

Arturo Borzutzky
Carola Zurob
Mercedes Rico
Pamela Morales
Carla Leiva
Begoña Juliá
Valeria De Toro
Joaquín Torres
María Cabezón
Fernanda González
Patricio Fuentes
Rodrigo Ramírez
Clinton Carlson
Margarita Vélez
Camila Ríos
Elena Alfaro
Gabriela Sandova
Paulina Jélvez
Macarena Cabrera
Daniel Vicencio

José Allard
Gloria Montenegro
Alex Vargas
Sofía Ceresuela
Josefa Ponzini
Leonel Merino
Rodrigo Vera
Katherine Mollenhauer
Felipe Encinas
Ricardo Truffello
Nicolás Morales
Macarena Cabrera
Nicolás Gutiérrez
Martín Pastenes
Marcos Chilet
Pablo Hermanssen

Carolina Pacheco
Paola Moreno
Catalina Mansilla
José Guerra
Manuela Garretón
Martín Tironi

Dora Sánchez
Lizbeth Bravo
Beatriz Leal
Daniela Moyano
Olga Vio
Pedro Álvarez
María Jesús del Breque
Joaquín Santuber
Hugo Palmarola

Acta de resúmenes

IV Encuentro Investigación y Creación

diseñoUC

20 - 21 | Campus Lo Contador,
Enero Auditorio Fernando
2025 Castillo Velasco

Acta de resúmenes del Cuarto Encuentro Investigación y Creación

Dirección:

Manuela Garretón

Coordinadoras:

Catalina Mansilla

Kimberly Mccartney

Fotografías del evento:

Catalina Mansilla

Diseño Editorial:

Dominique Beriestain

Trinidad Rodríguez Canobra

Copyright © 2025

Escuela de Diseño -

Pontificia Universidad Católica de Chile.

Todo contenido es propiedad de los autores,
editores y la Institución.

*All content remains the property of authors,
editors and Institution.*

Prólogo

Diseño UC ha cultivado, a lo largo de su trayectoria, múltiples formas de investigación y creación que dialogan con los desafíos sociales, culturales y ambientales de cada época. Pretender reducir esta riqueza a un objeto único de estudio en diseño sería no solo ilusorio, sino también empobrecedor. Lo que emerge con claridad es lo contrario: una cultura proyectual e intelectual marcada por la diversidad de métodos, enfoques y sensibilidades. Esta pluralidad no fragmenta ni diluye a la disciplina, sino que la fortalece, abriendo la posibilidad de convergencias genuinas con las ciencias naturales, las artes, la ingeniería, las humanidades y otros campos del conocimiento.

Desde esta perspectiva, pensar el diseño en su condición proyectual significa reconocer su capacidad de articular un ecosistema de saberes, prácticas, valores y sensibilidades que configuran la manera en que imaginamos y damos forma a los mundos posibles. No se trata únicamente de métodos o técnicas, sino de una trama cultural que enlaza modos de pensar y hacer, donde convergen dimensiones creativas, tecnológicas, sociales, éticas y ambientales. El propio término *diseñar* proviene de *designare*: designar, señalar una dirección, abrir una visión de futuro. Diseñar es, entonces, designar un lugar, trazar una posibilidad, proyectar un horizonte. En última instancia, el diseño es la acción de bosquejar un destino, de delinear trayectorias para las cosas y de dar espacio a lo que aún podría ser.

Prologue

Over the course of its trajectory, Design UC has cultivated multiple forms of research and creation that engage with the social, cultural, and environmental challenges of each era. To reduce this richness to a single object of study in design would not only be illusory but also impoverishing. What clearly emerges is the opposite: a projectual and intellectual culture marked by the diversity of methods, approaches, and sensibilities. This plurality does not fragment or dilute the discipline; rather, it strengthens it, opening possibilities for genuine convergences with the natural sciences, the arts, engineering, the humanities, and other fields of knowledge.

