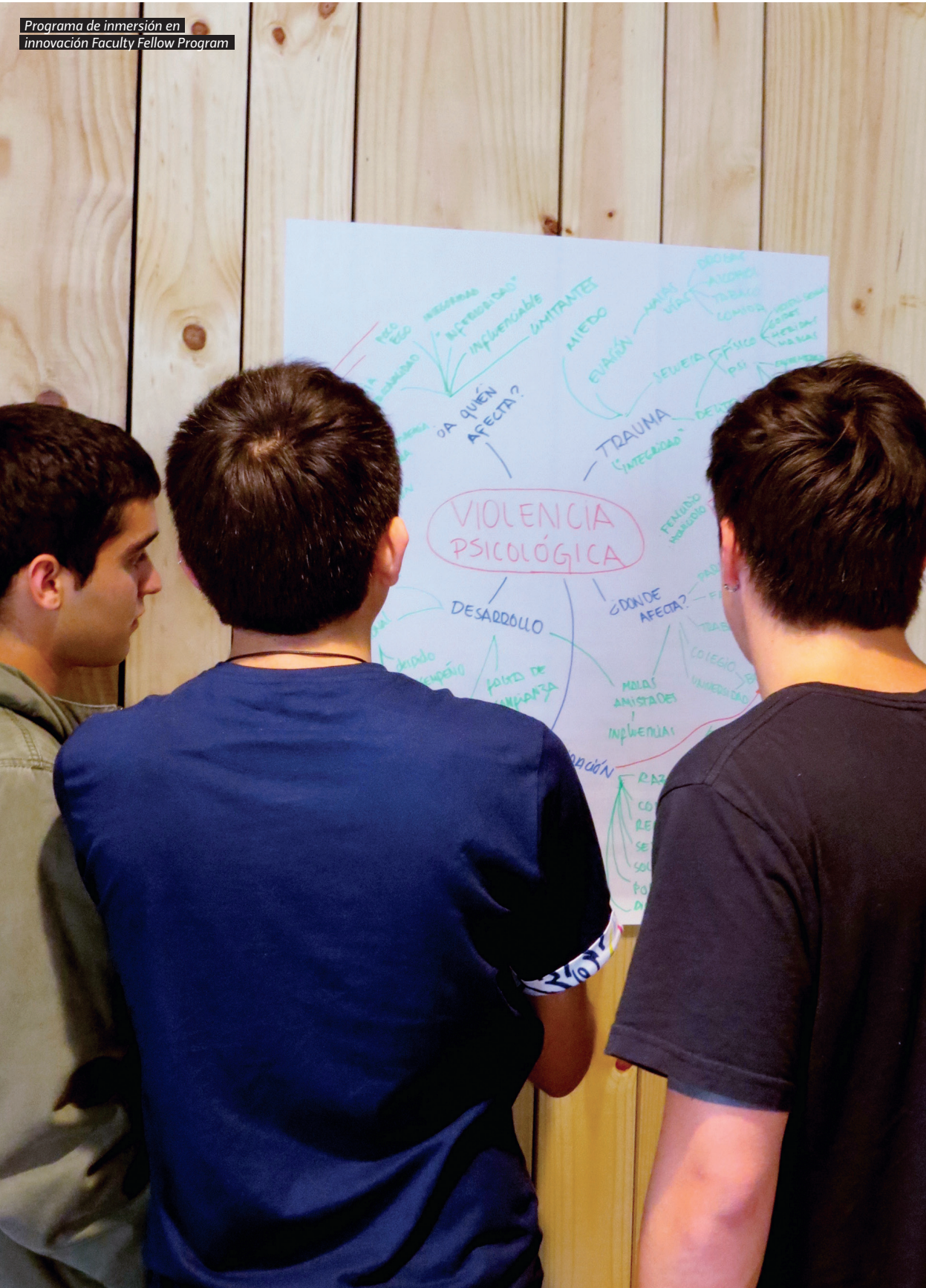




JAVIERA ALDUNATE, DIRECTORA DE PREGRADO DE DISEÑO GRÁFICO DE LA UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO /
DIRECTOR OF GRAPHIC DESIGN UNDERGRADUATE MAJOR AT UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO
MATÍAS LIRA, DECANO DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS DE LA UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO /
DEAN SCHOOL OF ECONOMICS AND BUSINESS AT UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO

Creatividad en la interdisciplina

Interdisciplinary Creativity

FOTOGRAFÍAS_PHOTOS: ARCHIVO JAVIERA ALDUNATE

JAVIERA ALDUNATE BENGOLEA

Directora de la mención Diseño Gráfico, de la Facultad de Diseño UDD. Es diseñadora de la Pontificia Universidad Católica de Chile y diplomado en Diseño Tipográfico. MBA (c), Universidad el Desarrollo. Docente en las áreas de Diseño Gráfico, Metodologías de Diseño, Identidad, Diseño Editorial y Responsabilidad Pública. Socia de Abril Diseño, estudio para la creación, gestión y coordinación de proyectos gráficos, principalmente en manejo de imagen, identidad, editorial y diseño de productos.

