las horas asignadas a la práctica, sino poder tener incidencia directa para que luego de implementadas las acciones se puedan generar reflexiones de ese quehacer y buscar las mejoras continuas.

De esta manera, durante el periodo de planificación de las asignaturas para el segundo semestre, surgió la necesidad de articular en segundo año de carrera aquellas asignaturas que convergen en su componente teórico práctico respecto al uso de la literatura como agente formador. Es así como se dio inicio a este proyecto de innovación metodológica, el cual se generó con la finalidad de entregar herramientas a las estudiantes que les permitiera utilizar textos literarios,

en especial el cuento, para lograr aprendizajes de calidad en los niños y niñas de sus prácticas y en sus futuros contextos profesionales, por medio de la puesta en práctica y el trabajo conjunto de los contenidos adquiridos en un mismo semestre.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Potenciar el uso de la literatura infantil como herramienta pedagógica, a través de la articulación teórico-práctica entre los cursos “Literatura Infantil” y “Práctica III: El Cuento, el Juego y los Afectos.”

Objetivos específicos:

- Diseñar el proyecto a través de la planificación conjunta de ambos cursos.
- Implementar el proyecto de articulación, a través de las asignaturas y plataforma iCursos.
- Evaluar el proyecto de articulación, por medio de la comparación del pre y post test.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

Este proyecto de articulación de asignaturas comenzó con el diseño de la calendarización de ambos cursos de manera conjunta. Por tanto, se caracterizó por el uso y desarrollo de diferentes estrategias pedagógicas articuladas como: cuenta cuento, dramatizaciones, kamishibai, entre otras; también la selección y búsqueda de obras acordes al nivel de enseñanza, diseño de planificaciones y aplicación de experiencias de aprendizajes utilizando textos literarios, en especial el cuento, para fomentar el gusto por la literatura y como un recurso pedagógico que permitiera generar otros aprendizajes.

Con el fin de trabajar de forma conjunta con las estudiantes se hizo uso de la plataforma institucional iCursos, donde periódicamente se subió material de ambas asignaturas y se utilizaron distintas herramientas con el objetivo de complementar y potenciar su aprendizaje y la comunicación, tanto dentro como fuera de la sala de clases.

En importante destacar el acompañamiento y apoyo constante de una ayudante para ambos cursos, de modo de tener un mismo agente en cada una de las asignaturas para dar mayor continuidad e integrar de mejor manera los contenidos, quien se destacó por poseer una visión articulada, comprendiendo los objetivos de la innovación y la importancia de la articulación como un ejercicio de aplicación de los contenidos a la práctica.

En cuanto a las acciones desarrolladas, en el periodo de calendarización las docentes trabajaron en conjunto con el coordinador del área de Lenguaje, quien fue un apoyo fundamental en este proceso. En la confección de la calendarización se acordaron actividades en conjunto, las cuales consistieron en dos jornadas de presentaciones articuladas donde las estudiantes tuvieron la posibilidad de exponer las planificaciones de experiencias de aprendizaje elaboradas en el Taller de práctica III, con apoyo de los contenidos vistos en ambas asignaturas, siendo retroalimentadas y evaluadas por las docentes en compañía de la ayudante, para luego poder ser aplicadas en aula con los niños y niñas de sus cursos de práctica.

Tras realizada la primera actividad articulada, se decidió llevar a cabo clases de nivelación para dar apoyo a las estudiantes, las que consistieron en: búsqueda y selección de información en Internet y presentación efectiva; construcción de indicadores e instrumentos de evaluación pertinentes, y psicología evolutiva. Además de estas clases, se contó con la participación de la escritora de literatura infantil, Estela Socías, quien participó de una jornada donde invitó a las estudiantes a adentrarse en el fantástico mundo de la literatura infantil a través de múltiples formas de encantar por medio de la narración y donde las estudiantes tuvieron la oportunidad de participar activamente por medio de la realización colectiva de un cuentacuentos, a partir de material narrativo e imágenes que la escritora compartió.

A modo de examen se realizó la presentación y defensa individual de cada estudiante de un Artefacto Literario, como producto final del proyecto de articulación, caracterizado por la corrección conjunta de las docentes y participación de la ayudante, con apoyo de una rúbrica de evaluación construida previamente entre ambas.

LOGROS ALCANZADOS

El proyecto de innovación metodológica dio respuesta al problema planteado y objetivos propuestos, en la medida que fue posible llevar a cabo la articulación de las asignaturas, así como la aplicación de los contenidos teóricos adquiridos en la asignatura de Literatura Infantil en la Práctica III, por medio de actividades debidamente planificadas y desarrolladas en los centros de práctica por las estudiantes.

Dentro de los principales logros alcanzados, destacó la evidente mejora de las estudiantes al momento de confeccionar planificaciones para sus prácticas, incluyendo los contenidos adquiridos en ambas asignaturas, así como la mejora en la utilización de estrategias de mediación trabajadas para su correspondiente aplicación en el aula.



Asimismo, el desarrollo demostrado por las estudiantes en cuanto al análisis crítico respecto a sus planificaciones y experiencias de aprendizaje, les permitió evidenciar errores en sus propios trabajos y realización de mejoras importantes en estos.

Por último, resulta positivo el avance logrado por las estudiantes en la construcción de conocimientos para fundamentar teóricamente el diseño de experiencias de aprendizaje con una debida intencionalidad pedagógica.

Tras la realización de un pretest aplicado la primera semana de clases en la cátedra de Literatura Infantil y de un postest aplicado el último día en la misma asignatura, se pudo conocer la percepción de las estudiantes respecto a distintos ámbitos, entre los que destaca la factibilidad de aplicación de contenidos teóricos en situaciones de práctica. En un primer momento, solo un 9% de las estudiantes declararon estar totalmente de acuerdo con la factibilidad de aplicación del contenido teórico en prácticas y un 32% declararon estar de acuerdo, versus un 50% que declararon estar en desacuerdo y un 9%, totalmente en desacuerdo. Al finalizar el semestre académico, se volvió a aplicar el mismo test, en el cual un 26% de las estudiantes declararon estar totalmente de acuerdo con la factibilidad de aplicación del contenido teórico en prácticas y un 61% declararon estar de acuerdo, versus un 13% que declararon estar en desacuerdo y ninguna totalmente desacuerdo, lo cual demuestra un cambio de percepción favorable frente a la factibilidad de aplicar los conocimientos teóricos en situaciones prácticas.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Dentro de las principales dificultades presentadas, en un principio, la recepción de las estudiantes fue un poco adversa, debido a que el ejercicio de articulación resultó ser para ellas desconocido y, por ende, difícil de comprender.

Otra de las dificultades, fue la falta de análisis de las estudiantes frente a las decisiones pedagógicas, carente en un primer momento, de fundamentos teóricos.

Por último, otra dificultad presentada aunque menor, fue el hecho de evaluar de manera articulada a estudiantes que solo realizaban una de las asignaturas. Para esto, fue necesario realizar evaluaciones diferenciadas, tanto en presentaciones y certámenes, así como en el examen final.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Con el fin de asegurar la continuidad de la innovación implementada, es fundamental que desde un comienzo, se realice un trabajo colaborativo entre las asignaturas articuladas, incluso previo al inicio del semestre, incluyendo en este proceso el diseño conjunto de la calendarización y la toma de decisiones pedagógicas necesarias para llevar a cabo acciones que permitan una adecuada coherencia entre la adquisición de los contenidos y su aplicación.

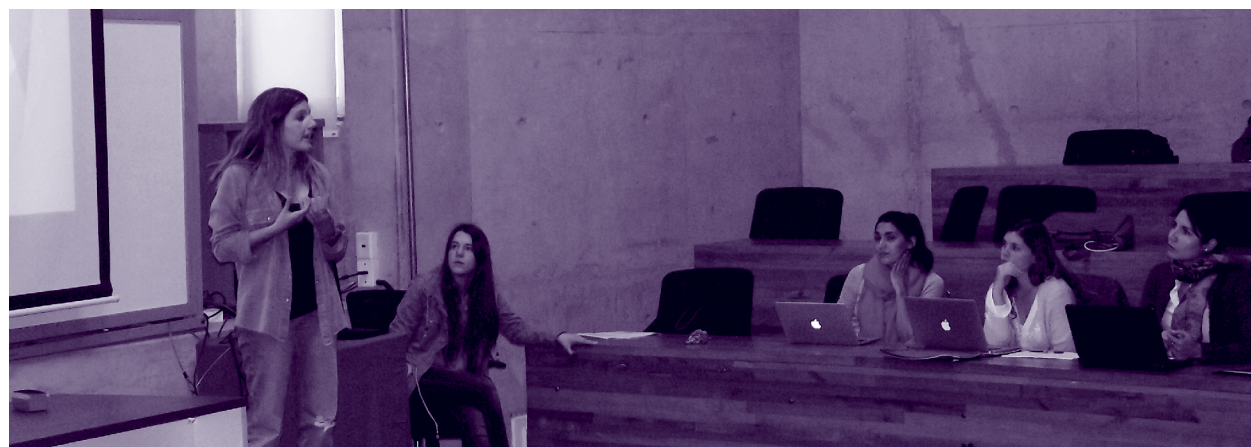
Además de lo anterior, es necesario intencionar evaluaciones que den cuenta de la articulación, demostrando desde la confección de los instrumentos hasta la generación e implementación de los escenarios de evaluación, que existe un consenso entre ambas asignaturas como una instancia de desarrollo conjunto y significativo.

Dada la gran cantidad de variables que se deben manejar durante todo el semestre para llevar a cabo una adecuada articulación de asignaturas, es necesario realizar periódicamente reuniones entre los docentes implicados con el fin de determinar acuerdos y tomar decisiones anticipadas a cada unidad. Esto se debe a que una clase mal planificada significará el fracaso de la articulación, por lo que no es posible improvisar debido a la coherencia que debe haber en el relato de los docentes respecto a las explicaciones dadas y actividades asignadas en cada asignatura.

Respecto a lo anterior, es fundamental explicar desde un inicio a los estudiantes de qué se tratará la articulación, cuál es su sentido pedagógico, qué actividades serán articuladas y cómo se designarán los porcentajes de evaluación en cada actividad, dependiendo de cada asignatura, ya que puede haber diferencias dependiendo de la cantidad de evaluaciones que tenga planificada cada docente para el semestre.

Por último, es fundamental designar desde un inicio las salas de clases y espacios que serán utilizados de manera constante o excepcional, ya que una mala gestión de espacios también puede entorpecer las actividades de articulación.

////////////////////////////////////



CONCLUSIONES GENERALES

El proyecto de innovación desarrollado permitió brindar a las futuras Educadoras de Párvulos posibilidades concretas para poner en práctica en el contexto real, el saber construido en el curso de Literatura Infantil y practicado con anterioridad en instancias formativas de articulación entre ambas asignaturas, de manera de mediar y acompañar su aprendizaje previo a la intervención en aula.