From this perspective, to think of design in its projectual condition is to recognize its ability to articulate an ecosystem of knowledges, practices, values, and sensibilities that shape the way we imagine and give form to possible worlds. It is not merely about methods or techniques, but about a cultural fabric that weaves together ways of thinking and making, where creative, technological, social, ethical, and environmental dimensions converge. The very term *design* derives from *designare*: to designate, to point toward a direction, to open a vision of the future. To design, then, is to designate a place, to trace a possibility, to project a horizon. Ultimately, design is the act of sketching a destiny, of outlining trajectories for things, and of giving space to what might yet come into being.

Every object we design not only responds to the expectations and paradigms of its time, but also materializes the kind of relationship we are establishing

Cada objeto que diseñamos no solo obedece a las expectativas y paradigma de su tiempo, sino que también materializa el tipo de relación que estamos estableciendo entre los humanos y el medioambiente. Siguiendo a Tim Ingold, para comprender la influencia del diseño en el mundo es crucial examinar las ecologías materiales de sus productos: ir más allá de sus superficies acabadas para rastrear los orígenes terrestres de sus componentes, los flujos de energía que los sostienen y las huellas que dejan en territorios y comunidades. El diseño no puede pensarse únicamente como la producción de bienes terminados, sino como circulación de materiales, energías y afectos. Abrir la “caja negra” de los objetos de consumo implica revelar sus partes constituyentes y las ecologías que los hacen posibles, generando así comprensiones más dinámicas de la relación entre diseño, consumo y sus múltiples ramificaciones.

Los resultados que hace visible este cuarto Encuentro de Investigación y Creación en Diseño UC muestran cómo la disciplina opera cada vez más desde una lógica integrada, colaborativa y transdisciplinaria. No se trata de disolver las fronteras disciplinares, sino de asumirlas como permeables y en permanente activación, capaces de propiciar lo que podríamos llamar *boundary work*: un trabajo de frontera donde cada disciplina conserva su especificidad, pero al mismo tiempo se abre a hibridaciones, cruces y contaminaciones fértiles. La Escuela de Diseño UC puede pensarse así como una verdadera ecología de saberes: un entramado de relaciones que resguarda sus tradiciones, pero que también se atreve a explorar sus límites.

Los problemas contemporáneos ya no reconocen escalas ni categorías fijas: desbordan lo local y atraviesan sistemas sociales, tecnológicos y ecológicos. Un gesto de diseño aparentemente trivial puede desencadenar repercusiones insospechadas: una aplicación que optimiza el consumo energético puede derivar en mayor extracción de litio en el norte de Chile; una interfaz digital puede reconfigurar las rutinas urbanas de millones de personas;

between humans and the environment. Following Tim Ingold, to understand the influence of design in the world it is crucial to examine the material ecologies of its products: to move beyond finished surfaces in order to trace the earthly origins of their components, the energy flows that sustain them, and the marks they leave on territories and communities. Design cannot be thought of solely as the production of finished goods, but as the circulation of materials, energies, and affects. To open the “black box” of consumer objects is to reveal their constituent parts and the ecologies that make them possible, generating more dynamic understandings of the relationship between design, consumption, and their multiple ramifications.

The outcomes made visible in this fourth Research and Creation in Design Encounter demonstrate how the discipline increasingly operates from an integrated, collaborative, and transdisciplinary logic. It is not a matter of dissolving disciplinary boundaries, but of assuming them as permeable and constantly activated—capable of fostering what we might call *boundary work*: a frontier practice in which each discipline preserves its specificity while opening itself to fertile hybridizations, crossings, and contaminations. In this sense, the UC School of Design can be understood as a true ecology of knowledges: a web of relations that safeguards its traditions while daring to explore its limits.

Contemporary problems no longer recognize fixed scales or categories: they overflow the local and traverse social, technological, and ecological systems. A seemingly trivial design gesture can set off unforeseen consequences: an app that optimizes energy use may increase lithium extraction in northern Chile; a digital interface may reconfigure the urban routines of millions of people; an experiment with biomaterials may alter global chains of production and consumption; a medical device may transform the emotional life of an entire family; even a simple measuring spoon can shift patterns of diet and consumption across vast populations. Designing, planning, or projecting no longer means merely resolving specific issues, but entails acknowledging that every action resonates across multiple material, energetic, social, and climatic layers.

un experimento con biomateriales puede alterar cadenas globales de producción y consumo; un dispositivo médico puede transformar la vida emocional de una familia completa; incluso una simple cuchara dosificadora puede modificar hábitos de alimentación y consumo en vastas poblaciones. Diseñar, planificar o proyectar ya no significa únicamente resolver cuestiones puntuales, sino asumir que cada acción resuena en múltiples capas materiales, energéticas, sociales y climáticas.

