

# base

DISEÑO E INNOVACIÓN

## Nº2: DISEÑO PARA LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI

4 MIRADAS  
ESTADO  
DISCIPLINA  
ACADEMIA  
INTERNACIONAL

CARTOGRAFÍA  
DEL DISEÑO Y  
LA EDUCACIÓN  
ENTREVISTAS

VITRINA  
PROFESIONAL  
PROYECTOS  
ACADÉMICOS

EDUCACIÓN  
EN CHILE  
DISEÑO PARA  
LA EDUCACIÓN

  
Universidad del Desarrollo  
Facultad de Diseño



Nº



# base

DISEÑO E INNOVACIÓN

Nº 2

Nº 4

## EQUIPO TEAM

REVISTA BASE DISEÑO E INNOVACIÓN  
**WWW.DISENO.UDD.CL**  
PUBLICACIÓN ANUAL DE LA FACULTAD DE DISEÑO  
*ITS A ANNUAL PUBLICATION BY SCHOOL OF DESIGN*  
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO  
AVENIDA PLAZA 680. LAS CONDES SANTIAGO  
CÓDIGO POSTAL ZIP CODE: 7550000

ISSN 0719-515X

**DIRECTORA** *DIRECTOR*  
ALEJANDRA AMENÁBAR FIGUEROA

**EDITORA** *EDITOR*  
BERNARDITA BRANCOLI POBLETE

**EDITORA PERIODÍSTICA** *JOURNALISTIC EDITOR*  
DANIELA JORQUERA GASTELO

**COMITÉ EDITORIAL** *EDITORIAL BOARD*  
**ALEJANDRO PANTOJA**  
DIRECTOR PREGRADO MENCIÓN DISEÑO DIGITAL / *DIRECTOR OF UNDERGRADUATE DIGITAL DESIGN MAJOR*  
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO

**CAMILO RODRÍGUEZ-BELTRÁN**  
DIRECTOR DE INNOVACIÓN FACULTAD DE INGENIERÍA / *DIRECTOR OF INNOVATION SCHOOL OF ENGINEERING*  
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO

**CRISTIÁN MONTEGÚ**  
DIRECTOR GENERAL DE MAGIA LIQUID / *DIRECTOR MAGIA LIQUID*  
PRESIDENTE CHILE DISEÑO / *PRESIDENT CHILE DISEÑO*

**FELIPE JARA**  
SOCIOLOGO PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE / *SOCIOLOGIST PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE*  
MSC TECHNOLOGY AND INNOVATION MANAGEMENT UNIVERSIDAD DE SUSSEX

**GONZALO CASTILLO**  
DIRECTOR EJECUTIVO DE PROCORP / *EXECUTIVE DIRECTOR OF PROCORP*  
PAST PRESIDENT ASOCIACIÓN CHILENA DE EMPRESAS DE DISEÑO (EX QUID) / *FORMER PRESIDENT CHILEAN ASSOCIATION OF DESIGN FIRMS*

**IVÁN VERA**  
DIRECTOR CLUB DE INNOVACIÓN / *DIRECTOR INNOVATION CLUB*

**RODRIGO RAMÍREZ**  
ACADÉMICO, ESCUELA DE DISEÑO PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE / *ACADEMIC, DESIGN SCHOOL PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE*

**COLABORADORES INTERNACIONALES** *INTERNATIONAL CONTRIBUTORS*  
**MARVA GRIFFIN**  
DIRECTORA DE PRENSA INTERNACIONAL SALÓN DEL MUEBLE DE MILÁN, ITALIA  
FUNDADORA Y CURADORA DEL SALÓN SATELITE DE MILÁN  
*INTERNATIONAL PRESS DIRECTOR ITALIA SALONE INTERNAZIONALE DEL MOBILE, MILAN, ITALY*  
*FOUNDER AND CURATOR OF THE SALON SATELITE OF MILAN*

