

Rediseñando la educación del siglo XXI

Redesigning 21st 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 analógicos 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 fierro 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.