Si bien este proyecto de innovación surgió en la Facultad de Educación, no debe ser propio de una facultad o carrera, ya que la articulación entre asignaturas debe ser parte de nuestro quehacer docente al momento de planificar las cátedras y al realizar actividades de formación, dado que el mundo laboral al que se verán enfrentados los estudiantes no es parcelado, sino que integral. Por esto es necesario continuar como carrera en la línea de la articulación de los distintos saberes académicos (disciplinarios, didácticos, pedagógicos, empíricos, entre otros), así como también en la organización de los espacios necesarios para la movilización de esos saberes o recursos, para el desarrollo de competencias profesionales.

Por tanto, la articulación entre asignaturas de la malla curricular de una carrera, aún más entre aquellos que se dictan de manera paralela y entre teóricos y prácticos, debiera ser una necesidad primordial al momento de diseñar programas de estudio, calendarizaciones y planificaciones propias de cada curso, de manera de potenciar una coherencia y gradualidad de los contenidos entre ellos y con esto mayor integración intencionada entre ambas líneas.

Para finalizar, cabe destacar que la articulación entre asignaturas es una experiencia beneficiosa para la formación de los estudiantes y para la práctica docente. En cuanto a la formación de estudiantes, es una instancia que les permite aplicar de manera cohesionada conocimientos adquiridos en distintas asignaturas, rescatando lo aprendido por medio de la aplicación significativa y coherente. En cuanto a la labor docente, es una oportunidad para enriquecer con otros los conocimientos y mejorar el quehacer en pos del aprendizaje de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Correa, E. (Junio 2011). La práctica docente: una oportunidad de desarrollo profesional. *Perspectiva Educativa*. Vol. 50(2), pp. 77-95.
- Ingvarson, L. (Julio 2013). Estándares de egreso y certificación inicial docente: la experiencia internacional. *Calidad en la Educación*. (38), pp. 21-77.
- Ministerio de Educación (2012). Estándares orientadores para carreras de Educación Parvularia. Santiago, Chile: Editorial LOM.
- Ministerio de Educación (2008). Libros y más libros al alcance de la mano. *Entrar al mundo de la cultura escrita*. Santiago, Chile: Editorial Marmor.
- Universidad del Desarrollo. (2015). *Proyecto Educativo UDD*. Concepción, Chile.



FACULTAD DE GOBIERNO

ANÁLISIS DE INVESTIGACIONES EMPÍRICAS PARA POTENCIAR LA COMPETENCIA EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

//////
Carrera: Ciencia política y políticas públicas.

Sede: Concepción.

Asignaturas: Procesos políticos y sociales del mundo contemporáneo, Sociedad y desarrollo, Análisis de política exterior, Gobiernos regionales y locales, Políticas públicas I.

Tutora: Lesley Briceño Valencia.

Docentes participantes: Víctor Hugo García Valenzuela, Luis Marcelo Silva Burgos, Mauricio Rubilar Luengo, Erwin Eschmann Manosalva y Rodrigo Flores Paredes.

Duración del proyecto: Anual.

Nº de estudiantes beneficiarios: 52 estudiantes.



INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

Se detectaron dos dificultades principales dentro del proceso formativo de los estudiantes de la carrera de Ciencia política y políticas públicas. En primer lugar, en el transcurso de la carrera no se logra realizar un trabajo detenido y suficiente de análisis de escritos científicos o investigaciones en el cual los estudiantes se familiaricen con este tipo de investigaciones o estudios como resultado de una revisión analítica de éstos. Este trabajo es importante de realizar para el desarrollo de una competencia investigativa, ya que les permite conocer los productos del proceso de investigación en sus diferentes formatos, además de los detalles sobre las decisiones metodológicas adoptadas por otros investigadores que fueron los encargados de elaborar dichos estudios. En segundo lugar, no existe la instancia de integración que permita vincular de modo sistemático e intencionado la línea de Metodología de la Investigación con el resto de las líneas formativas o campos en los cuales se realizan investigaciones o estudios empíricos, razón por la cual una de las áreas de formación principales de la carrera (Investigación) podría quedar relativamente desvinculada del resto de las áreas formativas al no existir un plan sistemático que las integre.

Este diagnóstico se logró como resultado del diálogo entre la dirección y coordinación de la carrera; además fue uno de los temas abordados en las reuniones realizadas dentro del contexto del Proceso de Acreditación de la Carrera de Ciencia Política y Políticas Públicas; y finalmente, con las opiniones de los docentes todo lo cual sugiere la existencia de este problema.

Por lo que se requería la realización de una innovación que permitiera, por una parte, reforzar el desarrollo de la formación en la línea metodológica a través del análisis de reportes de investigaciones ya realizadas, y a su vez, permitiera el ejercicio de integración de la línea metodológica con el resto de las áreas que suponen investigación de tipo empírica. Este tipo de innovaciones, permite completar y complementar de mejor forma la formación de los estudiantes.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

El objetivo general del proyecto fue potenciar la competencia de investigación (y la línea metodológica) en los estudiantes de Ciencia Política y Políticas Públicas y desarrollar la integración entre las líneas formativas diferentes a la línea de metodología a través de la lectura analítica de diferentes tipos de investigaciones empíricas.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS.

El proyecto consistió en el análisis de investigaciones científicas (de tipo empíricas) para comprender cómo se



desarrolla un proceso de investigación en sus diversas etapas, en función de sus objetivos, resultados y cómo otros investigadores han tomado las decisiones metodológicas. El análisis de los textos, implicó la elaboración de una pauta por parte del docente que permitió establecer una guía para los estudiantes con la cual analizaron los textos de forma sistemática (distinguiendo los tipos de cita, formato, las teorías utilizadas, el muestreo, los instrumentos, las técnicas estadísticas usadas, los resultados alcanzados, las decisiones de los investigadores en relación a los objetivos, etc.) de tal manera que se realizó una lectura guiada de este tipo de trabajos. El proyecto no se centró únicamente en el análisis de artículos académicos o papers científicos de revistas especializadas, sino que también incluyó el análisis de estudios realizados por diversos organismos bajo el formato de textos de difusión, de reportes o estudios de tipo profesional, etc., pero que debió cumplir con el requisito de constituir un proceso investigativo de tipo empírico. Además se trabajó directamente con los docentes involucrados en el proyecto de innovación metodológica en la construcción de las pautas y rúbricas que se utilizaron en el análisis de los textos o documentos, definiendo los instrumentos de evaluación a utilizar en cada asignatura, como a sí mismo, mejorando la estructura formal de la innovación incorporándola a la calendarización de la asignatura desde inicio de semestre (tipo de evaluaciones, cantidad de evaluaciones, clases destinadas específicamente a la innovación, entre otras), todo ello acogiendo los comentarios que los estudiantes y los docentes realizaron durante el 2014.

El proyecto se implementó durante todo el 2015 en asignaturas del ciclo de Bachillerato (2 asignaturas) y Licenciatura (3 asignaturas). Las etapas del proyecto fueron:

1. Reunión con docentes: Información sobre los objetivos de la innovación asociados a cada curso en términos de análisis de investigaciones y de integración con las diversas líneas de la carrera. Se les solicitó a cada docente que seleccionara los documentos que luego se trabajarían durante el semestre; el desarrollo de un plan de trabajo y de pauta para que los estudiantes analizaran los textos (pauta para trabajo escrito y para exposición oral si corresponde). Esta reunión se realizó la primera semana de clases.
2. Información a estudiantes: Información general a los estudiantes sobre las características de la Innovación. Se realizó la segunda semana de clases.
3. Reunión con docentes: Durante la 5ta y 6ta semana de clases se realizaron reuniones con docentes para consensuar criterios de evaluación de la innovación y construcción de rúbricas/pautas para el análisis sistemático de las investigaciones. También se consideraron las modalidades para la implementación y se comunicó a los estudiantes sobre estos criterios.
4. Implementación de la innovación: durante el resto del semestre los docentes tuvieron a su cargo la ejecución de la innovación, elaboración de rúbricas y evaluación.



5. Reunión con docentes: reuniones mensuales con docentes de retroalimentación y evaluación de la implementación de la innovación.

Cada docente implementó de diversas maneras la innovación de acuerdo al ciclo de formación de la asignatura, principalmente y también de acuerdo al trabajo realizado por los estudiantes con los diferentes textos seleccionados por el docente:

1. Procesos políticos y sociales del mundo contemporáneo (1er semestre - Bachillerato): en esta asignatura el docente seleccionó 3 textos para que los estudiantes trabajaran de forma individual. Cada estudiante debía identificar y justificar una serie de criterios metodológicos indicados en la pauta de trabajo y además entregar un informe escrito al final del semestre que fue parte de la nota del examen.

2. Análisis de política exterior (1er semestre - Licenciatura): los estudiantes debieron realizar un trabajo de investigación durante todo el semestre. En una primera etapa el docente asignó textos de acuerdo al tema y los estudiantes elaboraron un primer ejercicio (en ayudantía) con estos artículos revisando los aspectos formales del mismo. En una segunda etapa, los alumnos expusieron los artículos a sus compañeros de acuerdo a los criterios explicados por el docente. Esta exposición fue parte del 2do certamen.

3. Electivo de profundización II: Sociedad y desarrollo (1er semestre - Licenciatura): se desarrolló una guía para la lectura analítica de papers científicos que fue usada para la selección de los textos y artículos que usaron los estudiantes en el trabajo final del semestre, el cual consistía en la elaboración de un paper empírico que debía incluir 20 citas.

4. Gobiernos regionales y locales (2do semestre - Bachillerato): se entregaron 3 textos a cada estudiante para trabajar en forma individual durante el semestre. Cada estudiante debió entregar un informe escrito de acuerdo a lo solicitado y además al final del semestre debieron realizar una exposición oral de los elementos solicitados.

5. Políticas públicas I (2do semestre - Licenciatura): se entregó un texto por grupo, el cual fue trabajado en clases a través de una lectura crítica, posteriormente fue expuesto a los compañeros, donde fue evaluado tanto por el profesor como los compañeros por medio de una rúbrica elaborada especialmente para cada texto.

LOGROS ALCANZADOS

El proyecto implementado permitió que los estudiantes comprendieran el proceso de investigación de modo general y en sus diferentes etapas, además les permitió relacionar los contenidos con la línea de Investigación de la carrera (estructura del artículo, objetivos, hipótesis, diseño metodológico, fuentes, redacción y aspectos formales, estilo de cita y referenciación, etc.), lo cual podría mejorar los resultados de los trabajos de tesis en el futuro.

La mayoría de los estudiantes consideró que la innovación implementada fue muy útil para poder entender y complementar su formación en el área de metodología. Como también comprendieron la importancia de realizar una lectura más crítica y analítica de los artículos científicos para poder determinar la utilidad de ellos para el desarrollo de una actividad académica.

Los docentes de ambos semestres, por su parte, manifestaron su satisfacción con la innovación y la encontraron muy útil para trabajar con los estudiantes ciertos criterios que son fundamentales para reforzar la competencia de investigación.

DIFICULTADES ENFRENTADAS.

Las principales debilidades de la innovación fueron:

- Los estudiantes de 2do año manifestaron que hubo poca claridad en los criterios solicitados por los docentes al momento de iniciar el semestre, lo que dificultó en el inicio el proceso de desarrollo de la innovación.