**TINA SEELIG**  
DIRECTORA STVP *STVP DIRECTOR*  
STANFORD, EEUU

**JULIUS WIEDEMANN**  
DIRECTOR EDITORIAL DEL ÁREA DIGITAL Y DISEÑO EDITORIAL TASCHEN  
*EDITORIAL DIRECTOR OF DIGITAL AREA AND DESIGN AT TASCHEN PUBLISHING*

**COMITÉ CIENTÍFICO** *SCIENTIFIC COMMITTEE*  
DRA. JIMENA ALARCÓN, UNIVERSIDAD DEL BÍO BÍO  
DRA. ROSSANA BASTIDAS, UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO  
DR. OSCAR HUERTA, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
DRA. KATHERINE MOLLENHAUER, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
NÉSTOR DAMIÁN ORTEGA, TECNOLÓGICO DE MONTERREY MÉXICO  
ANGELINA VACCARELLA, DUOC UC

**DISEÑO** *DESIGN*  
CENTRO DE DISEÑO UDD *UDD DESIGN CENTER*  
MARGARITA BALLIVIAN S.

**FIGURAS TIPOGRÁFICAS** *TYPOGRAPHIC FIGURES*  
TCL\_GRAFITO, JOSÉ SOTO BUZZETTI

**TRADUCCIÓN Y EDICIÓN DE TEXTOS AL INGLÉS** *EDITION AND TRANSLATION OF TEXTS TO ENGLISH*  
CATALINA CORTÉS

**COORDINACIÓN EDITORIAL N°2** *EDITORIAL COORDINATOR*  
MARÍA LORETO HERRERA

**CONTACTO** *CONTACT*  
REVISTABASEDISENO@UDD.CL

**IMPRESIÓN** *PRINTING*  
1.000 EJEMPLARES  
A IMPRESORES S.A.

NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN PUEDE SER REPRODUCIDA, MEDIANTE CUALQUIER SISTEMA SIN LA EXPRESA AUTORIZACIÓN DE LA FACULTAD DE DISEÑO DE LA UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO.

DICIEMBRE 2016

# Índice

## Contents

7 **PRESENTACIÓN** *PRESENTATION*  
Alejandra Amenábar Figueroa

10 **EDITORIAL** *EDITORIAL*  
Bernardita Brancoli Poblete

12 **CUATRO MIRADAS SOBRE DISEÑO Y EDUCACIÓN**  
*FOUR PERSPECTIVES ABOUT DESIGN AND EDUCATION*

14 **ESTADO** *GOVERNMENT*  
Tarea pública: Escuelas para Chile / *Public Task: Schools for Chile*  
**Jadille Baza**

26 **DISCIPLINA** *DISCIPLINE*  
Tinkertrak: Un Laboratorio para revolucionar la educación / *Revolutionizing education with Tinket Trak lab*  
**Diego Uribe**

36 **ACADEMIA** *ACADEMIA*  
El ambiente físico de aprendizaje como tercer educador / *Physical environment of learning as the third educator*  
**Cynthia Adlerstein, Patricia Manns y Alberto González**

42 **ANALOGÍAS VISUALES**  
Representación del proceso de diseño y su aplicación en el ámbito de la educación / *Analogies: Representation of the design process and its application in the field of education*  
**Úrsula Bravo**

51 **INTERNACIONAL** *INTERNATIONAL*  
Aprendizaje innovador desde el colegio, la experiencia danesa / *Innovative learning from school: the danish experiencie*  
**Lotte Stenlev y Lars Boegeskov**

62 **CARTOGRAFÍA DEL DISEÑO Y LA EDUCACIÓN** *MAPPING OF DESIGN AND EDUCATION*

64 "El foco de la arquitectura en educación debe estar en la comunidad" / *"The focus of architecture in education must be in the community"*  
**Jorge Marsino**

72 "Los espacios educativos debieran ser polivalentes" / *"Educational spaces should be versatile"*  
**Humberto Eliash**