Desde esta perspectiva, situada en el proyecto, la escala del pensamiento proyectual se abre hoy al planeta mismo. Pensando con Bratton, podemos imaginarlo como una entretejido de capas interdependientes —computacionales, urbanas, territoriales, ecológicas y geopolíticas— que hacen visible cómo toda innovación se inserta en infraestructuras que proyectan un alcance planetario. Pensar y practicar el diseño en este contexto no significa aspirar a controlar estas infraestructuras, sino volverlas legibles, sensibles, habitables y responsables. Implica imaginar artefactos, sistemas y formas de vida que reconozcan la complejidad de nuestro presente y que respondan éticamente a la fragilidad de nuestro futuro.

Las investigaciones y creaciones reunidas en esta publicación son testimonio de esta apertura. Muestran cómo el diseño articula problemas múltiples: de la ciudad a la salud, de la cultura material a las políticas públicas, de la especulación crítica a la ética de las tecnologías, de la memoria patrimonial a la exploración de biomateriales. En todas ellas se percibe un gesto común: situar al diseño en una ecología de interdependencias que obliga a repensar su rol en la generación de futuros más habitables.

La invitación es a seguir cultivando una cultura de coexistencia, convergencia y cuidado: un diseño consciente de su especificidad, pero abierto a traspasar sus fronteras; un diseño que se sabe situado e inscrito en metabolismos planetarios y que, por ello, asume la responsabilidad de imaginar y materializar futuros más justos, sensibles y sostenibles.

From this projectual perspective, the scale of design thinking today extends to the planet itself. Thinking with Bratton, we can imagine it as an interwoven mesh of interdependent layers—computational, urban, territorial, ecological, and geopolitical—that reveal how every innovation is embedded within infrastructures of planetary reach. To think and practice design in this context does not mean aspiring to control such infrastructures, but to render them legible, sensitive, habitable, and responsible. It entails imagining artifacts, systems, and ways of life that acknowledge the complexity of our present and respond ethically to the fragility of our future.

The research and creation works gathered in this publication bear witness to this openness. They show how design articulates multiple problems: from the city to health, from material culture to public policy, from critical speculation to the ethics of technologies, from heritage memory to the exploration of biomaterials. In all of them, a common gesture can be perceived: placing design within an ecology of interdependencies that compels us to rethink its role in shaping more livable futures.

The invitation, then, is to continue cultivating a culture of coexistence, convergence, and care: a design aware of its specificity, yet open to crossing its boundaries; a design that knows itself to be situated and inscribed in planetary metabolisms, and that therefore assumes the responsibility of imagining and materializing more just, sensitive, and sustainable futures.

Martín Tironi

Director Escuela de Diseño

Introducción

A lo largo de las distintas versiones que se han realizado desde 2016 de los Encuentros de Investigación y Creación en Diseño, estos se han consolidado como un espacio donde es posible reconocer y compartir la amplitud de modos en que el diseño investiga, crea y produce conocimiento. En estos años se ha hecho evidente que la investigación en diseño no responde a una única definición ni a un marco cerrado, sino que se nutre de metodologías diversas —experimentales, críticas, colaborativas, aplicadas— que dan forma a una cultura práctica e intelectual en constante diálogo con otros campos.

En su cuarta versión, realizada en enero de 2025 en el Campus Lo Contador, este Encuentro reunió 25 ponencias organizadas en torno a cuatro áreas que estructuran hoy la investigación en nuestra Escuela: diseño social, bienestar y cuidado; diseño, innovación y tecnologías emergentes; diseño, sustentabilidad y transición ecológica; y diseño, historia y teoría. Esta organización no pretende delimitar rígidamente el quehacer, sino ofrecer un marco que permite reconocer afinidades y favorecer la coexistencia de miradas distintas que expanden los alcances del diseño.

