

## DESAFIANDO LO ESTABLECIDO: TRANSFORMANDO LA FORMA DE ENSEÑAR / CHALLENGING THE ESTABLISHED ORDER: TRANSFORMING THE WAY WE TEACH

# Por Alejandra Amenábar F.

Decano Facultad de Diseño Universidad del Desarrollo / Dean of Design School Universidad del Desarrollo

Esta es una larga historia; historia de emprendimiento, historia de innovación.

A mediados de 2009 se produjo una convergencia entre lo que estaban desarrollando las facultades de Diseño, Ingeniería y Economía y Negocios así como también el entonces Centro de Emprendimiento e Innovación de la Universidad del Desarrollo.

Cada una de estas unidades, influida por el modelo Stanford, específicamente d.school y STVP, y otros modelos como el de IDEO, veía que existía una oportunidad de desarrollo para la universidad centrada en la innovación, por lo tanto, la posibilidad de iniciar la construcción de un modelo propio que se ajustara a nuestras realidad local.

En el caso particular de la Facultad de Diseño, por esos años, estábamos trabajando fuertemente en un Modelo Educativo donde no podíamos dejar de considerar el contexto mundial y la clara tendencia hacia los temas de innovación y diseño. Los cambios eran cada vez más acelerados, lo cual nos obligaba a administrarlos y a buscar nuevas maneras de captar el interés de nuestros alumnos. Había que ser capaz entonces de canalizar estas nuevas oportunidades agregando valor a lo que veníamos haciendo, tomando posición de ventaja y liderazgo respecto de otras universidades nacionales y adelantándose a los cambios que se vislumbraban en la industria y la educación.

¿Cómo enseñábamos innovación?, ¿cómo lográbamos formar a alumnos que pudiesen insertarse en un mundo laboral donde las habilidades y destrezas que permiten ver “más allá” de lo convencional o simplemente de lo establecido, se convertían en un requisito primordial?

Lo que impulsó este proyecto fue el sueño de avanzar hacia una solución que no fuese simplemente “reactiva” a los nuevos escenarios, donde la universidad solo entregase herramientas de innovación. Soñamos con un proyecto que de alguna manera trajera la discusión externa al ámbito académico.

Bien lo expone el autor Miguel A. Zabalza,<sup>1</sup> quien considera que la realidad universitaria debe ser entendida, necesariamente, a partir de su “espacio interno” y de su “espacio externo”

*This is a long story. It is an entrepreneurship story. It's an innovation story.*

*Around mid-2009, there was a convergence between what the schools of Design, Engineering and Business and Economics and the Entrepreneurship and Innovation Center, all from Universidad del Desarrollo, were developing.*

*Each one of these units, influenced by the Stanford model, specifically d.school and STVP, and other models such as IDEO, saw a development opportunity for the university, centered in innovation, therefore, the chance to start the construction of an own model that could be adjusted to our local reality.*

*In the specific case of the Design School, around those years, we were working on an Educational Model where we could not stop considering the global context, and the clear trend towards innovation and Design. Changes were increasingly more accelerated, which forced us to manage them and look for new ways of capturing the attention of students. It was necessary to channel these new opportunities adding value to what we have been doing, leaping forward and assuming a leadership position relative to other national universities, and anticipating to the changes foreseen in the industry and in education.*

*How do we form in innovation? How can we train students who shall be part of a labor market where skills and abilities that allow them to see “beyond” the conventional or the established, is a prime requirement?*

*What drove this project was the dream of moving towards a solution that was not simply “reactive” to the new scenarios, where the university only gave innovation tools. We dreamed a project that somehow would bring external discussion to the academia.*

*Author Miguel A. Zabalza<sup>1</sup> says well, when he considers that the university should be understood, necessarily, from its “inner space” and to its “outer space”, understanding the former as the academic world and the second as the dynamic of various types, outside the university, but that affect its operation. We cannot remain indifferent to our external reality, we cannot disassociate from occupational reality or research that can determine our influence in that reality, especially in our discipline.*

<sup>1</sup> Miguel Angel Zabalza “la enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas” Narcea Ediciones, 2002