- Los docentes que trabajaron con estudiantes de 2do año indicaron que algunos estudiantes presentaron dificultades para diferenciar artículos científicos/no científicos. Esta dificultad también se manifestó el año anterior con alumnos de 1er año quienes el 2015 cursaban 2do año de carrera.

- Los estudiantes de 3er y 4to año indicaron que las pautas de trabajo eran demasiado extensas lo que dificultó entender algunos criterios de trabajo. Este punto fue corregido por el docente a través de retroalimentación con los estudiantes.

////////////////////////////////////

CONCLUSIONES GENERALES

La innovación que la carrera esta implementado desde el año 2014 ha contribuido al desarrollo y reforzamiento de la competencia de investigación en los estudiantes de Ciencia política y políticas públicas. Asimismo tuvo una buena respuesta por parte de los estudiantes con los cuales se trabajó y fue muy destacada además por todos los docentes que participaron en el proyecto, los cuales además indicaron que van a volver a incorporar la iniciativa en sus asignaturas durante el 2016.

Como el PIM fue implementado en asignaturas semestrales, los objetivos planteados por cada docente fueron logrados en relación al proyecto en general y se pudo cerrar adecuadamente la innovación en cada asignatura. Los docentes incorporaron en la calendarización y en las evaluaciones (certamen, trabajo específico y examen) los aspectos a evaluar y además se trabajó individualmente las rúbricas/pautas de cotejo para cada asignatura considerando el nivel en que estaban los estudiantes.

Además los instrumentos desarrollados (rúbricas, pautas, etc.) fueron compartidos entre los docentes del proyecto para complementar los instrumentos de evaluación los que están a disposición de los otros docentes de la carrera.

La evaluación cualitativa realizada a los docentes y estudiantes que participaron de la innovación fue positiva por lo cual se considera implementar la innovación nuevamente durante el 2016. Se conversó con dirección de carrera y se acordó incorporar sólo asignaturas de Licenciatura para el 2016.

APRENDIZAJE ENTRE PARES CON EL USO DE TECLERAS: UN ACERCAMIENTO A EVALUAR SU CONTRIBUCIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Sede: Concepción.

Asignatura: Laboratorio de Química, Electricidad y Magnetismo, Termodinámica y Optimización de Sistemas II.

Tutora: Alejandra Basualto James.

Docentes participantes: Valeria Neira Cártes, Daniela Barría Díaz, Verónica Soto Valentín y Pablo González Brevis.

Ayudantes: Sofía Borje Cea, Thomas Eichhorn Bustos, Valentina Hope Lopez.

Duración del proyecto: Anual.

Nº de estudiantes beneficiarios: 383 estudiantes.



INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

Tomando en cuenta los beneficios de la metodología Aprendizaje entre Pares con uso de Tecleras, se decidió implementar en la carrera para dar respuesta a la necesidad de apreciar clase a clase el aprendizaje de nuestros estudiantes y no sólo en instancias de evaluaciones formales (test o certámenes).

Al interior de la carrera se considera fundamental que el estudiante no sólo adquiera conocimiento (aprendizaje conceptual), sino también, que sea capaz de aplicarlo correctamente (aprendizaje procedimental). Es por ello, que la metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras, implementada a través del proyecto de innovación metodológica durante el año 2014, respondió a esta inquietud con positivos resultados. Los docentes que implementaron esta metodología de aprendizaje enseñanza manifestaron que permitió reforzar la adquisición y aplicación de conceptos claves de la asignatura y retroalimentar oportunamente el aprendizaje de los estudiantes. Además, el propiciar el aprendizaje entre pares, favoreció la participación de todos los estudiantes en clases, sintiéndose motivados por realizar intervenciones, hacer preguntas u opinar en relación a las consultas realizadas por el docente.

Considerando los logros obtenidos en el proyecto de innovación metodológica implementado en el 2014, se decidió en el 2015 avanzar un paso más, realizando un acercamiento a la evaluación del impacto de ésta en el aprendizaje de los estudiantes.

A este desafío se decidió invitar a dos docentes que habían participado en el proyecto de innovación metodológica en el 2014 (segundo semestre) y a dos docentes que implementarían por primera vez la metodología en su asignatura.

Además, cabe señalar que con el propósito de abordar un mayor número de estudiantes utilizando esta metodología de aprendizaje enseñanza, se optó por considerar asignaturas del ciclo Bachillerato y Licenciatura de la malla curricular de la carrera.



OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Implementar la metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras, evaluando su contribución en el aprendizaje de los estudiantes.

Objetivos específicos:

- Diseñar un Plan de Trabajo que permita evaluar la contribución de la metodología aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras en los estudiantes.
- Implementar un plan de capacitación y acompañamiento diferenciado a los docentes que implementan por primera vez la metodología y a quienes la implementarán por segunda oportunidad.
- Recoger la percepción de los estudiantes respecto a la metodología aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

Teniendo en cuenta los objetivos abordados mediante la implementación del presente proyecto, como carrera se definieron las acciones a seguir para el logro de éstos.

Como se indicó anteriormente, se decidió implementar la innovación metodológica en cuatro asignaturas: dos asignaturas del ciclo Bachillerato (Laboratorio de Química y Electricidad y Magnetismo) y dos asignaturas del ciclo Licenciatura (Termodinámica y Optimización de Sistemas II) de la malla curricular de la carrera. Estas asignaturas se caracterizan por tener una tasa de reprobación importante y abordar contenidos de alta complejidad para los estudiantes.

Una vez convocados los docentes que participarían en el proyecto de innovación metodológica de la carrera, se decidió hacer dos grupos. Con los docentes que implementarían la metodología por primera vez en su asignatura, se decidió hacer un grupo (Grupo 1) cuyo objetivo principal fue rediseñar dos unidades de su asignatura con la metodología aprendizaje entre pares con el uso de tecleras. Con el segundo grupo (Grupo 2), integrado por docentes que tenían un semestre de experiencia implementando la

metodología en sus respectivas asignaturas, se trabajó en evaluar la relación que existe entre la implementación de la metodología aprendizaje entre pares con el uso de tecleras y el aprendizaje de sus estudiantes.

Una vez agrupados los docentes, se definieron etapas y acciones para cada grupo en particular de acuerdo al objetivo trazado.

El plan de trabajo del grupo 1 contempló las siguientes etapas y acciones:

1. Coordinación y Capacitación:

- Socialización del Proyecto a implementar. Al inicio del proyecto se realizó una reunión con las docentes con el propósito de socializar los objetivos del proyecto y presentarles el plan de trabajo a implementar. En dicha instancia se recogieron expectativas de las docentes respecto a la metodología de aprendizaje enseñanza y sugerencias que favorecieran su implementación en cada una de las asignaturas.
- Capacitación. Se realizaron sesiones de capacitación en torno a la metodología aprendizaje entre pares y del software que permite utilizar las tecleras (TurningPoint) dictadas por el Centro de Desarrollo de la Docencia y por la tutora del proyecto. Además, se proporcionó a las docentes material de apoyo y tutoriales de dichos temas.

2. Diseño e Implementación de la innovación metodológica:

- Diseño de las clases y preparación del material a asignar a los estudiantes. Después de las sesiones de capacitación, las docentes trabajaron en preparar el material que se asignaría a los estudiantes, previo a cada clase en que se implementaría la metodología aprendizaje entre pares. Además, diseñaron con el software TurningPoint las diapositivas de las clases con las preguntas a plantear utilizando las tecleras.
- Acompañamiento permanente. Durante la implementación del proyecto, se brindó acompañamiento a las docentes, previo a la primera clase en que implementarían la metodología (con el propósito de practicar y resolver con seguridad posibles eventualidades que pudieran surgir en la sala de clases), en el aula y durante todo el periodo en que implementaron la metodología en su respectiva asignatura.

3. Evaluación:

Al finalizar el semestre se aplicó una encuesta a los estudiantes con el propósito de conocer su percepción respecto a la metodología implementada en la asignatura y se recogió la percepción de los docentes mediante sus informes y reportes.

En el caso del segundo grupo, si bien, se contemplaron las mismas etapas, las acciones fueron distintas en la etapa Diseño e implementación de la innovación metodológica. En esta etapa, los docentes debieron seleccionar dos unidades del programa de la asignatura que se caracterizaran por tener similar número de clases (de acuerdo a la calendarización del curso) y que los contenidos a abordar en cada una de las unidades tuvieran similar complejidad y

relevancia para el logro de los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

Con el propósito de conocer la relación que pudiera existir entre la implementación de la metodología y el aprendizaje de los estudiantes, se decidió dictar una de las unidades seleccionadas utilizando una metodología de enseñanza tradicional (expositiva) y la otra unidad utilizando la metodología aprendizaje entre pares. Al finalizar cada una de las unidades se aplicó un test con preguntas conceptuales y procedimentales (de igual complejidad) y se comparó el promedio de calificaciones obtenidas por los estudiantes en cada una de las unidades.

LOGROS ALCANZADOS

Al finalizar la implementación del proyecto, los docentes de ambos grupos reportaron que el principal logro percibido con la utilización de la metodología aprendizaje entre pares, fue la posibilidad de retroalimentar clase a clase el aprendizaje de sus estudiantes. Esto, está directamente relacionado con la flexibilidad que debe tener el docente, ya que, según las respuestas de los estudiantes el docente refuerza o avanza con los contenidos de la clase.

Además, la metodología permitió retroalimentar el aprendizaje de los estudiantes de manera grupal (durante la clase) e individualmente posterior a la clase. Esto último gracias al software TurningPoint que una vez finalizada la sesión permite crear informes con las respuestas de cada uno de los estudiantes de la clase.

Otro logro importante visualizado al finalizar la implementación del proyecto, se debió a que la metodología de aprendizaje entre pares contribuyó significativamente a mejorar el nivel de participación de los estudiantes durante la clase. Paulatinamente los estudiantes fueron sintiéndose motivados por participar, por intercambiar sus opiniones, por fundamentar sus respuestas, valorando el aprendizaje colaborativo que propicia la metodología aprendizaje entre pares. Respecto al trabajo realizado por los docentes del segundo grupo, en las asignaturas Termodinámica y Optimización de Sistemas II, el promedio de las calificaciones de las unidades que fueron intervenidas (con la metodología aprendizaje entre pares y metodología de enseñanza tradicional) no presentó una significativa diferencia. Por tanto, en cuanto a las calificaciones de los estudiantes el aporte de la metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras no fue trascendental, sin embargo, el aporte estuvo dado a través de la posibilidad de retroalimentar el aprendizaje de los estudiantes clase a clase, lo cual provocó que los estudiantes participaran muy motivados (a diferencia de la participación mucho más pasiva que se percibió durante la unidad que se abordó con metodología tradicional de enseñanza) y los docentes consideraron que pudieron aclarar dudas que no habrían podido detectar en una clase tradicional. A lo anterior, se suma la percepción de los estudiantes que participaron en este proyecto.



Al finalizar el proyecto, se aplicó una encuesta a los estudiantes de las cuatro asignaturas, con el propósito de conocer su percepción respecto al Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras como metodología de aprendizaje enseñanza.