80 El eslabón lector / *The reader link*  
**Fernanda Wítt y Yerko Tank**

86 MIM, museo de experiencias / *MIM experience museum*  
**Orieta Rojas y Milene Ramírez**

FINANCIADO POR EL FONDO  
NACIONAL DE DESARROLLO  
CULTURAL Y LAS ARTES  
CONVOCATORIA 2016



- 96 \_\_\_\_\_ Diseño de experiencia al servicio de la educación / *Experience design at the service of education*  
**Irina Ivelic y Beltrán Díaz**
- 102 \_\_\_\_\_ Amanuta: un caso de libros infantiles ilustrados / *Amanuta: a case of illustrated books for children*  
**Ana María Pavez**
- 114 \_\_\_\_\_ Las apps como innovación para la enseñanza / *Innovative educational apps*  
**Jayne Clares**
- 120 \_\_\_\_\_ Innova School: utilización de métodos de diseño para crear un nuevo sistema escolar y una experiencia de aprendizaje innovadora en Perú / *Innova School: Using design methods to create a new school system and an innovative learning experience in Perú*  
**Catalina Cortés y Úrsula Bravo**
- 134 \_\_\_\_\_ Creatividad en la interdisciplina / *Interdisciplinary creativity*  
**Javiera Aldunate y Matías Lira**
- 140 \_\_\_\_\_ Las voces ausentes: cómo el *design thinking* puede contribuir a la innovación en educación / *The missing voices: how design thinking can contribute to educational innovation*  
**Maureen Carroll**
- 150 \_\_\_\_\_ *Design thinking* en las salas de clases / *Design thinking trickling into classrooms*  
**Natalia Allende**
- 158 \_\_\_\_\_ **ENTREVISTA NACIONAL NATIONAL INTERVIEW**  
  
**Alberto Dittborn**  
"La educación debería relacionarse con las emociones" / "Education should be linked with emotions"
- 168 \_\_\_\_\_ **ENTREVISTA INTERNACIONAL INTERNATIONAL INTERVIEW**  
  
**Michael Barry**  
"Debemos dar a nuestros estudiantes la resiliencia para prosperar en un mundo constantemente cambiante" / "We have to give our students the resilience to thrive in an ever-changing world of shared risk"
- 178 \_\_\_\_\_ **INVESTIGACIÓN RESEARCH**
- 178 \_\_\_\_\_ Taller feliz: psicología positiva en el diseño de proyectos / *Happy studio: positive psychology in project design*  
**José Soto**
- 190 \_\_\_\_\_ Impacto de la comunicación didáctica en la habilitación de aprendizajes e integración de contenidos significativo / *Impact of didactic communication in enhancing learning and integration of meaningful content*  
**María Renard**
- 208 \_\_\_\_\_ El tacto de la educación multisensorial una alternativa desde el diseño para todos / *Touch and multisensory education an alternative using design for all*  
**Dra. Pilar Correa**
- 218 \_\_\_\_\_ Comparativa de la educación del diseño según las miradas de Gropius y Buchanan / *Comparison of design education according to the views of Gropius and Buchanan*  
**Gonzalo Raineri**
- 226 \_\_\_\_\_ El diseño va al colegio: oportunidades de aplicación del proceso de diseño en la educación escolar / *Design goes to school: opportunities to apply the design process in Chilean school education*  
**Úrsula Bravo, Catalina Cortés, María Jesús Honorato, Maritza Rivera, Francisco Ceric, Peter Lloyd y Derek Jones**
- 240 \_\_\_\_\_ **VITRINA INTERNACIONAL INTERNATIONAL SHOWCASE**
- 240 \_\_\_\_\_ **Learning forms**
- 248 \_\_\_\_\_ **VITRINA NACIONAL NATIONAL SHOWCASE**
- 248 \_\_\_\_\_ **Rasse + Alonso**
- 254 \_\_\_\_\_ **tcl\_Grafito**
- 260 \_\_\_\_\_ **Cortés – Justiniano**
- 266 \_\_\_\_\_ **Formakit**
- 272 \_\_\_\_\_ **PROYECTOS DE TÍTULO FINAL PROJECTS**
- 272 \_\_\_\_\_ Monocuentos / *Monocuentos*  
**Josefina López**
- 276 \_\_\_\_\_ Súbete a la Bici Seguro / *Climb to the bike safely*  
**Ornella Belmar**
- 280 \_\_\_\_\_ Sector Azul, la aventura del lenguaje figurado / *Blue Sector, the adventure of figurative language*  
**Vannia Villalba**
- 286 \_\_\_\_\_ **MISCELÁNEO MISCELLANEOUS**
- 286 \_\_\_\_\_ Inacap: Innovar en gestión educacional a través del diseño de servicio / *Inacap: Innovation in educational management through service design*  
**Procorp**
- 298 \_\_\_\_\_ Aldea Educativa, Liceo de Isla de Pascua / *Aldea Educativa, Easter Island's School*  
**Ana María Arredondo**
- 306 \_\_\_\_\_ **LIBROS BOOKS**
- 310 \_\_\_\_\_ **COMITÉ ASESOR ADVISORY COMMITTEE**