Director of Graphic Design mention at the School of Design at UDD. Designer of the Pontificia Universidad Católica, diploma in Typographic Design. MBA (c) Universidad del Desarrollo. Instructor since 2005, in the areas of graphic design, design methodologies, visual identity, editorial design and public responsibility. Partner of April Design, design studio for the creation, management and coordination of graphic projects related to image management, visual identity, editorial and product design.

MATÍAS LIRA AVILÉS

Decano de la Facultad de Economía y Negocios de la UDD. Ingeniero comercial de la Universidad Diego Portales y máster in Policy Management de la Universidad de Georgetown. Es docente del curso Responsabilidad Pública desde el año 2012 y sus áreas de especialidad son el análisis y diseño de Políticas Públicas en Educación.

Dean School of Economics and Business at UDD. Commercial Engineer from Universidad Diego Portales, Master in Policy Management of the University of Georgetown. Instructor of the course: Public Responsibility since 2012. His areas of specialization are the analysis and design of Educational Public Policies.

En abril del año 2015 –y gracias al convenio que posee la Universidad del Desarrollo con el Stanford Technology and Venture Program (STVP), de la Universidad de Stanford– cuatro profesores chilenos tuvimos la oportunidad de realizar un programa de inmersión en innovación denominado Faculty Fellow Program. ¿Nuestro objetivo? Realizar un diagnóstico del Centro de Innovación Interdisciplinaria iCubo, a seis años de su creación, proponer mejoras para perfeccionarlo y, de esta manera, generar un mayor impacto en los alumnos.

En esta evaluación, se pudo constatar el enorme impacto en la comunidad universitaria el dLab, programa que reúne a estudiantes de los últimos años de las carreras de Diseño, Ingeniería Civil e Ingeniería Comercial quienes trabajan en conjunto para resolver problemas concretos presentados por empresas y organizaciones.

Una de las conclusiones de nuestro diagnóstico es que el espacio interdisciplinario como metodología permite el desarrollo de habilidades blandas, nuevas capacidades y conocimientos, además de una apertura en el aprendizaje, lo que permite una posterior inserción laboral más exitosa y efectiva en el mercado del trabajo.

A partir de la observación anterior, nos dimos cuenta de que teníamos la oportunidad de replicar este modelo en cursos iniciales del pregrado. De esta manera, los alumnos podrían comprender tempranamente los beneficios de trabajar en colaboración con otras carreras y más tarde postular al dLab con una mayor comprensión y valoración de sus implicancias.

El espacio seleccionado para aplicar este análisis fue el de los “cursos sello” que, al ser transversales a todas las carreras

de la universidad, nos permitían implementar la metodología de manera fácil y asegurar un escalamiento futuro del proyecto. En ese sentido, la asignatura Responsabilidad Pública –donde se busca resolver un problema público basado en casos reales y que ayuda a los alumnos a crear conciencia de su aporte en la sociedad– se convertía en el espacio perfecto para poner a prueba esta experiencia.

Fue en este contexto donde surgió la implementación de un piloto, donde se rediseñó tanto la estructura del curso como las metodologías de aprendizaje combinando contenidos propios del diagnóstico y diseño de proyectos públicos con el enfoque original del Diseño centrado en el Usuario (Human Centered Design). En la primera versión, el segundo semestre de 2015, se implementó el nuevo curso con estudiantes de Ingeniería Comercial, dictado por profesores de ambas carreras. El modelo se replicó el primer semestre de este año, ahora integrando además alumnos de Diseño. Los objetivos principales fueron contar con un mejor resultado y calidad de los proyectos finales y generar una experiencia de aprendizaje diferenciadora.

¿Cómo se trabajó? Los contenidos y ejercicios prácticos se estructuraron de tal forma que dos profesores de diferentes disciplinas pudieran complementar su labor en la sala de clases. Las jornadas se organizaron de modo que los contenidos teóricos fueran aplicados clase a clase, por medio de ejercicios prácticos desarrollados especialmente para la asignatura (ver tabla 1).