#### ALEJANDRA AMENÁBAR F.

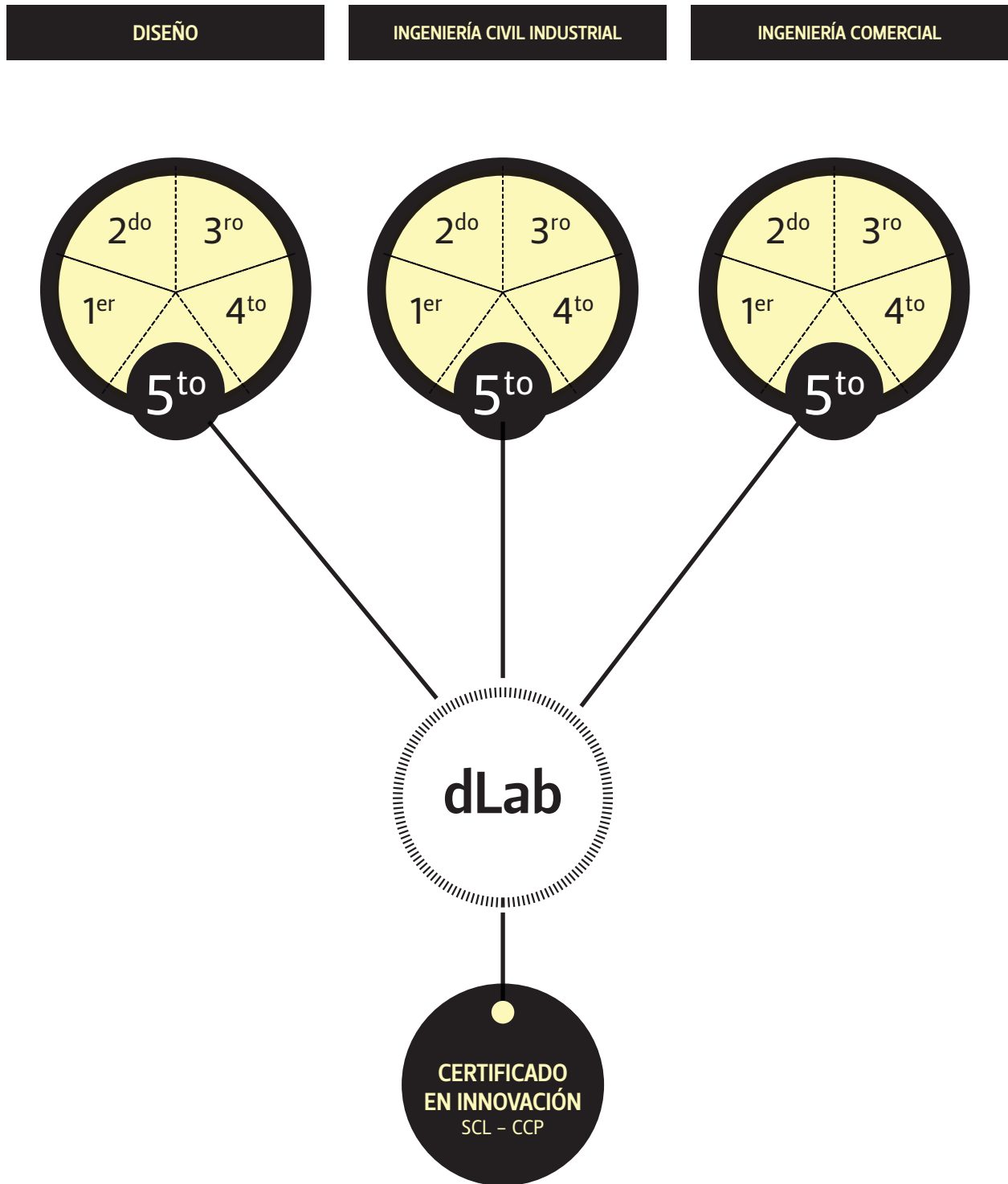
Es Decano de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo (UDD) desde 2007. Estudió arquitectura en la Pontificia Universidad Católica de Chile y tiene un Postítulo en Arquitectura y manejo del Paisaje de la misma universidad. Además es profesora de Taller de Título y Taller de Ambientes y Objetos IV de la Facultad de Diseño UDD, en Santiago y Concepción, desde 2002. Siendo la decano más joven de Chile, lideró la refundación de las Bienales de Diseño en nuestro país, organizando las versiones cuarta y quinta, en los años 2010 y 2013 respectivamente, en conjunto con la Pontificia Universidad Católica de Chile. Es miembro del Consejo Asesor de Diseño de la Dirección de Asuntos Culturales de la Cancillería de Chile, cuyo objetivo es difundir el diseño chileno en el extranjero. En 2010 fue elegida como una de las Mujeres Líderes de Chile, distinción otorgada por la organización "Mujeres Empresarias" y el diario "El Mercurio".