El 90% de los estudiantes consultados respondió estar muy de acuerdo y de acuerdo con los siguientes indicadores presentados:

- La utilización de las tecleras permitió una retroalimentación oportuna del docente frente a las respuestas incorrectas.
- El uso de las tecleras permitió que la clase tuviera mayor dinamismo.
- El aprendizaje entre pares y la utilización de las tecleras nos permitió discutir respecto a cuál debiera ser la respuesta correcta, permitiéndonos aprender también de nuestros compañeros.
- Me gustaría que esta metodología de aprendizaje enseñanza se utilizara también en otras asignaturas de la carrera.

DIFICULTADAS ENCONTRADAS

En el caso de las asignaturas Termodinámica y Optimización de Sistemas, resultó difícil seleccionar las unidades a utilizar para realizar la comparación, ya que en ambas asignaturas los contenidos van complejizándose paulatinamente desde

la primera hasta la última unidad. Por tanto, resultó difícil escoger dos unidades con el mismo nivel de dificultad.

En las asignaturas Laboratorio de Química y Electricidad y Magnetismo, al inicio del proyecto visualizaron como una amenaza el tiempo que debían dedicar para rediseñar las clases en las que implementarían la metodología aprendizaje entre pares, capacitarse y utilizar con seguridad el software TurningPoint en el aula. Sin embargo, la motivación de las docentes por innovar permitió que esta amenaza no afectara el desarrollo del proyecto de innovación metodológica.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Un aspecto importante a considerar es la calendarización de reuniones de docentes del proyecto para intercambiar experiencias y reuniones Tutor/Docente, con el fin de revisar frecuentemente los avances del plan de trabajo y detectar oportunamente las dificultades que puedan presentarse en la implementación del proyecto. Es importante agendar con anticipación este tipo de acciones, con el propósito de asegurar su realización -especialmente en periodos de alta demanda de trabajo- en beneficio de la implementación del proyecto de innovación metodológica.



CONCLUSIONES GENERALES

Al finalizar la implementación del proyecto de innovación metodológica, fue posible concluir que la metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras contribuye significativamente al clima del aula, favorece la participación de los estudiantes, la autonomía en su aprendizaje y propicia el aprendizaje colaborativo.

La metodología Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras ha contribuido en el quehacer de los docentes, permitiéndoles visualizar y retroalimentar oportunamente el aprendizaje de sus estudiantes; y ha contribuido en el aprendizaje de los estudiantes, de acuerdo a lo declarado por ellos en la encuesta de percepción aplicada.

Si bien, los resultados arrojados en la comparación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en una unidad abordada con una metodología tradicional de enseñanza (expositiva) y una unidad utilizando Aprendizaje entre Pares con el uso de Tecleras no resultó ser categórico, esto no implica dejar de evaluar la contribución de una determinada metodología de enseñanza en el aprendizaje de los estudiantes, al contrario, esto insta a seguir perfeccionado el plan de trabajo, incorporando otras variables al análisis, manteniendo la motivación por la disposición de los docentes por innovar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabero, J. (2000) La aplicación de las TIC: ¿Esnobismo o Necesidad educativa?. Red Digital: Revista de Tecnologías de Información y Comunicación Educativas ISSN: 1696-0823 (en línea), 1 (2000).
- C.H. Crouch and E. Mazur, "Peer Instruction: Ten years of experience and results" Am. J. Phys. 69, 970-977 (Sept 2001); A. Fagen, C.H. Crouch, and E. Mazur, "Peer Instruction: Result form a range of classrooms", Phys. Teach. 40, 206-209 (April 2002)
- González, C. (2010). El aprendizaje y el conocimiento académico sobre la enseñanza como claves para mejorar la docencia universitaria. Calidad en la Educación, 33, 123-146.
- González, V., El rediseño de las asignaturas utilizando TICS, Congreso Internacional de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, 239-245, Temuco, Chile, 19 a 20 de Octubre (2006).
- Letassy, N., Fugate, S., Medina, M., Stroup, J. & Britton, M. (2008). Using team based learning in endocrine module.
- Lyon, D. & Lagowski, J. (2008). Effectiveness of facilitating small group learning large lectures classes, Journal Chemical Education, (85)11, 1571-1576
- Michaelsen, L. Watson, W. & Black, R. (1989). A realistic test of individual versus group consensus decision making journal of applied psychology, 74(5), 834-839.
- Moraga, D. (2011) El aprendizaje basado en equipos (TBL) una innovación factible de ser en cursos grandes sin imponer mayores costos institucionales y manteniendo las bondades del trabajo en grupos pequeños.

EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL USO DE PORTAFOLIO ELECTRÓNICO PARA **LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS CLÍNICAS EN ODONTOLOGÍA**

//////
Carrera: Ingeniería Civil Industrial.

Carrera: Odontología.

Sede: Santiago.

Asignatura: Clínica Integral II.

Tutor: Danilo Ocaranza Tapia.

Docentes participantes: Alfredo Zunino Belmar, Rodrigo Eckholt Iturralde,
Roque Arias Fredes, Leonardo Songer Jerez, Catalina Ibáñez Guelfenbein.

Duración del proyecto: Segundo semestre.

Nº de estudiantes beneficiarios: 95 estudiantes.

ANTECEDENTES

Este proyecto se encuentra inserto dentro del marco de evaluación de impacto de proyectos de innovación metodológica. La evaluación consiste en el análisis de los efectos provocados por la intervención metodológica llevada a cabo en el curso de Clínica de Rehabilitación Integral II, de la carrera de Odontología, durante el primer y segundo semestre 2015. A lo largo del primer semestre se desarrolló el proyecto de innovación según lo planificado por el coordinador de área y el equipo docente; durante el segundo semestre se realizó la evaluación de las acciones metodológicas aplicadas, de las estrategias de evaluación aplicadas y del uso de la herramienta tecnológica utilizada, lo cual permitió abordar directamente la inquietud del equipo de trabajo respecto a los beneficios y oportunidades de mejora de una innovación metodológica que ya se había probado a fines del 2014.

INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

José Manuel es estudiante de quinto año de la carrera de Odontología y está atendiendo a la Señora Clara en uno de los sillones dentales de la Clínica Odontológica de la Universidad del Desarrollo. De pronto se da cuenta que no puede proceder con lo que está haciendo ya que se le ha quedado atascado el diente artificial provisional que preparaba y ajustaba. Va en busca de su tutor clínico para que lo ayude a salir del problema. Pero, lamentablemente, este se encuentra ayudando a Marcos, otro de sus estudiantes y le dice que debe esperar a que termine con él. José Manuel decide preguntar a sus compañeros y todos le dan respuestas contradictorias y no puede tomar una decisión para salir del embrollo en que está. Debe esperar a que su tutor clínico lo socorra.

¿Cómo garantizar que todo estudiante tenga los conocimientos necesarios para sortear los procedimientos clínicos que desarrolla de manera satisfactoria? ¿Cómo prepararlos para lo imprevisto? ¿Cómo optimizar el tiempo que dispone el tutor clínico para atender a todos sus estudiantes en una sesión clínica? Frente a estas y otras interrogantes relacionadas, surgió la necesidad de realizar modificaciones a la estructura de acompañamiento y evaluación en la formación de los estudiantes.

La asignatura Clínica de Rehabilitación Integral del Adulto cuenta con un cuerpo docente especializado en esta área,

en la cual se imparte un programa académico que permite al estudiante promover el desarrollo de competencias específicas que tributan al perfil de egreso del cirujano dentista declarado por la carrera de Odontología UDD. Este programa contempla un conjunto de competencias que se espera estén desarrolladas una vez terminado el quinto año, abordadas en un gran número de horas en que el estudiante debe atender pacientes en la Clínica Odontológica de la UDD. Este horario de trabajo clínico es supervisado permanentemente por un docente que verifica que cada uno de los procedimientos sea realizado de manera satisfactoria, comprobando el desarrollo de los aprendizajes en cada una de las áreas temáticas de la rehabilitación oral.

En el año 2013, el equipo docente propuso mejorar el sistema de evaluación clínica, ya que lo desarrollado hasta el momento presentaba una serie de dificultades que afectaban la calidad de la evaluación, dejando insatisfechos tanto a estudiantes como docentes. Los problemas identificados inicialmente, tenían relación con la objetividad de la evaluación y con la complejidad para evaluar múltiples acciones o procedimientos en un gran número de estudiantes por tutor. Aquel año se desarrollaron rúbricas de evaluación clínica para mejorar la objetividad de la evaluación y uniformar sus criterios, con la colaboración de la Oficina de Desarrollo Educacional (ODE).

Durante el año 2014, la relación estudiantes/docente era a 9:1 por sección, situación que generó nuevos problemas, especialmente a raíz de la escasez de tiempo para dedicar a cada estudiante, así como el espacio insuficiente para evaluar y retroalimentar de manera eficaz. El equipo docente, liderado por el coordinador del curso, realizó un diagnóstico y propuso un plan de acción que fue presentado al Centro de Desarrollo de la Docencia (CDD), el que apoyó la creación de un Proyecto de Innovación Metodológica para solucionar la problemática planteada. Este proyecto consistió en el desarrollo de un portafolio electrónico para registrar el acompañamiento y evaluación de competencias clínicas odontológicas, el que fue utilizado por primera vez hacia fines del año 2014 por medio de la plataforma virtual Edmodo®, en la cual se generaron equipos integrados por los grupos de trabajo clínico de la asignatura, siendo guiados por un tutor clínico. En la plataforma se utilizó un espacio de comunicación donde los estudiantes publicaron sus avances clínicos en forma de fotografías, documentos escritos y presentaciones en PowerPoint. De este modo, el tutor clínico disponía de un registro de lo realizado en la actividad clínica pudiendo revisar los avances de sus estudiantes de

manera asincrónica, calificar los procedimientos clínicos y proveer el feedback necesario en cada caso.

Si bien esta primera aplicación de portafolio electrónico no resultó de la manera esperada debido al poco tiempo con que se contó para su aplicación, la recepción del proyecto por parte de estudiantes y tutores fue favorable, destacando el hecho de tener un lugar donde compartir la información y recibir el feedback oportuno. El proyecto se cerró con la evaluación final y con el propósito de mejorarlo en el futuro, siendo publicado en la versión 2014 del Anuario del Centro de Desarrollo de la Docencia.

En enero de 2015 el equipo docente propuso implementar el uso del portafolio electrónico en base a una nueva plataforma que surgió a fines de 2014, denominada Google Classroom®, la cual se encuentra disponible para docentes y estudiantes de la Universidad al contar ésta con la suscripción a los servicios de Google.

JUSTIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN

Dado el interés generado a partir del proyecto anterior y la necesidad de aportar mejoras a la innovación metodológica, se propuso realizar una evaluación de impacto del proyecto, lo que se llevó a cabo de manera conjunta con el Centro de Desarrollo de la Docencia (CDD), dado que esta innovación surgió inicialmente de las sinergias entre el equipo docente de la carrera de Odontología con el Programa de Innovación Metodológica perteneciente a esta unidad de apoyo docente. La evaluación se orientó por medio de un enfoque mixto, cualitativo-cuantitativo. De este modo, la experiencia podría ser sistematizada y trasladada a otros entornos académicos en que la evaluación de procedimientos y su impacto siempre es una complicación dado el tiempo que requiere y el problema que implica el registro actualizado y disponible de las mismas.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Evaluar el impacto del uso de portafolio electrónico, utilizado para evaluación de competencias clínicas, implementado en el curso de Clínica de Rehabilitación Integral II 2015, por medio de diferentes instrumentos.