# Rediseñando la educación del siglo XXI

*Redesigning 21<sup>st</sup> Century Education*

Por Alejandra Amenábar, decano Facultad de Diseño Universidad del Desarrollo /  
Dean, Design School Universidad del Desarrollo

La actual sociedad del conocimiento y las exigencias de un mercado laboral cada vez más incierto, están desafiando a la educación tradicional. Estos requerimientos apuntan a encontrar una nueva aproximación al conocimiento y crear nuevas estrategias para enseñar y para aprender.

El currículum del siglo XXI reclama el desarrollo de habilidades que transformen los datos en conocimiento y acción; la capacidad para adaptarse a escenarios cambiantes; la destreza para lidiar creativamente con problemas complejos; y trabajar en forma colaborativa.

Frente a este escenario, los espacios y el equipamiento de los recintos educacionales deben hacerse más flexibles y multifuncionales. Los materiales didácticos requieren características que motiven y desafíen a los niños y jóvenes, ya habituados a los seductores estímulos provenientes de los dispositivos electrónicos multimediales.

La inclusión y el respeto a toda forma de diversidad –sumadas las necesidades educativas especiales– requiere que profesores y directivos dominen herramientas que les permitan entender las características, intereses y motivaciones de sus estudiantes, y generar propuestas educativas originales, significativas y relevantes.

Desde otra perspectiva, las transformaciones sociales, las tendencias migratorias, el reconocimiento de los pueblos originarios y la huella que la vida contemporánea deja en el planeta, hacen urgente que nuestros estudiantes aprendan

*The current knowledge society and the requirements of an increasingly uncertain labor market are challenging traditional education. These requirements aim to find a new approach to knowledge and design new strategies for teaching and learning.*

*The curriculum of the twenty-first century, calls for the development of skills that allow the transformation of data into knowledge and action; the capacity to adapt to changing scenarios; deal creatively with complex problems and work in a collaborative way.*

*Faced with this scenario, the spaces and equipment of educational facilities must be more flexible and multifunctional. Teaching materials should be motivating and challenging for children and young people accustomed to the seductive stimuli of multimedia electronic devices.*

*Inclusion and respect for all forms of diversity—considering special educational needs—requires that teachers and directors dominate tools that enable them to understand the characteristics, interests and motivations of their students, and generate original, significant, and relevant educational proposals.*

*From another perspective, social transformations, migration trends, the recognition of the indigenous populations and the footprint that contemporary life leaves in the planet, requires that our students learn to observe their context and the people who surround them, identify problems and propose creative solutions.*

*All these dimensions offer great opportunities for design to contribute by creating new ways to understand the educational*

a observar el contexto y las personas que los rodean, identificar problemas y proponer soluciones creativas.

Todas estas dimensiones ofrecen grandes oportunidades para que el diseño pueda contribuir, creando nuevas maneras de entender el proceso educativo, sus agentes y las dinámicas que se establecen entre ellos.

Hemos querido dedicar este tercer número de la Revista Base Diseño e Innovación a la educación porque, frente a los grandes desafíos que enfrenta Chile y el mundo en esta materia, estamos seguros que aún queda mucho espacio para innovar. Los casos que seleccionamos para esta edición, son valiosos referentes en esta búsqueda.