*Dean of the Design School at Universidad del Desarrollo (UDD) since 2007. She studied architecture at Pontificia Universidad Católica de Chile, and holds a Postgraduate degree in Landscape Architecture from the same university. She is also professor of Degree studio and "Environment and Objects Studio IV", of the Design School at UDD in Santiago and Concepción, since 2002. Being the youngest Dean in Chile, she led the refoundation of the Design Biennial by organizing the fourth and fifth versions in 2010 and 2013, in a partnership with Pontificia Universidad Católica de Chile. She is a member of the Advisory Board of Design for the Department of Cultural Affairs of the Foreign Ministry of Chile, which aims to disseminate the Chilean design abroad. In 2010 she was chosen as one of the Women Leaders in Chile, awarded by the organization "Women Entrepreneurs" and the newspaper "El Mercurio".*

**“Trabajamos entonces con mucho optimismo y con el norte de querer transformar la forma convencional en que estábamos enseñando emprendimiento e innovación”**

*“We then worked with optimism and with the goal of transforming the conventional way in which we were teaching entrepreneurship and innovation”*

Figura 1: Modelo dLab / Figure 1: dLab Model



entendiendo el primero como el mundo universitario y el segundo como las dinámicas de diverso tipo, externas a la universidad pero que afectan su funcionamiento. No podemos permanecer ajenos a nuestra realidad externa, no podemos desvincularnos ni de la realidad profesional ni de la investigación que pueda determinar nuestra influencia en esa realidad, sobre todo en nuestra disciplina.

Gracias a una de las principales características de la Universidad del Desarrollo, que es la velocidad en las respuestas a demandas u oportunidades y el gran apoyo que inmediatamente nos dio el Rector Ernesto Silva, es que en agosto de 2009 se designó un equipo de trabajo multidisciplinario con miembros de las facultades de Diseño, Ingeniería, y Economía y Negocios, las que con la visión y soporte del Centro de Emprendimiento e Innovación, comenzaron el trabajo para concretar un proyecto específico.

El equipo designado fue:

- Alejandra Amenábar y Sergio Majluf**  
en representación de la Facultad de Diseño
- Rodrigo Edwards**  
en representación de la Facultad de Economía y Negocios
- Carlos Varela**  
en representación del Centro de Emprendimiento e Innovación
- Daniel Contesse y Danielle Lemaitre**  
en representación de la Facultad de Ingeniería

Daniel Contesse cumplió el rol de liderar al equipo y organizar el trabajo, ocupando una metodología concreta que fue la del Design Thinking (pensamiento de diseño) “una metodología que impregna todo el espectro de actividades de innovación con una filosofía de diseño centrada en las personas<sup>2</sup>”. Nos pareció interesante iniciar nuestra aventura trabajando radicalmente distinto a como lo veníamos haciendo, especialmente si buscábamos desafiarnos a nosotros mismos.

Es necesario precisar y recordar que nos encontrábamos en el año 2009, cuando escasamente en Chile se oía hablar de esta metodología, la cual hoy cinco años después, es ampliamente conocida, difundida y utilizada.