Objetivos específicos:

- Identificar fortalezas y aspectos de mejora de la estrategia de evaluación basada en portafolio electrónico implementada en 2015, tanto en docentes como en estudiantes.
- Registrar y analizar la percepción de los estudiantes sobre la estrategia utilizada.
- Medir el uso de los recursos de internet por parte de docentes y estudiantes.
- Proponer una sistematización para aplicar la estrategia en otras asignaturas de odontología y en otras carreras afines.

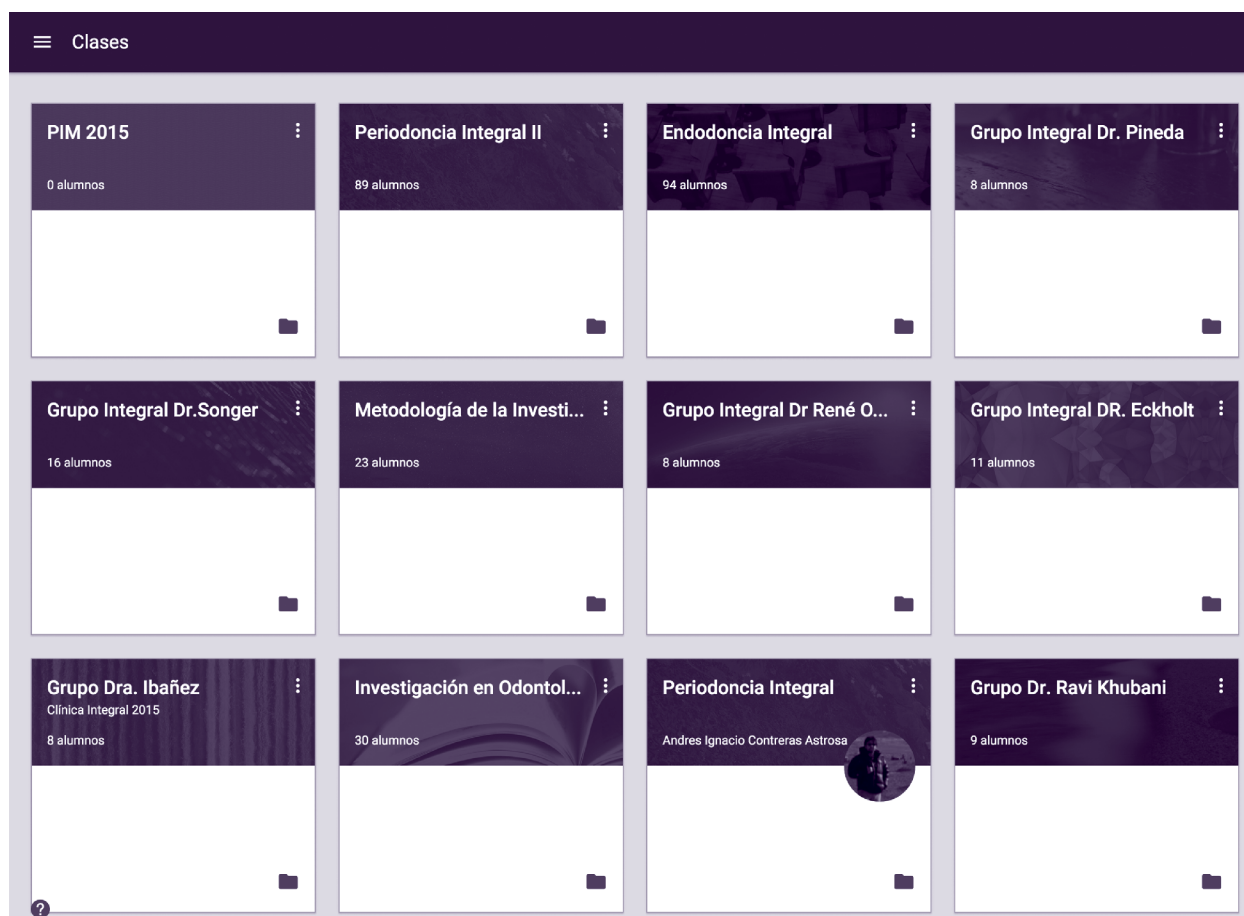
DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

A lo largo del primer semestre se planificó la metodología de evaluación con el coordinador de la asignatura y el equipo docente; y durante el segundo semestre se realizó la evaluación de las acciones desarrolladas, de las estrategias de evaluación aplicadas y del uso de la herramienta tecnológica utilizada, lo cual permitió abordar directamente la inquietud del equipo de trabajo respecto a los beneficios y oportunidades de mejora del uso de portafolio electrónico en plataforma Google Classroom®.

Luego, se verificó que el curso estuviera funcionando bajo esta estrategia de portafolio electrónico, para lo cual se integró su uso al programa de la asignatura, junto con la realización de una sesión de capacitación a los docentes para su uso durante el año 2015, quienes a su vez diseñaron el portafolio con los siguientes elementos y actividades:

- Creación de "Clases" (Unidad que usa Google Classroom® para organizar las actividades) para cada grupo clínico, guiado por un tutor.
- Uso de una planilla creada en Hojas de Cálculo de Google (almacenado en Google Drive®) para el registro de las acciones clínicas realizadas en cada paciente y sus calificaciones correspondientes.
- Creación de un espacio para realización de feedback clínico, de docentes a estudiantes en práctica en la misma planilla.
- Enrolamiento de todos los estudiantes a sus respectivas "Clases".
- Capacitación inicial a estudiantes para el uso de Google Classroom® como herramienta de registro clínico y evaluación.

De manera conjunta se instruyó a académicos y estudiantes en el uso compartido de documentos, enlaces web, videos



en YouTube y otros elementos que tuvieran relación con los servicios integrados de Google y que fueran necesarios para la puesta en marcha del proyecto. De este modo, se generó un ecosistema de evaluación clínica que aprovechó al máximo los servicios de Google para cumplir con los objetivos propuestos, tales como: realización de registro de acciones clínicas y sus calificaciones de manera fácil y accesible para estudiantes y académicos; optimización del tiempo de trabajo en la clínica; generación de un espacio de retroalimentación externo a la sesión clínica y a un medio de visualización de calificaciones, tanto para estudiantes como docentes; además de la instauración de una cultura de aprendizaje entre pares, la cual se sustentó en el trabajo conjunto realizado entre aquellos estudiantes que trabajaron en parejas, además de la contribución de estudiantes que trabajando de manera particular, tuvieron acceso a las observaciones, evaluaciones y calificaciones de sus compañeros de grupo, pudiendo enriquecerse con las experiencias de los demás.

Posteriormente se diseñó la estrategia de evaluación. Para la evaluación de impacto del proyecto de innovación metodológica, se realizaron dos grupos focales con estudiantes y un grupo focal con los académicos; se aplicó una encuesta de percepción a la totalidad de los estudiantes; se registró, manualmente, el uso de Google Classroom® en cada una de las “clases”; y se realizó una comparación del rendimiento académico en el área clínica de los estudiantes. Para la fase de análisis e interpretación de datos obtenidos por medio de los grupos focales, se analizaron de manera separada los registros pertenecientes a cada uno. El análisis consistió en la identificación de categorías y subcategorías, las que surgieron a partir de los tópicos acordados en conjunto con el coordinador y los docentes (para entrevistas con estudiantes) y en conjunto con el coordinador (para entrevista con docentes), así como sus respectivas preguntas, con el fin de identificar lo más característico y relevante del contenido de cada registro. Esto permitió realizar conclusiones para comprender lo sucedido con la implementación del proyecto, identificar fortalezas y aspectos de mejora para implementaciones a futuro por medio de las opiniones y recomendaciones recopiladas.

LOGROS ALCANZADOS

Dentro de los logros alcanzados, destaca la vasta información obtenida respecto a las fortalezas y aspectos de mejora del uso del portafolio electrónico, lo que fue identificado principalmente por medio de los grupos focales realizados

con estudiantes y académicos, quienes señalaron que:

- Google Classroom® es una herramienta de fácil uso y disponible tanto en computador como en celular, lo que facilita la comunicación entre los docentes, lo que también fue valorado por los estudiantes.
- Los docentes destacaron el uso de la planilla electrónica en Google Drive®, como herramienta facilitadora para el seguimiento del avance de los estudiantes dado que la información es actualizada y visible para todo el grupo, lo que a su vez permite ver el propio avance en relación a sus pares.
- Asimismo, valoraron la oportunidad que se presenta para el feedback con el estudiante, aunque también señalaron que si éste no completa oportunamente la planilla, retrasa la evaluación y el feedback.
- Tanto docentes como estudiantes valoraron la implementación de instancias de evaluaciones formativas, ya que estas bajaron la presión al estudiante frente a una evaluación final. Las rúbricas se utilizaron a modo de referencia ya que fue complejo pasar del papel a lo electrónico.
- Se destacó el monitoreo constante realizado por el coordinador de la asignatura, quien estuvo pendiente del registro del avance clínico en las planillas, recordando realizar registros a quienes fueran atrasados.
- En cuanto a las mejoras, se propuso realizar una capacitación más profunda al comenzar el año, tanto docentes como a estudiantes, así como intencionar de manera más explícita el feedback que debía ser escrito en las planillas (ya que las instancias de feedback presencial eran escasas por la dinámica de la clínica).
- También se propuso utilizar planillas de cálculo para la asignación de turnos para evaluaciones de especialistas y presentaciones de casos.
- Los estudiantes destacaron que el uso de Google Classroom® les permitió ordenar su trabajo clínico.
- Señalaron además que al poder ver su propio avance y el de sus compañeros, así como el poder conocer los demás casos clínicos, les permitió enriquecer su formación. Sin embargo, destacaron variación del uso por parte de los docentes, sobre todo en cuanto a la oportuna calificación de las acciones clínicas y en las significativas diferencias de feedback o en la ausencia completa de este; en disparidad de criterios de evaluación clínica y escaso uso de rúbricas.
- En cuanto al uso de Google Classroom® como recurso pedagógico, tanto estudiantes como docentes destacaron que este les permitió llevar a cabo un orden y sistematización de la asignatura, acciones clínicas y evaluaciones, aun cuando no en todas las secciones se utilizó con la misma prolijidad, al no cumplir con los tiempos estipulados de feedback y evaluación.

- Se pudo evidenciar una diferencia significativa entre aquellos estudiantes pertenecientes al plan de estudios antiguo respecto al actual. Dentro de estas diferencias, destacó la forma de trabajo y el tiempo que disponían para completar los datos en el portafolio Google Classroom®.

En cuanto a la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes, se obtuvieron resultados favorables respecto del uso del portafolio electrónico. La encuesta fue respondida por 77 estudiantes, correspondiente al 82% del total.