Hemos invitado a diseñadores, arquitectos, educadores, ingenieros, historiadores e investigadores a responder la pregunta: ¿cómo innovar en educación desde el diseño? Cada uno lo ha hecho desde su propia experiencia, compartiendo su visión y los resultados de sus proyectos.

Como un caleidoscopio, el conjunto de estas visiones conforma un paisaje poblado de matices y rincones, en el que es posible reconocer cuatro grandes territorios: el espacio y el equipamiento educativo, el material didáctico, las metodologías de diseño aplicadas a la educación y la interdisciplina como catalizador.

Estas temáticas se materializan en proyectos profesionales, académicos y de investigación, que abordan diferentes escenarios. Se focalizan en los distintos usuarios del sistema, atraviesan todos los ciclos de la educación formal –preescolar, primaria, secundaria y superior– y desarrollan propuestas de espacios, materiales y transferencia metodológica.

Desde la Arquitectura y el Diseño, el espacio educativo es concebido como un sistema multifuncional y flexible, que no responde solamente a requerimientos estéticos y funcionales. El concepto de “habitabilidad pedagógica” nos permite entenderlo como un recurso que potencia la práctica educativa. Erigiéndose, además, como un agente de vinculación con la comunidad. Estas nuevas funciones orientan los estándares y criterios definidos por el Estado para el diseño de espacios escolares.

Apoyándose en el concepto “comunicación didáctica”, el diseño de material educativo, construye un puente entre

*process, its stakeholders and the dynamics that are established between them.*

*We have dedicated this third issue of Base Design and Innovation Magazine to education, because, faced with the great challenges for Chile and the world in this matter, we are confident that there is still much room to innovate. The cases that we selected for this issue are valuable references in this search.*

*Therefore, we have invited designers, architects, educators, engineers, historians and researchers to answer the question: How can we innovate in education from design? Each one has approached it from their own experience, sharing their vision and the results of their projects.*

*Like a kaleidoscope, the set of these visions forms a populated landscape with nuances and corners, in which it is possible to recognize four large territories: space and education facilities, didactic materials, design methodologies applied to education and interdisciplinarity as a catalyst.*

*These themes are materialized in professional, academic and research projects that address different scenarios. They focus on the various users of the system, going through all the cycles of formal education— early years, primary, secondary and higher—and develop proposals for spaces, materials and methodological transfer.*

*From Architecture and Design, the educational space is conceived as a multifunctional and flexible system that not only responds to aesthetic and functional requirements. The concept of "pedagogical liveability" allows us to understand it as a resource that empowers educational practice. Standing in addition, as an agent of involvement with the community. These new features guide the standards and criteria defined by the State for the design of educational spaces.*

*By relying on the concept of "didactic communication", the design of educational materials, builds a bridge between visual communication and meaningful learning, materializing in analog and digital media.*

*The development of mobile technologies and the rise of illustration have made it possible to broaden the scope of graphic design performance, enabling the development of a local educational publishing market and the creation of applications for mobile devices that facilitate all kinds of learning.*

la comunicación visual y el aprendizaje significativo, materializándose en soportes análogos y digitales.

El desarrollo de las tecnologías móviles y el auge de la ilustración, han permitido ampliar el ámbito de desempeño del diseño gráfico, posibilitando el desarrollo de un mercado editorial infantil local y la creación de aplicaciones para dispositivos móviles que facilitan aprendizajes de todo tipo.

El diseño de material educativo para no videntes desafía al diseño gráfico, sacándolo de su zona de confort y ofreciendo la riqueza de las texturas como único recurso plástico para “ver” con las manos.

El diseño también aporta su particular forma de pensar, identificar problemas y generar propuestas para resolverlos. Analizamos distintas formas de transferencia del proceso de diseño al ámbito de la educación y cómo ha sido aplicado por niños, profesores y directivos, para abordar problemas muy diversos en cuanto a su temática y complejidad: integrar contenidos de distintas asignaturas a través del juego y la fabricación digital; mejorar la vida de los refugiados; rediseñar un sistema educativo completo para brindar accesibilidad, escalabilidad, viabilidad económica y excelencia académica.