*Thanks to the prompt response that Universidad del Desarrollo had - one of our core attributes towards challenges and opportunities - and the great support from our President Ernesto Silva, a multidisciplinary team was designated in August 2009 with members from the schools of Design, Engineering and Business and Economics, which with the vision and support of the Entrepreneurship and Innovation Center, started working to concrete a specific project.*

*The designated team was:*

- Alejandra Amenábar and Sergio Majluf**  
representing the Design School
- Rodrigo Edwards**  
representing the Business and Economics School
- Carlos Varela**  
representing the Entrepreneurship and Innovation Center
- Daniel Contesse and Danielle Lemaitre**  
representing the Engineering School

*Daniel Contesse, played the role of leading and organizing the team and work, using the Design Thinking methodology which permeates the whole spectrum of innovation activities with a design philosophy centered in people<sup>2</sup>.*

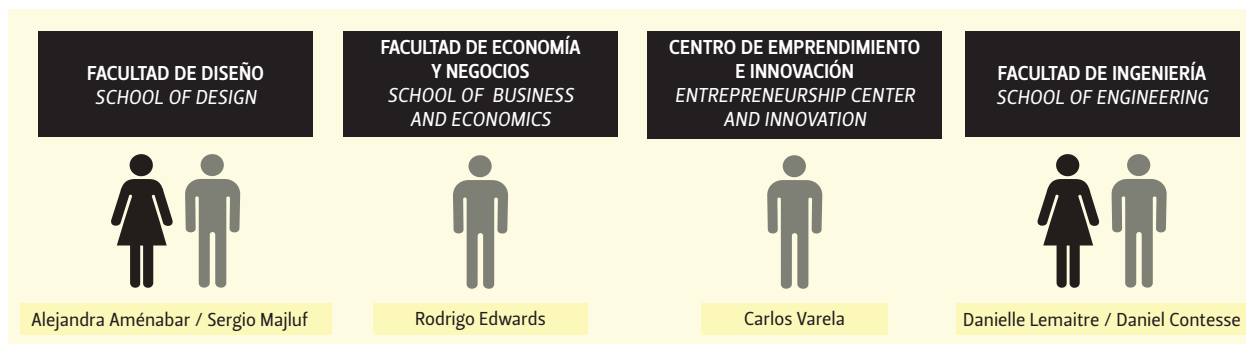
*We must precise and remember that in 2009, and in Chile, it was barely heard about this methodology, which today, five years later, is widely known, disseminated and used.*

*We defined the Mission and the Scope of the Project, and we started the challenge (Mission and Scope box).*

*We started working without any certainty or specific outcome in mind, both basic premises of a true innovator. The interesting point is that the scope of the four months during which we worked under pressure, still continues today, since the conformation of this team, a change of view started on how we educate on innovation, and it was the beginning of many of the present projects that UDD has on this matter.*

*The great problem that we faced from the beginning is that our students, generally, learn only what we teach them. And that is not enough!. On the other hand, most of the teachers see their students only as pupils, which determine that they do not see themselves in a different way, that is to say, they do not see themselves as professionals, as entrepreneurs, as designers, as engineers, as innovators.*

**Figura 2: Equipo Designado** / *Figure 2: Designated team*



<sup>2</sup> Tim Brown, “Design Thinking” en Harvard Business Review. (América Latina) Septiembre 2008.

Se definieron la Misión y el *Ámbito* del Proyecto y partimos el desafío (recuadro Misión y *Ámbito*).

Iniciamos el trabajo sin ninguna certeza ni meta específica, ambas premisas básicas de un real innovador. Lo interesante es que los alcances de los cuatro meses durante los cuales trabajamos bajo presión, perduran hasta el día de hoy, ya que a partir de la conformación de este equipo se inició un cambio de mirada en cómo educamos en innovación en la UDD y fue el comienzo de muchos de los proyectos actuales que tiene la universidad en esta materia.

El gran problema que teníamos como punto de partida es que los alumnos, por lo general, solo aprenden lo que les enseñamos, ¡y eso no es suficiente! Por otro lado, la mayoría de los docentes ven a sus estudiantes solo como alumnos, lo cual determina que éstos no se vean a sí mismos de otra forma, es decir, no se vean como profesionales, como emprendedores, como diseñadores, como ingenieros, como innovadores.