El corazón de esta metodología es hacerles comprender a los alumnos que los problemas reales y cada vez más complejos requieren de una mirada interdisciplinaria que permita una solución más efectiva. Ahí está la clave. Y por eso

In April 2015—and thanks to the agreement between Universidad del Desarrollo and the Stanford Technology and Venture Program (STVP), from Stanford University—four Chilean instructors had the opportunity to be part of the Faculty Fellow Program, an immersion program in innovation. Our goal? Perform a diagnostic of the Center for Interdisciplinary Innovation, iCubo, six years after its creation, and propose improvements to refine it and, in this way, generate a greater impact on students.

In this assessment, we were able to identify the enormous impact of dLab on the university community. This program brings together students from the last years of the careers of Design, Engineering and Business to work collaboratively in solving specific problems presented by companies and organizations.

One of the conclusions of our diagnosis is that interdisciplinary programs, as a methodology, develop soft skills and new skills and knowledge, in addition to a general openness towards

learning, which allows a more successful and effective future insertion in the labor market.

Based on the above observation, we realized that we had the opportunity to replicate this model in initial undergraduate training. In this way, students could understand the benefits of working in collaboration with other departments earlier, and apply later to dLab with a greater understanding and appreciation of its implications.

The selected space to test this hypothesis was the “core classes” which are transversal to all the departments of the university, allowing us to easily implement the methodology, and ensure a future scaling of the project. The class, Public Responsibility—where students try to solve a public problem based on real cases, helping students to raise awareness of their contribution to society—became the perfect space to test this experience.

TABLA 1: EL CURSO SE DIVIDIÓ EN TRES ETAPAS, CONSIDERANDO QUE EL PROYECTO DEBE SER DESEABLE PARA QUIEN TIENE LA NECESIDAD, TÉCNICAMENTE FACTIBLE Y ECONÓMICAMENTE VIABLE: / TABLE 1: THE COURSE WAS DIVIDED INTO THREE STAGES, CONSIDERING THAT THE PROJECT MUST BE DESIRABLE FOR THOSE WHO HAVE THE NEED, TECHNICALLY FEASIBLE AND ECONOMICALLY VIABLE:

a

Una primera fase donde se establece un marco teórico y conceptual, necesario para comprender el contexto de los problemas públicos.

A first phase where a theoretical and conceptual framework is delivered, necessary to understand the context of public problems.

b

Levantamiento de información, para que los alumnos logren desarrollar métodos de observación que les permite conectarse con necesidades concretas de los usuarios.

Research activities for students to develop observation methods that allow them to connect with specific needs of users.

c

Diseño y desarrollo de un proyecto, donde se analicen variables técnicas y de implementación en pos de una solución de un problema que afecte a una comunidad definida

Design and development of a project, where technical and implementation variables are analyzed in pursuit of a solution to a problem that affects a defined community.

creemos en la relevancia de desarrollar estas habilidades desde el inicio de la formación profesional.

Los proyectos se realizan en equipos mezclados, por lo que tempranamente aprenden a valorar el aporte de otras disciplinas en su quehacer y se sorprenden al ver cómo una mirada completamente diferente a las suyas redundaba en una solución más completa y exitosa de los desafíos que enfrentan. La apertura hacia otras disciplinas, asimismo, les ha permitido fortalecer su propio conocimiento.

La implementación de este piloto solo ha generado beneficios, lo que nos incentiva a expandir el modelo. Hemos visto un aumento en la motivación de los alumnos por participar en la asignatura, lo que ha permitido una mejora sustantiva de la calidad de los proyectos desarrollados en el curso. El hecho de convertir el espacio de clase en un lugar de trabajo innovador y de aplicación práctica de los contenidos teóricos ha conseguido que se asimilen de mejor manera los conocimientos, les

It was in this context where a pilot implementation was tested. The structure of the course and the learning methodologies were redesigned combining content from the diagnosis with public design projects, with the original approach of User Centered Design (Human Centered Design). In the first version, during the second semester of 2015, the new course was implemented for Business students, dictated by instructors of both departments. The model was replicated in the first semester of this year, now additionally incorporating Design students. The main objectives were to achieve a better result and quality of the final projects and to generate a differentiating learning experience.

How did we work? The contents and hands-on assignments were structured in such a way that two instructors from different disciplines could work together

in the classroom. The class planning was organized so that the theoretical contents were applied from class to class, by means of exercises developed specifically for the subject (see table 1).