En la misma línea, la investigación etnográfica y el diseño centrado en las personas orientan transformaciones curriculares y adaptaciones pedagógicas, para atender a la diversidad de los estudiantes.

Finalmente, la interdisciplina aparece como un aglutinante fundamental de estos proyectos y de distintos programas académicos de pre y postgrado, enriqueciendo la formación de jóvenes profesionales, incluidos los diseñadores.

Como puntos cardinales que encauzan el camino, las Cuatro Miradas permiten contrastar las visiones del Estado, la disciplina, la empresa y la academia. Cartografía de la innovación analiza en profundidad el aporte del diseño en proyectos y consultorías profesionales. Investigación da cuenta del estado de conocimiento en este ámbito. Finalmente, en las entrevistas, Michael Barry y Alberto Dittborn coinciden al caracterizar el diseño como un articulador –el fierrito de la bisagra o el lenguaje intersticial– por la capacidad que tienen los diseñadores de ver lo que otros no ven y llevar el pensamiento a la acción.

*The design of educational materials for the blind defies graphic design out of their comfort zone, and offers the richness of textures as a single plastic resource to "see" with the hands.*

*Design also brings its particular way of thinking, identifying problems and generating proposals to solve them. We analyze different forms of transfer of the design process to the field of education and how it has been implemented by children, teachers and staff to address very diverse problems in terms of their thematic and complexity: integrating content from various subjects through gaming and digital manufacturing; improving the lives of the refugees; and redesigning a comprehensive educational system providing accessibility, scalability, economic viability and academic excellence.*

*In the same line, ethnographic research and human centered design, orient curricular transformations and pedagogical adaptations to respond to the diversity of students.*

*Finally, interdisciplinarity appears as a fundamental binder of these projects and various academic programs in higher education, enriching the formation of designers.*

*As cardinal points that guide the beginning of the path, Four Perspectives contrast visions of the State, discipline, company and academia. Cartography of Innovation allows the reader to analyze in depth the contribution of design in projects and professional consultancies. Research gives an account of the state of knowledge in this area. Finally, in the interviews, Michael Barry and Alberto Dittborn agree characterizing design as an articulator—the iron pin in the hinge or the interstitial language—by the ability of designers to see what others do not see and bring thought into action.*

# Diseño: un socio para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI

*Design: a partner for the development of twenty-first century skills*

Por Bernardita Brancoli, editora / editor

Nos encontramos vivenciando un cambio en la educación. Ante los nuevos desafíos en el mundo del trabajo, los estudiantes necesitan actualizar sus habilidades y competencias. El uso de tecnologías, el aumento en la esperanza de vida y la interconexión de los mercados, sumados a valores sociales que exigen un mundo más equitativo y sustentable, exigen a la educación herramientas multidimensionales. Estas permitirán que los niños y jóvenes del futuro las apliquen en múltiples contextos, dentro de la globalidad.

Dentro de la enseñanza, ya no se requieren solo los contenidos tradicionales, sino que se deben incorporar capacidades como: “Conciencia global, alfabetismo en economía, negocios y emprendimiento, cultura cívica, sanitaria y medioambiental y competencias como la adaptabilidad al cambio, flexibilidad, autonomía, capacidad de iniciativa, liderazgo, responsabilidad, productividad y capacidad para trabajar en grupos diversos, interdisciplinarios y transculturales.”<sup>1</sup>

No es casual que entre estas nuevas habilidades estén la creatividad y la innovación, propias de la disciplina del diseño, al igual que la capacidad de observar, escuchar, desarrollar ideas, prototiparlas e iterar. Estas herramientas permiten encontrar varias respuestas para un problema y a la vez hacerse diversas preguntas para descubrir varios caminos, evaluar, tomar riesgos y equivocarse para volver a empezar.

Innovar y emprender son herramientas transversales que requieren nuestros estudiantes. La creatividad es algo que se puede estimular y el diseño puede contribuir, a través de generar entornos y mobiliarios más flexibles que permitan un trabajo colaborativo, partiendo por algo tan simple como mirarse y reconocerse como pares. Para incorporar estas habilidades, los espacios educacionales deben ser más horizontales en la relación profesor – alumno.