Entonces imaginamos una nueva realidad basándonos en el trabajo colaborativo, es decir, aportando desde la experiencia y profesión de cada uno de los que integrábamos este equipo así como también teniendo siempre presente a los usuarios finales: nuestros alumnos.

Trabajamos con mucho optimismo y con el norte de querer cambiar la forma convencional en que estábamos enseñando emprendimiento e innovación (figura 3). Como todo era eventualmente posible, no desechamos ninguna idea sino que más bien las fuimos potenciando colaborativamente para avanzar hacia la formulación de los prototipos finales, que serían uno por cada integrante del equipo.

En mi caso, lo primero que hice fue tratar de repasar en mi cabeza cada una de las reuniones de los tres meses durante los cuales nos juntamos: las discusiones, lo que consideraba aciertos,

*Then, we imagined a new reality, based on collaborative work, supported from the expertise and professional background of each member of the team, as well as keeping in mind the end users: our students.*

*We worked with optimism and with the goal of transforming the conventional way in which we were teaching entrepreneurship and innovation (fig. 3). We knew that everything was eventually possible, for this reason, we did not abandon any idea, but rather we boosted them collaboratively to advance towards the final prototypes. There would be one for each member of the team.*

*In my case, the first thing I did was to review in my mind each one of the meetings of the three months during which we gathered: the discussions, what I considered hits, what I saw as possible ways, the possible difficulties.... What could I propose based on the hundreds of ideas and themes that we worked in? The mission seemed impossible!*

*I recalled that I had a feeling of vertigo, at the beginning of each meeting, in the sense of not knowing exactly where I was going, and how I would relate myself with people who were so different from me. I recalled that many times we were defensive, trying to impose our points of view.*

*However, I could not stop thinking in the experience that those three months had meant to me and in how we were able, all of us, to trespass the borders of each discipline and generate a common language based on the sum of the experiences of each one.*

*And it came to me the idea of "frontier", to take advantage and to cross the borders.*

*"...the frontier is the threat that fascinates but concerns"<sup>4</sup>*

*In the book "La Comunidad Ilusoria" (The Illusory Community), the author Marc Augé tries to explain how no individual can ignore what happens around and how the different "frontiers" between us are not dikes but thresholds from which we can recognize and empower ourselves.*

## Misión y *Ámbito* / Mission and Scope

### Misión

Proveer a la UDD de un espacio de interacción entre disciplinas y personas, espacio en el que se desarrollarán proyectos académicos que potencien e incentiven la generación de una cultura pro innovación y la formación profesional en torno a este tema.

### *Ámbito*

Abordar iniciativas que tienen como límite inicial el *ámbito* académico, tales como programas que otorgan grado académico, espacios de colaboración entre carreras, programas que no otorgan grado académico y cualquier iniciativa específica en torno a innovación que tenga valor desde la perspectiva del incentivo de una cultura pro innovación y la formación profesional.

La propuesta de este proyecto estará también limitada por su objetivo, es decir la definición de una estrategia para la udd que permita tomar la oportunidad del cambio de tendencia.

Es importante aclarar que este *ámbito* intersecta con el accionar de distintas unidades de la UDD y por lo tanto el trabajo de este equipo está planteado desde un principio como uno con un alto grado de coordinación con las áreas que por su naturaleza y su accionar están involucradas.<sup>3</sup>

### Mission

To provide UDD with a space for interaction between disciplines and people, space in which will be developed academic projects able to empower and incentive the generation of a pro innovation culture, and the vocational training around this topic.

### Scope

It will address initiatives with and academic initial limit, such as programs leading to academic degrees, areas of collaboration between careers, programs that do not grant academic degrees and any specific initiatives around innovation.

The proposal of this project will also be limited by its objective, which means, the definition of a strategy for the udd which allows taking the opportunity of tendency change described on this document.

It is important to make clear that this scope intersects with the participation of different units of the UDD and, therefore, the work of this team is proposed from the very beginning as one with high level of coordination with the areas that are involved by their nature and their action.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Daniel Contesse, en "Definición Lineamientos Estratégicos". Septiembre 2009.