- En cuanto a la utilización de Google Classroom® como portafolio electrónico, el 96,1% consideró que es una herramienta de fácil uso.
- Un 70,2% señaló que la comunicación con su docente mejoró y un 59,8% que la comunicación con sus pares también mejoró gracias al uso de la plataforma.
- Respecto a la optimización del trabajo clínico, si bien un 68,8% señaló que les ayudó a organizar su trabajo, solo el 46% consideró que le permitió optimizar el tiempo clínico con sus pacientes.
- Un 87% considera que le permitió mostrar evidencias de sus progresos en la adquisición de las competencias.
- Un 67,6% de los estudiantes consideró que la calidad de su trabajo clínico se vio reflejado inmediatamente en la planilla de evaluación por medio de feedback.
- Un 50% recibió retroalimentación por la plataforma luego de realizar una acción clínica y a un 63,7% el feedback recibido le permitió tomar decisiones apropiadas y oportunas para mejorar sus acciones clínicas.
- Un 85,7% recomendó el uso de la herramienta para cursos clínicos.

En cuanto al rendimiento académico no se registraron diferencias significativas. Los promedios en los años 2010, 2011, 2013, 2014, y 2015 es de 5,0. Entre el año 2014, sin la utilización de portafolio electrónico Google Classroom® y el 2015, con Google Classroom®, hubo una leve baja del promedio de 5,0 a 4,8.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

No se encontraron mayores dificultades al momento de implementar la evaluación. Tanto docentes como estudiantes mostraron una gran colaboración en el desarrollo. Sin embargo, la respuesta de la encuesta de percepción fue lenta y hubo que solicitar más de una vez a los estudiantes que la contestaran, siendo respondida solo por un 82%.

En cuanto a dificultades detectadas por estudiantes y docentes respecto a la utilización de la plataforma, señalaron que el aprendizaje del uso fue lento.

Otra dificultad se debió al uso disímil del portafolio electrónico entre las distintas secciones, lo cual impidió que algunos estudiantes se beneficiaran de la innovación al no haber recibido oportunamente feedback de sus tutores.

Si bien Google Classroom® fue agregando y mejorando sus herramientas, hasta la fecha no es posible contar con estadísticas de su uso que puedan ser extraídas directamente desde la aplicación, por lo que el análisis del uso por parte de los estudiantes y docentes no pudo ser realizado.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Para futuras implementaciones de la metodología de portafolio electrónico con apoyo de la herramienta Google Classroom®, es necesario considerar las recomendaciones y observaciones realizadas por los docentes y estudiantes, sobre todo aquella que enfatizaron la necesidad de unificar el modo de uso de la herramienta para que sea efectivo y bien evaluado por los usuarios.

Respecto de las recomendaciones para la implementación en odontología, es necesaria una correcta capacitación de los estudiantes, la definición de objetos de aprendizaje que serán manejados en Google Classroom®; a saber, qué evaluaciones subir, qué casos clínicos, frecuencia y modalidad del feedback; intencionar la interacción y uso de los comentarios en la plataforma. En este sentido es fundamental la participación del docente como catalizador del aprendizaje y promotor de este espacio como un lugar de aprendizaje y no solo como un repositorio para almacenar información.

En el aspecto técnico es necesario contar con estadísticas de uso de Google Classroom®, lo que permitirá hacer un mejor acompañamiento, dado que en muchas ocasiones se detectó que estudiantes con bajo rendimiento tenían una escasa participación en la plataforma. Si bien esto no fue sistematizado en la evaluación, al finalizar el año fue evidente en algunos casos. Además de esto, se requiere de un algoritmo que permita vaciar automáticamente las calificaciones de las planillas individuales a una planilla general y así facilitar la labor a fin de año.

CONCLUSIONES GENERALES

La utilización de la metodología de portafolio como sistema de recopilación de evidencias en la formación profesional, en este proyecto permitió optimizar el acompañamiento de los tutores a sus estudiantes en situaciones prácticas. Esto fue posible gracias a la implementación del portafolio electrónico a través de Google Classroom®, lo que permitió la evaluación de competencias clínicas en Odontología, pudiendo registrar las acciones, observaciones y evaluaciones de manera fácil y accesible para estudiantes y académicos. A su vez, esto optimizó el uso del tiempo de trabajo en la clínica, permitiendo generar un espacio de retroalimentación externo a la sesión práctica, así como contar con un medio de visualización de las calificaciones, tanto para estudiantes como docentes, instaurando una cultura de aprendizaje entre pares.

La evaluación de impacto permitió identificar fortalezas y aspectos de mejora sobre el uso de portafolio como metodología de trabajo, de recopilación de evidencias y evaluación, gracias a la percepción de los estudiantes y docentes quienes pudieron realizar un trabajo más personalizado y efectivo. Asimismo, la herramienta tecnológica utilizada resultó ser de fácil uso y acceso, aunque se debe tener en consideración que requiere de una capacitación previa para los usuarios, tanto en aspectos técnicos como pedagógicos.

La unificación de servicios por medio de Google Drive® permitió configurar en espacio virtual de aprendizaje que dio cumplimiento a los objetivos planteados en el diseño de la estrategia, siendo esta una de las características mejor valoradas de la innovación.

A modo de cierre, este tipo de metodología con apoyo de herramientas tecnológicas se encuentra acorde a la manera en que los estudiantes actualmente utilizan la tecnología, pudiendo ser replicada en otras asignaturas y carreras que realicen evaluaciones de actividades prácticas, las cuales se caracterizan por ser muy demandantes, con un alto número de estudiantes y por requerir de la presencia constante del docente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barragán, R. (2005). El portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de educación superior, una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Vol. 4(1), 121-140. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1303745>
- Grupo Operativo de Universidades Chilenas, CINDA, MINEDUC. (2008). Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la educación superior. Recuperado de: <http://www.cinda.cl/download/libros/39.pdf>
- Lindsay R. Et al. A Mentor-Based (2013) Portfolio Program to Evaluate Pharmacy Students' Self-Assessment Skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*. Vol. 77(4).
- Mella, Orlando (2000). Grupos focales. Técnica de investigación cualitativa. Santiago, Chile: CIDE.
- Plataforma de ONG de Acción Social. (2003). Guía de evaluación de programas y proyectos sociales. Recuperado de <http://www.plataformaong.org/planestrategico/ARCHIVO/documentos/6/6.pdf>
- Sánchez, S. et al. (2013). An electronic portfolio for quantitative assessment of surgical skills in undergraduate medical education. *BMC Medical Education*. Recuperado de: <http://goo.gl/WvBXH3>
- Dornan, T. et al. (2005). Rapid application design of an electronic clinical skills portfolio. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. Recuperado de: <https://goo.gl/skfZii>
- Webb, T., Merkley, T., Wade, T., Simpson, D., Yudkowsky, R., Harris, I. (Julio 2014). Assessing Competency in Practice-Based Learning: A Foundation for Milestones in Learning Portfolio Entries. *Journal of Surgical Education*. Recuperado de: [http://www.jsurged.org/article/S1931-7204\(14\)00048-8/pdf](http://www.jsurged.org/article/S1931-7204(14)00048-8/pdf)



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - CONCEPCIÓN

EVALUACIÓN OBJETIVA ESTRUCTURADA PARA MEDIR Y DESARROLLAR HABILIDADES CLÍNICAS

//////
Carrera: Fonoaudiología.

Sede: Concepción.

Asignaturas: Forma, Contenido y Uso del Lenguaje, Alteraciones de la voz, Recursos terapéuticos para la comunicación, Audiología II.

Tutora: Mónica Figueroa Ortega.

Docentes participantes: Cynthia Urra, Walter Zavala, Pablo Espinoza, Fabián Sandoval, Mariela Rebolledo y Andrea Álvarez.

Duración del proyecto: Anual.

Nº de estudiantes beneficiarios: 188 estudiantes.



INQUIETUD DE LA CARRERA A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

A partir del año 2012, posterior a la aplicación de una encuesta de percepción a los estudiantes que finalizaban el ciclo formativo de Licenciatura, se obtuvo una visión general de sus expectativas, temores, habilidades y deshabilidades, que reveló la gran dificultad y temor de enfrentarse a escenarios clínicos. Buscando dar respuesta y solución a la dificultad en el desarrollo de habilidades clínicas en nuestros estudiantes que terminan el proceso de Licenciatura e inician el proceso de habilitación profesional, se implementó un Proyecto de Innovación Metodológica dirigido a fortalecer el desarrollo de ellas, preparándolos así para iniciar sus prácticas profesionales. Desde el año 2013 se ha estado trabajando en función de aquello, incorporando actividades de búsqueda bibliográfica, análisis de casos clínicos y metodologías de simulación. La experiencia de los años 2013 y 2014 demuestra que es preciso continuar trabajando en la misma línea, enfatizando en aspectos actitudinales y cognitivos, donde aún persisten deficiencias en la evaluación de los estudiantes.

Lo anterior, junto con tomar en cuenta los Ciclos formativos que existen dentro de la estructura curricular y las líneas de formación que se trabajaron en el 2014 (lenguaje y habla), es que el proyecto de innovación metodológica a implementar durante el 2015 se planteó realizarlo en forma transversal desde el ciclo Bachillerato al ciclo Licenciatura.

Por tanto, el PIM estuvo dirigido a desarrollar aspectos vocacionales y destrezas de aplicación de los conocimientos disciplinares en audición y voz.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Desarrollar competencias clínicas que favorezcan el quehacer fonoaudiológico en el ejercicio profesional.

Objetivos específicos:

- Aplicar habilidades de evaluación disciplinares en forma óptima.
- Demostrar una comprensión avanzada de los conocimientos disciplinares.
- Demostrar destrezas en la aplicación de los conocimientos adquiridos.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

El quehacer del fonoaudiólogo, como profesional del área médica, se basa en el desarrollo de actividades que están enmarcadas en las denominadas competencias clínicas, por lo que la adquisición de ellas en el pregrado es fundamental, pero su adecuada evaluación ha sido por mucho tiempo uno de los problemas en la educación médica.

Generalmente, el trabajo de pregrado para el desarrollo y evaluación de estas competencias se ha realizado utilizando instrumentos que no siempre cumplen con los criterios de objetividad, validez y confiabilidad. Durante las últimas décadas han surgido instrumentos y sistemas de evaluación que cumplen con estas características. La AMME (Association for Medical Education in Europe), señala que un puente entre el saber y el hacer es el “demostrar”, que se recomienda evaluar mediante sistemas objetivos de evaluación tales como el OSPE (Objective Structured Practical Examination), OSLE (Objective Structured Long Examination Record), OSCE (Objective Structured Clinical Examination). El OSCE es un sistema de evaluación de las competencias clínicas en el cual los componentes o desempeños son evaluados en forma planificada o estructurada con énfasis en la objetividad del examen; permite evaluar un alto número de estudiantes en un tiempo menor que los exámenes tradicionales. Mientras que el GOSCE (Grupal Objective Structured Clinical Examination), es un examen constituido por estaciones que conforman un circuito. En cada estación el estudiante se enfrenta a una situación clínica que requiere de una competencia y desempeños clínicos específicos en las tres áreas de dominio: cognitivo, actitudinal y procedimental.