The heart of this methodology is to make students understand that real and increasingly complex problems require an interdisciplinary approach that allows a more effective solution. That is the key. And that is why we believe in the importance of developing these skills from the beginning of professional training.

The projects are developed in mixed teams, so that students learn early to value the contribution of other disciplines in their work. They are surprised to see how a completely different approach, contributes to a more complete and successful solution of the challenges they face. The openness toward other disciplines, has also allowed them to strengthen their own knowledge.

demanda a los jóvenes una participación constante y los vincula más estrechamente con sus compañeros y profesores. Al final de cada semestre, los alumnos del curso evalúan el desempeño de sus docentes y dejan por escrito sus opiniones: “Los profesores interactuaron con todos los estudiantes, haciendo la clase muy interactiva e interesante de seguir”, “nos enseñaron lo que debíamos aprender mediante métodos innovadores”, “encontré muy enriquecedor tener el aporte de dos disciplinas en el mismo ramo”.

Los resultados, finalmente, están a la vista. Entre los proyectos que han presentado se encuentra un sistema para medir y controlar el consumo de papel en las oficinas, evitando el reciclaje; una posible alianza entre las fundaciones Mi Parque y de adultos mayores aún activos que permita involucrarse en el cuidado de áreas verdes; una intervención en un recinto penitenciario de mujeres para mejorar la interacción de las reclusas con sus hijos menores de cinco años; un sistema de coordinación *online* entre estudiantes para organizar trabajos sociales de manera independiente; y la modernización de las salas de espera de la Posta Central para perfeccionar el sistema de información y contención que haga más amable el paso por el recinto.

Otro factor interesante que se ha detectado es la generación de redes entre alumnos de diferentes carreras, contactos que perduran en el tiempo. Esto facilita las alianzas entre facultades y enriquece la vida universitaria.

En este momento, nos encontramos en una fase de expansión. La idea es impactar a lo menos a 240 estudiantes

por semestre y que otras carreras puedan replicar el modelo. Para eso trabajamos en la elaboración de un toolkit, que permita a otros profesores implementar esta metodología y desenvolverse con mediana facilidad.

LOS OBJETIVOS DE ESTE TOOLKIT SON:

- 1. Incorporar una metodología de enseñanza innovadora para los alumnos, profesores y para la comunidad UDD, contribuyendo al desarrollo social.
- 2. Elaborar el material necesario para la implementación del modelo en dos niveles (básico y avanzado): contenidos teóricos, ejercicios prácticos y material pedagógico.
- 3. Disponer del modelo ya sistematizado para su correspondiente difusión a nivel institucional.
- 4. Capacitar a los docentes de cursos de Responsabilidad Pública interesados en la implementación del modelo.

De esta manera –y en coherencia con uno de los principios de este curso–, los estudiantes se han dado cuenta de que con pequeños cambios y sin la necesidad de enormes inversiones, se puede generar un impacto positivo y concreto en la vida de las personas, en áreas hasta ahora inexploradas por sus propias disciplinas. Tal y como lo plantea Tina Seeling, académica y neurocientífica norteamericana: “La creatividad no es algo que se piensa, es algo que se hace”, por lo que pretendemos seguir motivando a nuestros alumnos a que aprendan haciendo.

The implementation of this pilot has only generated profits, which encourages us to expand the model. We have seen student motivation to participate in the course increase, which has resulted in a substantial improvement of the quality of the projects developed in the course. Transforming the class space in a place of innovative work and hands-on application of the theoretical contents, has enhanced the acquisition of new knowledge, demanded constant involvement from students, and has linked students closer to their peers and instructors. At the end of each semester, students assess the performance of their instructors by leaving written opinions: "Instructors interacted with all students, making the class very interactive and interesting to follow", "They taught us what we needed to learn through innovative methods", "I found very rewarding to have the contribution of two disciplines in the same course."

The results, finally, are within sight. Among the projects that have been presented, there is a system to measure and control paper consumption in offices, avoiding recycling; a possible alliance between the founders of Mi Parque and still active older adults to become involved in the care of green areas; an intervention in a women prison to improve the interaction of the prisoners with their children under the age of five; an online coordination system for students to organize social work independently; and the modernization of the waiting rooms in the Posta Central to refine the information and support system for a friendlier service experience.