Figura 3: Ideas / Resultados / Figure 3: Ideas / Results

Línea de concursos abiertos a la comunidad UDD con foco integrador y de innovación	Extensión focalizada en temas de Innovación	Integración interdisciplinaria de alumnos en cursos existentes	Vinculación con la comunidad				
Formación ejecutiva en innovación	Colaboración entre universidades	Cursos integrados con concursos Cursos en Innovación para todas las carreras (OD)	Generar investigación conjunta entre Diseño, Ingeniería y Negocios				
<b>TRANSFORMANDO LA FORMA DE ENSEÑAR</b>							
<b>DISEÑO</b>		<b>+</b>	<b>INGENIERÍA</b>		<b>+</b>	<b>NEGOCIOS</b>	
Modelo de docencia	Coaching / Talleres (profesores y alumnos)	Acuerdos internacionales					
Consultorías	Minor en Innovación	Magister de continuidad					
Intercambio entre universidades			Viajes o experiencias		Generación de opinión		

lo que veía como posibles caminos, las dificultades.... ¿qué podía proponer en base a las cientos de ideas y temas que trabajamos? ¡La misión parecía imposible!

Recordé que al inicio de cada reunión sentía una incómoda sensación, en el sentido de no saber exactamente a lo que iba, ni cómo me relacionaría con personas que eran muy diferentes a mí. Recordé que muchas veces estuvimos a la defensiva, tratando de imponer nuestros puntos de vista o haciendo prevalecer los conocimientos propios.

Sin embargo, no podía dejar de pensar en la experiencia que había significado para mí esos tres meses y en cómo fuimos capaces, todos, de traspasar las fronteras de cada disciplina y generar un lenguaje común basado en la sumatoria de las experiencias propias de cada uno.

Y surgió la idea de “frontera”, de aprovechar y franquear las fronteras.

“...la frontera es la amenaza que fascina pero inquieta”<sup>4</sup>

En el libro “La Comunidad Ilusoria” de Marc Augé se trata de explicar como ningún individuo puede permanecer ajeno a lo que sucede a su alrededor y como las diferentes “fronteras” entre nosotros no son diques, sino umbrales a partir de los cuales podemos reconocernos y potenciarnos.

“El lenguaje no es una barrera infranqueable, es una frontera. Su aprendizaje, antes de llegar a la traducción y a la comprensión recíproca completa, pasa por signos, esfuerzos, intercambios:

“Language is not an insurmountable barrier, it is a frontier. Its learning, before translating and getting to the complete mutual understanding, passes through signs, efforts, and exchanges: in sum, by a subtle effort in recognizing the other as other, of the other recognized, at the same time, as different and similar. To learn the other’s language and, furthermore, understand the other’s language, means to establish with him a basic symbolic relationship, respect him, and meet with him, crossing the frontier. Learning a language forces us to pay attention to the other, to share something with him....”

Then, there was the key: to recognize one another to strengthen each other. Therefore, inadvertently, we had already given the step it must be given: **To work interdisciplinary as an opportunity to generate innovation.**

The isolated environment is not representative of the real world of work. On the other hand, education limited exclusively in its own disciplines, do not allow students to find innovative solutions. .

And that was the backbone of my proposal: **To make one year in common for Design, Engineering and Business and Economics, where, the courses included in this year, were all oriented towards innovative true learning.**

Thus, we would not only deliver content but also would be producing a whole knowledge construction, where the proposed addition to the students should be very specific and precise; with a range of clear and compelling value to them; and where the learning experience should be fundamental. All this, focused on Design Thinking, as the core of the program.

<sup>4</sup> Marc Augé, en “La Comunidad Ilusoria”. Gedisa, 2012

Figura 4: Qué hará a este proyecto exitoso / Figure 4: What will this successful project



en suma, por un esfuerzo sutil de reconocimiento del otro como otro, del otro reconocido a la vez como diferente y semejante. Aprender la lengua del otro y, más aún, comprender el lenguaje del otro, es establecer con él una relación simbólica elemental, respetarlo y reunirse con él, franquear la frontera. El aprendizaje de una lengua obliga a prestar atención al otro, a compartir algo con él....”.