Teniendo en cuenta los objetivos a alcanzar mediante la implementación de este proyecto, se definió un Plan General que contempló las siguientes etapas y acciones:

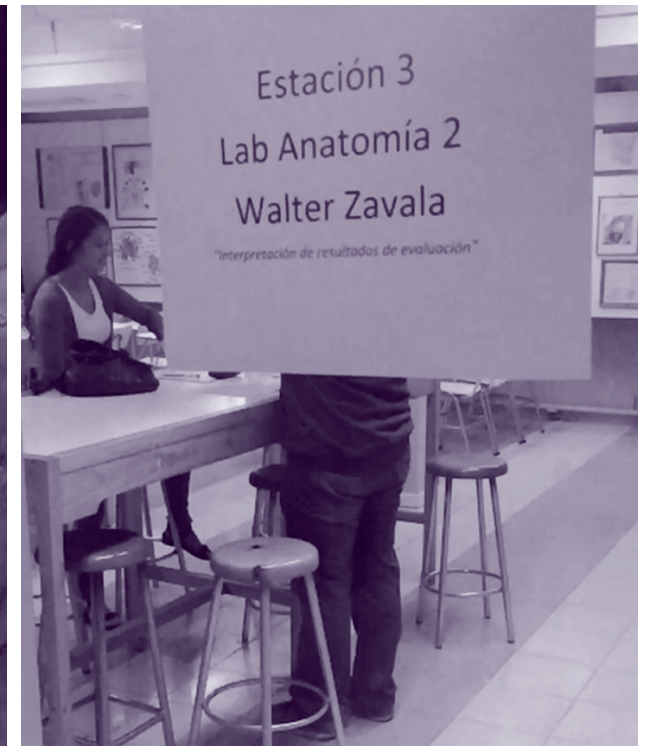
1. Socialización del Plan General del Proyecto.

- La primera acción contemplada en el proyecto fue reunirse con los docentes que participarían en su implementación, con el propósito de revisar junto a ellos los objetivos y acciones contempladas en el Plan General. Además, se recogieron sugerencias y aportes que favorecieran la implementación del proyecto en cada una de las asignaturas.

2. Implementación de la innovación metodológica contemplada en el proyecto.

Esta etapa contempló las siguientes acciones:

- Socialización del proyecto con los estudiantes de las asignaturas.



- Acompañamiento permanente a los docentes de parte de la tutora del Proyecto.
- Realización de reuniones con el fin de organizar y evaluar periódicamente el trabajo realizado.

Junto a lo anterior, respecto a la innovación metodológica a implementar específicamente en cada asignatura, se definieron las siguientes sub-etapas y acciones:

A. Aplicación e interpretación de instrumentos de evaluación.

- En esta etapa se trabajó bajo la metodología individual (OSCE).
- Se realizaron 2 sesiones con esta modalidad, la primera formativa y la segunda evaluativa.

B. Análisis de casos clínicos.

- Se realizó la actividad en forma grupal (GOSCE), la cual fue de carácter formativo.

C. Resolución clínica simulada.

- Correspondió a la actividad final con 4 ó 6 estaciones; el 50% de la actividad fue individual y el 50% grupal.

3. Evaluación del Proyecto.

Finalmente, al culminar la implementación del proyecto, se aplicó a los estudiantes una encuesta con el propósito de conocer su percepción respecto a la innovación metodológica implementada en su asignatura. Además, se realizaron reuniones tutora - docentes para evaluar los resultados obtenidos y compartir su percepción respecto a la implementación del proyecto en su respectiva asignatura y al desempeño de los estudiantes.

LOGROS ALCANZADOS

Al finalizar la implementación del proyecto, se aplicó una encuesta a los estudiantes con el propósito de conocer su percepción respecto a la innovación metodológica implementada en la asignatura contemplada en el PIM. Los resultados de la encuesta arrojaron que los estudiantes lograron reconocer los aspectos positivos de la implementación del OSCE y GOSCE, destacando que contribuye significativamente al trabajo en equipo. Y en el apartado de la encuesta, donde los estudiantes podían escribir comentarios, se refirieron a que sus conocimientos se volvieron prácticos, además de referirse a que la metodología les sirvió, sintiéndose más seguros de sus conocimientos.

Además, la encuesta aplicada a los estudiantes contempló un apartado donde ellos podían escribir comentarios respecto a la innovación metodológica implementada en su asignatura. Los estudiantes se sintieron motivados a registrar su opinión y señalaron lo siguiente:

- “Me instó a estudiar más”,

- “Existió retroalimentación de parte del docente”,
- “Me siento más preparado para enfrentarme a pacientes reales”,
- “Contribuyó a desarrollar la habilidad de ponernos en el lugar del paciente”,
- “Midió aspectos referidos a los procedimientos a seguir en la intervención de casos clínicos”,
- “Me aproximó al escenario que deberé enfrentar como futuro fonoaudiólogo”,
- “Contribuyó a desarrollar mis habilidades de trabajar en equipo”,
- “Recomendaría la metodología empleada a otras asignaturas”,
- “Contribuyó a comprender los contenidos de la asignatura”,
- “Considero importante que se realicen GOSCE”.

Respecto a la opinión de los docentes que participaron en el proyecto, a través de los reportes entregados a la tutora, señalaron que para usar la metodología debieron preparar a los estudiantes clase a clase aplicando diversas actividades: uso de role playing, argumentación, flexibilización en la toma de decisiones, lo que valoraron positivamente señalando que los estudiantes respondieron rápidamente.

Como carrera se observó que la metodología realmente contribuyó en el desarrollo de las habilidades clínicas, de tal modo que se determinó mantener la metodología en las asignaturas de formación disciplinar.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

Dentro de las dificultades en la implementación del proyecto se encontraron las siguientes:

- La necesidad de contar con un evaluador por estación limita la cantidad de estaciones y dificulta los tiempos de la actividad.
- Una falta de actores o recursos para hacer estaciones más adecuadas a las necesidades de los estudiantes.
- La escasa disponibilidad de recursos de infraestructura (salas en el mismo piso o en el mismo edificio) dificultó que la organización de estaciones fuera la ideal considerando el tiempo de los estudiantes, lo que afectó la fluidez del proceso.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Un aspecto importante a tener presente en la implementación de este tipo de evaluaciones, es la organización de horarios, espacios y recurso humano. La carrera que desee implementar este tipo de evaluaciones debe evaluar con antelación los recursos que se necesitan para su implementación, y dependiendo de los recursos con que realmente se cuenten, planificar su ejecución.

CONCLUSIONES GENERALES

Se concluye que es indispensable fomentar la resolución clínica en forma individual debido a que los estudiantes procurarán lograr una preparación conceptual acuciosa para llegar a la resolución clínica que enfrentarán, necesidad que no veían en instancias grupales. A la vez, se rescata el impacto positivo en el trabajo grupal y colaborativo de las evaluaciones grupales, por lo que destaca la necesidad de mantener ambas intervenciones.

Como carrera, la valoración de la experiencia de innovación en los últimos años ha demostrado que la metodología incorporada ha sido fundamental en el logro del desarrollo de habilidades clínicas, dado que los estudiantes sienten mayor seguridad, su destreza en esos temas es superior y por tanto enfrentan el inicio de sus prácticas profesionales más preparados y con competencias que ya perfilan y tributan al perfil de egreso.

Con el fin de verificar el logro ya alcanzado con las innovaciones implementadas el 2013 y 2014 en forma objetiva, es que durante el 2015 se realiza una evaluación de tipo auténtica en modalidad de casos clínicos, a la vez, basado en la modalidad de evaluación clínica estructurada (OSCE), con casos clínicos ficticios, en estaciones de trabajo, en un tiempo para determinar y resolver lo solicitado y rotando de una estación en otra en forma individual.

La población objetivo fueron todos los estudiantes que ingresaron al plan de estudio de la carrera de fonoaudiología sede Concepción en marzo de 2011, y que a marzo de 2015 se encontraban con todas las asignaturas de Bachillerato y Licenciatura aprobados y en condiciones de iniciar el período de habilitación profesional.

La evaluación buscó medir el impacto de proyectos de innovación metodológicas, que se enfocaron en desarrollar estas competencias y fueron realizados durante los años 2013 y 2014 en este grupo de estudiantes.

El gráfico muestra el desempeño de los estudiantes en marzo y noviembre de 2015 y permite evidenciar que los estudiantes al egresar del ciclo de Licenciatura tienen las competencias clínicas con un nivel de desarrollo cercano al 70% y que durante sus prácticas profesionales alcanzan un nivel cercano al 90% de desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Montenegro, A., Omstein, C., Rueda, L.,. Examen Clínico Objetivo Estructurado (OSCE) para la adquisición de habilidades y destrezas comunicacionales. Rev Educ Cienc Salud 2014; 11 (2): 171-176.

Martínez Carretero, J. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO). Educación Médica. Volumen 8, suplemento 2, Septiembre 2005.

Norcini J., Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. Medical Teacher 2007 Nov;29(9):855-71.

APRENDIZAJE POR PROYECTOS EN ÁREA DE NEGOCIOS EN LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Carrera: Nutrición y Dietética.

Sede: Concepción.

Asignaturas: Administración estratégica, Unidad de Gestión de calidad en servicios de alimentación y salud, Administración aplicada a empresas de servicios gastronómicos, Planificación alimentaria y Técnicas Dietéticas, Alimentación laboral, Industria alimentaria y marketing aplicado, Formulación y evaluación de proyectos.

Tutora: Elizabeth Venegas Arias.

Docentes participantes: María Inés Seguel Toledo, Alejandra Bretti Robert, Monserrat Victoriano Rojas.

(Primer semestre, reemplazada por Edison Hormazábal Díaz en el segundo semestre 2015) y Milton Casanueva Espinoza.

Duración del proyecto: Anual.

Nº de estudiantes beneficiarios: 65 estudiantes.



INQUIETUD DE LAS CARRERAS A ATENDER CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

El Proyecto de Innovación Metodológica (PIM) que la carrera desarrolló en el 2015 fue la continuidad del PIM implementado durante el año 2014. El proyecto estuvo enmarcado en las asignaturas que comprenden el Área de Negocios en la carrera de Nutrición y Dietética, definida como un área del ejercicio profesional con una orientación comercial asociada no sólo a la administración y manejo de servicios de alimentación, sino que además a la formulación de proyectos de emprendimiento o mejoras asociadas a la gestión de calidad en las instituciones y/o empresas en que ejerce un nutricionista.

Como carrera se decidió continuar reforzando el área de Negocios con el propósito de revertir la subvaloración del estudiantado por esta área, situación develada por los docentes y discutida ampliamente en reuniones de profesores, con la dirección y coordinación de la carrera; además esta problemática también ha surgido en focus group realizados con estudiantes de distintos niveles. Esta área disciplinar es vista por los estudiantes como ajena, muy vinculada al conocimiento matemático y comercial, resultando desmotivante y desconocida, lo que genera un bajo interés por aprender. Los estudiantes asignan bajo valor a estas asignaturas en relación a otras del área de la salud o la nutrición del deporte, por ejemplo. Se aprecia una brecha importante en la conciencia de los estudiantes respecto a la relación entre el conocimiento que les brindarán estas asignaturas y el ejercicio de la profesión.