*We are living a change in education. In the face of the new challenges that future jobs will demand, students need to update their skills and competencies. The use of technologies, the increase in life expectancy and the interconnection of markets, coupled with social values that require a more equitable and sustainable world, require multidimensional educational tools. These will enable children and young people of the future to apply them in multiple contexts, within globalization.*

*In education, traditional contents are no longer the only ones required, but also capabilities such as: "global consciousness, economics, business and entrepreneurship literacy, civic, health and environmental culture must be incorporated. In addition, competencies such as adaptability to change, flexibility, autonomy, initiative capacity, leadership, responsibility, productivity and ability to work within interdisciplinary and cross-cultural diverse groups".*

*It is no coincidence that among these new skills we find creativity and innovation, proper of the design discipline, as well as the capacity to observe, listen, develop ideas, prototype them and iterate. These tools help find multiple answers for a problem, and at the same time, formulate various questions to discover several paths, evaluate, take risks and make mistakes to start again.*

*Innovation and entrepreneurship are cross-cutting tools that our students require. Creativity is something that can be encouraged and design can contribute, through the creation of more flexible environments and furnishings. These foster collaborative work, starting with something as simple as observing and recognizing peers. To incorporate these skills, educational spaces need to be more horizontal in the teacher – student relationship.*

*Design on the other hand can be integrated to education through its processes. Design thinking is a tool that can enrich teaching methodologies. It allows to sort problems, rank ideas in*

El diseño por otra parte se puede integrar a la educación a través de sus procesos. El *design thinking* es una herramienta que puede enriquecer metodologías docentes. Este permite ordenar los problemas, jerarquizar las ideas en instancias de trabajo grupal, plantear desafíos y ordenar objetivos. Es un facilitador para crear escenarios, donde los alumnos pueden incorporar problemas reales y diseñar soluciones a partir de este proceso.

Otra habilidad, que se requiere para este nuevo siglo, es el pensamiento crítico. Esta competencia le permite a los estudiantes discriminar la información que está disponible en su entorno, para analizarla y tomar decisiones. Es un complemento para el desarrollo de la creatividad. También, facilita la producción de nuevo conocimiento e innovaciones. Para desarrollar pensamiento crítico, se requiere de autonomía. El desarrollo de esta habilidad requiere de espacios físicos para el encuentro y la discusión, pero también entornos de concentración que permitan a los alumnos leer, escribir e investigar.

También es importante generar desde el diseño gráfico, de los espacios un pensamiento crítico frente a lo “bello y lo feo”. Aprender a leer las imágenes, comprender y seleccionarlas es parte de este desafío. El diseño editorial tiene la responsabilidad de proveer imágenes desde muy temprano en el proceso de aprendizaje; ya sea por el material educativo en textos escolares, aplicaciones y en el entorno directo de la sala de clases, a través de imágenes complementarias. Contar con entornos de mayor calidad estética y funcional, provoca pertenencia entre todos los que participan de un proceso educativo: docentes, alumnos, administrativos y apoderados.

*group-work sessions, pose challenges and prioritize objectives. It is a facilitator to create scenarios, where students can incorporate real problems and design solutions on the basis of this process.*

*Another skill, which is required for this new century, is critical thinking. This ability allows students to discriminate the information that is available in their environment, to analyze it and make decisions. It is a complement for the development of creativity. Also, facilitates the production of new knowledge and innovations. To develop critical thinking, autonomy is required. The growth of this ability requires physical spaces for interaction and discussion, but also environments that enable concentration to read, write and investigate.*

*It is also important to generate critical thinking in relation to "beauty and ugliness" through the design of spaces and graphics. Learning how to read images, understanding and selecting them, is part of this challenge. Editorial design has the responsibility to provide images early in the learning process; either by the educational material in school texts, applications, or in the direct environment of the classroom, through additional images. Providing more aesthetic and functional quality environments generates a sense of belonging between all those who participate in an educational process: teachers, students, administrators and guardians.*