Ahí estaba entonces la clave: reconocernos los unos a los otros para fortalecernos. Por lo tanto el paso que había que dar sin querer ya lo habíamos dado: **trabajar interdisciplinariamente como oportunidad para generar innovación.**

El entorno aislado no es representativo del real mundo del trabajo. Por otro lado la educación limitada exclusivamente en las propias disciplinas evita que los alumnos encuentren soluciones innovadoras.

Y esa fue la columna vertebral de mi propuesta: **realizar un año en común** para Diseño, Ingeniería y Economía y Negocios, donde los cursos que lo integraran fuesen todos orientados hacia el real aprendizaje de la innovación. De esta manera no sólo estaríamos entregando contenidos sino que también estaríamos produciendo la construcción del conocimiento conjunto, además la propuesta para los alumnos debía ser sumamente concreta y específica, con una oferta de valor clara y atractiva para ellos y donde la experiencia del aprendizaje debía ser fundamental. Todo lo anterior centrándose en el pensamiento de Diseño como eje del programa.

**HOW TO DO IT?**

*By delivering the tools or necessary skills to students, so they can produce change in their way of perceiving design, engineering, businesses and specific projects.*

*So, in my opinion, this fifth year should be Theoretical - Practical, where the practice not only got developed in the workshops but also in the companies or industries which were interested in adding themselves to the project. That is, much fieldwork and prototypes from the three views of the new program.*

*This was the seed of what we today know as dLab and all the ideas generated during these three months, resulted in our iCubo, the Instituto de Innovación Interdisciplinaria de la Universidad Del Desarrollo (Interdisciplinary Innovation Institute of Universidad del Desarrollo).*

*What is interesting in this experience is that the work methodology, and the enthusiasm of a team of teachers, determined the new way of teaching in undergraduate, and the beginning of an innovation ecosystem of the University. I believe that if today, five years later, somebody asks us if we suspected the scope that those meetings were going to have, all of us would say, no. Neither would say that those six people were responsible for all the changes. What today exists, in terms of innovation at the University, is a result of the great work of many people. However, this story seems to me like an example of determination and also a certain obstinacy concerning to an initial idea which all of us shared, and promoted based on our experiences.*

*Without doubt, it is a reflection of the way of working at UDD.*



**“Ahí estaba entonces la clave: reconocernos los unos a los otros para fortalecernos. Por lo tanto, el paso que había que dar sin querer ya lo habíamos dado: trabajar interdisciplinariamente como oportunidad para generar innovación”**

*“Then, there was the key: to recognize one another to strengthen each other. Therefore, inadvertently, we had already given the step it must be given: to work interdisciplinary as an opportunity to generate innovation”*

#### ¿CÓMO HACERLO?

Entregando las herramientas o competencias necesarias a los alumnos para que logren producir un cambio en su forma de mirar el diseño, la ingeniería, los negocios y proyectos específicos.

Por lo tanto, este quinto año, a mi parecer, debía ser teórico práctico, donde la práctica no solo se desarrollara en los talleres sino que también en empresas o industrias que estuviesen interesadas en sumarse al proyecto. Es decir, mucho trabajo en terreno y prototipos realizados a partir de las tres miradas constituyentes del nuevo programa.

Esto fue el germen de lo que hoy conocemos como dLab y todas las ideas generadas durante estos tres meses dieron origen a nuestro iCubo, el Instituto de Innovación Interdisciplinaria de la Universidad del Desarrollo.

Lo interesante de esta experiencia es que la metodología de trabajo y el entusiasmo de un equipo de docentes determinó una nueva forma de enseñar en pregrado y el inicio del ecosistema de innovación de la Universidad. Creo que si hoy, cinco años después, nos preguntaran si sospechábamos el alcance que esas reuniones iban a tener, todos diríamos que no. Y tampoco se trata de afirmar que esas seis personas fuimos las responsables de todos los cambios. Lo que hoy existe en términos de innovación en la Universidad es fruto del gran trabajo de muchos. Sin embargo, esta historia me parece que es un ejemplo de determinación y, de incluso, una cierta obstinación respecto de una idea inicial que todos compartimos y que potenciamos en base a nuestras experiencias.

Sin duda, es un reflejo de la forma de trabajo en la UDD.