El Proyecto consideró la implementación de la metodología de enseñanza Aprendizaje Por Proyectos (APP), en las 7 asignaturas que conforman el área disciplinar. De manera concomitante, por medio de la elaboración de este proyecto, se pretendió mejorar el rendimiento académico, fortalecer las competencias específicas que los estudiantes deben adquirir en cada una de las asignaturas, en un entorno de aprendizaje más lúdico y dinámico, logrando con ello su interés y valoración por esta área.

Los alentadores resultados obtenidos en el 2014 motivaron a la carrera a seguir apoyando esta iniciativa durante el 2015, buscando optimizar la experiencia docente adquirida en el uso de esta metodología.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general:

Promover a través del uso de la metodología Aprendizaje Por Proyectos (APP), la valoración del área de Negocios de la carrera de Nutrición y Dietética, en los estudiantes que cursan 3º y 4º año.

Objetivos específicos:

- Mejorar la habilidad para detectar y resolver problemas en conjunto con desarrollar tareas complejas.
- Mejorar la capacidad de trabajar en equipo.
- Desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, en busca de una solución.
- Promover el aprendizaje autónomo en los estudiantes.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

El Aprendizaje Por Proyectos (APP) es una metodología de aprendizaje con el cual los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Martí, 2010). Según la experiencia compilada por el TEC de Monterrey, a través del Aprendizaje orientado a Proyectos, desde la perspectiva de la administración los proyectos pueden ser del tipo dirigido, donde el profesor va pautando paso a paso el trabajo de los estudiantes; semi-dirigido, el profesor interviene para guiar el proceso en momentos relevantes del desarrollo; y por último puede ser autónomo, donde los estudiantes tienen prácticamente todo el control del proceso y el docente en su función de facilitador, ejerce tareas de supervisión y reflexión.

El APP constituye una categoría de aprendizaje más amplia que el aprendizaje basado en problemas, ya que el proyecto mientras pretende atender un problema específico, puede ocuparse además de otras áreas que no son problemas. El proyecto no se enfoca sólo en aprender acerca de algo, sino en hacer una tarea que resuelva un problema en la práctica.

La medida real de la educación se refleja en lo que hacen los estudiantes con lo que han aprendido. El aprendizaje basado en proyectos parece ser una metodología de enseñanza efectiva comparado con las metodologías de enseñanza

cognitivas tradicionales, particularmente para el desarrollo de habilidades en la solución de problemas de la vida real (Willard, Duffrin, 2003).

Como carrera se decidió implementar la metodología Aprendizaje Por Proyectos en 7 asignaturas del área de Negocios, pertenecientes al ciclo formativo Licenciatura del Plan de Estudio, asignaturas que tributan a la competencia "Gestionan intervenciones de fomento y promoción de la salud a nivel individual y comunitario, en centros educacionales, entidades públicas y privadas, organizaciones comunitarias y otras similares", declaradas en el Modelo Educativo de la carrera en congruencia con el Proyecto Educativo de la Universidad del Desarrollo.

El plan de trabajo o acciones que cada asignatura en particular implementó durante el año 2015, se detalla a continuación:

Planificación y técnicas dietéticas: en esta asignatura los estudiantes desarrollaron un "Recetario Magistral", trabajando en grupos y desarrollando por etapas los estudios de mercado, catastro de recetas asociadas a los hábitos de la población local, clasificación, cálculos, optimización y diagramación de las preparaciones.

Administración aplicada a servicios de empresas gastronómicas: en esta asignatura los estudiantes aplicaron los conceptos teóricos adquiridos en el aula, respondiendo a demandas de servicios a través de procesos licitados y elaborando un proyecto que concursara por la adjudicación con propuestas atractivas y eficientes. En esta asignatura trabajaron en grupos colaborativos y en equipos de trabajo para cubrir todos los frentes del proyecto.

Alimentación Laboral: se implementó un proyecto de intervención en Salud Ocupacional (alimentación laboral y estilo de vida saludable) en un contexto laboral real. Proyecto con exigencia de sustentabilidad en el tiempo para permitir su continuidad en el centro laboral.

Formulación y evaluación de proyectos: los estudiantes participaron en la evaluación de diferentes tipos de proyectos, utilizando herramientas económicas, viabilidad, factibilidad, rentabilidad asociada y financiamiento. Los proyectos estaban contextualizados en la realidad de la empresa alimentario nutricional, ampliando así, la visión de negocio del estudiante, acorde a la intención de la asignatura, extendiéndola a la empresa, servicio o emprendimiento del interés del estudiante.

Unidad de gestión de calidad en servicios de alimentación y salud: los estudiantes recogieron una situación problemática real y debieron proponer una solución a través de un proyecto que debió cumplir con el otorgamiento de calidad en el servicio, de acuerdo a los estándares técnicos y sanitarios, basado en el servicio, el producto, el valor y en la información, logrando aportar al grado de satisfacción del usuario y de la institución.

Industria alimentaria y marketing aplicado: los estudiantes en trabajo grupal, debieron proponer la producción de un alimento nuevo o versión mejorada, a través de la elaboración de un proyecto ajustado a las necesidades de mercado, costo y proceso de elaboración del mismo, considerando elementos de marketing tanto para la adjudicación del proyecto como para su posterior comercialización, según la ley de Etiquetado Nutricional y Reglamento Sanitario de los alimentos, vigentes en Chile.

LOGROS ALCANZADOS

Respecto a los logros obtenidos mediante la ejecución del presente proyecto de innovación metodológica, éstos se resumen en los siguientes, de acuerdo a la visión de cada uno de los actores involucrados en su implementación:

• **Tutora del proyecto:** la rotunda consolidación de la metodología Aprendizaje Por Proyectos en la línea de asignaturas pertenecientes al Área disciplinar de Negocios de la carrera, cuyas características y forma de trabajo permitió mejorar notablemente la visión de los estudiantes hacia esta importante área.

• **Docentes:** reconocieron un cambio favorable en la práctica docente. La metodología facilitó entornos de aprendizajes motivadores y permitió evidenciar y regular las competencias adquiridas por el estudiante, enfrentar y resolver un problema para construir una solución en equipo.

• **Estudiantes:** reconocieron que aprendieron por medio de la búsqueda de soluciones, acompañados por el docente y sus compañeros de grupo.

Al concluir el proyecto, se aplicó a los estudiantes una encuesta de percepción respecto a la metodología utilizada en las asignaturas del área de Negocios. El 100% de los estudiantes encuestados manifestó que le agrada trabajar con esta metodología y que recomiendan su utilización a otras asignaturas de la carrera.

Además, tomando en cuenta que durante el año 2014 y 2015 se implementaron proyectos de innovación metodológica en las asignaturas del área de Negocios, al finalizar el 2015 se decidió aplicar una encuesta a los estudiantes de cuarto año (quienes, estando en tercer año también participaron en el PIM año 2014) dirigida a apreciar la valoración de ellos hacia ésta área disciplinar la carrera. Los resultados de esta encuesta fueron muy positivos, ya que un 100 % de los estudiantes consultados consideraron que manejar herramientas del área de negocios y administrativas los convertirá en profesionales integrales; que el conocimiento teórico del área de negocio adquirido en el aula es importante que sea aplicado en las prácticas de las asignaturas involucradas; y que la participación en forma ordenada y activa en la metodología usada en las asignaturas es muy importante para su formación (todos estos aspectos planteados como indicadores en la encuesta).

DIFICULTADAS ENCONTRADAS

La mayor dificultad fue la coordinación de los horarios de clases con los campos prácticos que recibían a los estudiantes, esto requirió flexibilizar situaciones puntuales con estudiantes que cursaban asignaturas de distintos niveles académicos.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Para asegurar una adecuada implementación de esta metodología en un grupo de asignaturas de una carrera, se requiere de coordinación entre ellas, acuerdos entre los docentes, realización de reuniones donde se discuten dificultades y vías de solución. Requiere además entregar indicaciones claras a los estudiantes sobre la forma de enfrentar este aprendizaje, el trabajo en equipo, la búsqueda de los insumos para plantear un proyecto y las etapas que debe abarcar.

Como recomendaciones para un exitoso proceso, es importante tener en cuenta:

- Planificar cuidadosamente, antes de empezar la asignatura, el tipo de problema que deberá resolver el estudiante y cuál será la fuente del mismo, es decir, buscar la intención del problema a abordar.
- Para Iniciar una implementación, comenzar con 1 ó 2 unidades de la asignatura para luego y en forma progresiva, abarcar la asignatura completa.
- Programar la planificación de cada sesión de trabajo en grupo, buscando que todos los integrantes cumplan con las tareas asignadas y aporten con la solución y discusión del problema.
- Fijar metas claras, fecha de avances de proyecto y defensa del mismo.
- Estar conscientes que surgirán dificultades relativas a conflictos entre los estudiantes, quienes deben reconocer en ello otro desafío que deberán superar.



CONCLUSIONES GENERALES

La innovación metodológica dio respuesta favorable a la problemática planteada por la carrera. La implementación de la metodología Aprendizaje Por Proyectos, contribuyó significativamente a mejorar la valoración del área de negocios de la carrera de Nutrición y dietética, en los estudiantes que terminan el 4º año. Contribuyó además a mejorar la habilidad para detectar y resolver problemas, junto con desarrollar tareas complejas. Favoreció el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior en la búsqueda de soluciones y permitió promover una mayor responsabilidad por el aprendizaje propio.

En cuanto a las proyecciones del proyecto de innovación metodológica al interior de la carrera, es posible señalar la metodología Aprendizaje por Proyectos ha quedado instalada en las asignaturas del área de Negocios, lo que significa que los docentes tendrán como desafío futuro su optimización en el tiempo.

El cuerpo académico de la carrera valoró los resultados obtenidos en ambos PIM (2014 y 2015), ya que significó un cambio en la práctica docente, consolidando el APP como metodología de aprendizaje enseñanza, al reconocerla como una metodología que facilita entornos de aprendizajes motivadores. Su implementación permitió a los estudiantes evidenciar las competencias que fueron adquiriendo, ayudados por la experiencia de enfrentar y resolver un problema para construir una solución en equipo. Todas las situaciones problemáticas fueron recogidas de contextos reales del campo ocupacional del nutricionista y los estudiantes tomaron conciencia de la relevancia del área en su futuro ejercicio profesional.

Finalmente, se puede afirmar que la implementación de esta metodología fue un acierto para un área disciplinar de la carrera que históricamente era subvalorada por los estudiantes y que al asociarla con la solución de problemas reales, la creación de proyectos de mejora, de emprendimientos, de propuestas concursables, entre otros, permitió revertir esta visión, fortaleciendo además las competencias sello de la UDD en los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Martí, J., Mayra, H. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. REVISTA Universidad EAFIT. Vol. 46 (No. 158), pp. 11-21
- Willard, K.; Duffrin, MW. (2003). Utilizing project-based learning and competition to develop student skills and interest in producing quality food items. Journal of Food Science Education. Vol. (2), pp. 69-73.
- Tecnológico de Monterrey. (2000). Las Técnicas Didácticas en el Modelo Educativo del TEC de Monterrey.. Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/309.pdf>.



**Centro de Desarrollo
de la Docencia**
Universidad del Desarrollo