Another interesting fact that has been detected is the generation of networks between students of different departments that

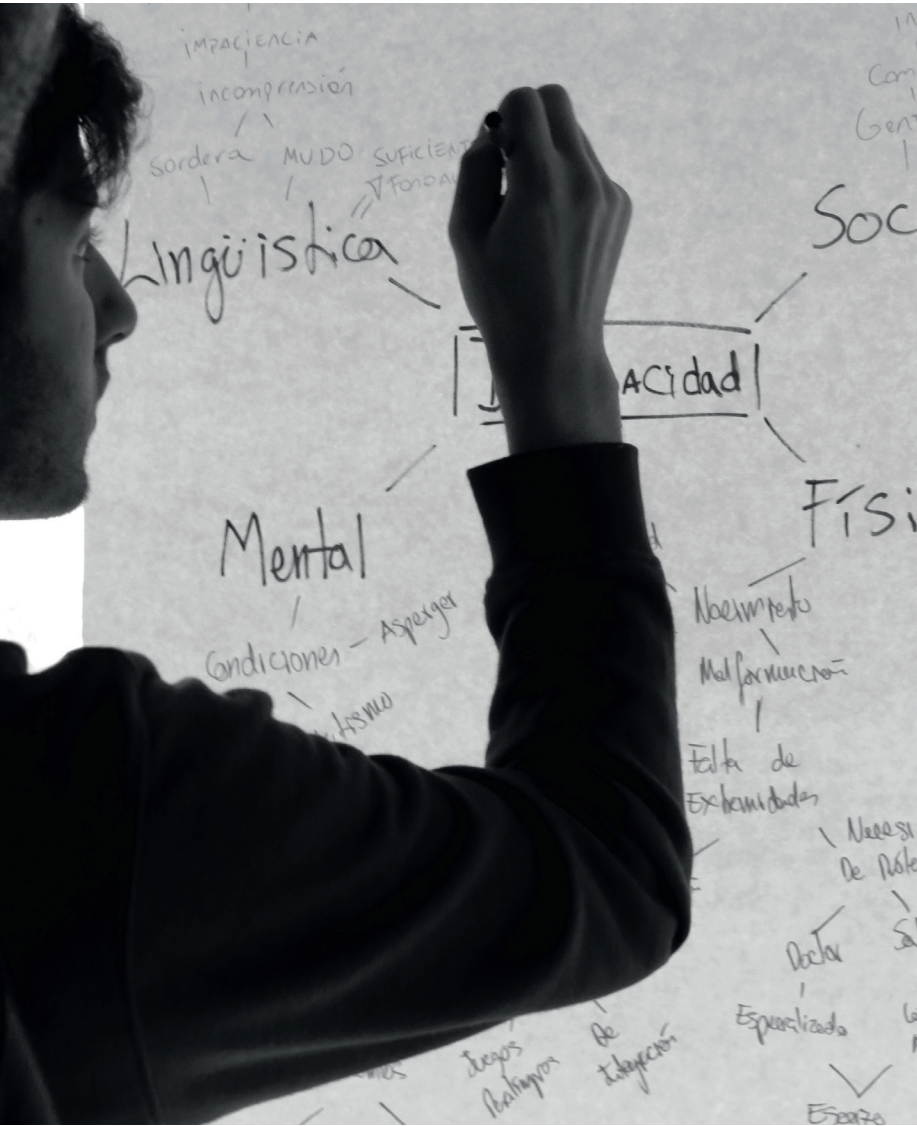
persist in time. This facilitates partnerships between schools and enriches university life.

We are currently in a phase of expansion. The idea is to impact at least 240 students per semester and incorporate other schools to replicate the model. For this reason we are working on the development of a toolkit to assist other instructors to cope with median ease in the implementation of this methodology.

THE OBJECTIVES OF THIS TOOLKIT ARE:

- 1. Incorporate an innovative teaching methodology for students, instructors and the UDD community, contributing to social development.
- 2. Develop the necessary material for the implementation of the model in two levels (basic and advanced): theoretical contents, hands-on activities and teaching materials.
- 3. Systematize the model in order to disseminate it at the institutional level.
- 4. Train instructors of Public Responsibility course interested in the implementation of the model.

In this way— and in consistency with one of the principles of this course—students have realized that with small changes and without the need for huge investments, they can generate positive and concrete impact on the lives of people in areas hitherto unexplored by their own disciplines... As Tina Seeling, American academic and neuroscientist raises: "Creativity is not something you think, is something to be done", so we intend to continue motivating our students to learn by doing.



Profesores y alumnos durante la aplicación de la metodología en los Cursos sello