Los proyectos presentados en esta edición reflejan cómo el diseño investiga a través de múltiples lenguajes y dispositivos: desde prototipos y visualizaciones, hasta exposiciones, herramientas digitales y prácticas colaborativas. Algunos se orientan a responder de manera directa a necesidades sociales o de salud; otros indagan en los vínculos entre ecología y tecnología; y otros abren espacios de reflexión crítica en torno a los imaginarios, genealogías y políticas del diseño.

Introduction

Throughout the different editions held since 2016, the Research and Creation in Design Encounters have consolidated themselves as a space to recognize and share the wide range of ways in which design investigates, creates, and produces knowledge. Over the years, it has become clear that research in design does not conform to a single definition or a closed framework. Instead, it is nourished by diverse methodologies—experimental, critical, collaborative, and applied—that give shape to a practical and intellectual culture in constant expansion and dialogue with other fields.

In its fourth edition, held in January 2025 at the Lo Contador Campus, the Encounter brought together 25 presentations organized around four areas that currently structure research in our School: social design, wellbeing and care; design, innovation and emerging technologies; design, sustainability and ecological transition; and design, history and theory. This organization does not seek to rigidly delimit our work, but rather to provide a framework that allows affinities to foster the coexistence of different perspectives that expand the scope of design.

The projects presented in this edition illustrate how design investigates through multiple languages and devices: from prototypes and visualizations to exhibitions, digital tools, and collaborative practices. Some aim to respond directly to social or health needs; others explore the intersections between ecology and technology; while others open spaces for critical reflection on the imaginaries, genealogies, and

En conjunto, estos trabajos muestran que la investigación en diseño es inseparable de su dimensión interdisciplinaria y situada, y que encuentra su fuerza precisamente en la capacidad de relacionarse con comunidades, territorios, servicios y ecologías diversas.

El área de **Diseño social, bienestar y cuidado** reunió proyectos que ponen en el centro la dimensión humana y el rol del diseño en la salud y la calidad de vida, como el dispositivo *Babestu*, orientado a proteger a bebés prematuros de la contaminación acústica en unidades neonatales, o el *Sistema Add*, que propone herramientas para humanizar la comunicación de malas noticias en contextos médicos. En **Diseño, innovación y tecnologías emergentes**, se presentaron iniciativas como la digitalización 3D de archivos patrimoniales vulnerables o el diseño de soportes ergonómicos para la programación de visualizaciones en terreno mediante realidad aumentada, evidenciando la capacidad del diseño de experimentar con nuevas tecnologías y expandir sus formas de indagación. El área de **Diseño, sustentabilidad y transición ecológica** puso de relieve la urgencia de abordar críticamente las relaciones entre diseño, ecología y tecnología, con trabajos como *Tramares Biobasado*, que introduce biohilos de algas en prácticas colaborativas de tejido, o *Geologías de la digitalización*, que analiza las interdependencias entre inteligencia artificial y extracción de tierras raras en Chile. Por su parte, en **Diseño, historia y teoría** se exploraron genealo-

politics of design. Taken together, these works show that research in design is inseparable from its interdisciplinary and situated dimension, and that its strength lies precisely in the ability to engage with communities, territories, services, and diverse ecologies.

The area of social design, wellbeing and care gathered projects that placed the human dimension and the role of design in health and quality of life at the center, such as *Babestu*, a device designed to protect premature babies from acoustic pollution in neonatal units, or the *Add System*, which proposes tools to humanize the communication of bad news in medical contexts. In design, innovation and emerging technologies, initiatives were presented such as the 3D digitization of vulnerable heritage archives, or the design of ergonomic supports for programming visualizations in the field through augmented reality—evidence of design's ability to experiment with new technologies and expand its investigative approaches. The area of design, sustainability and ecological transition highlighted the urgency of critically addressing the relationships between design, ecology, and technology, with works such as *Tramares Biobasado*, which introduces algae-based bio-yarns into collaborative weaving practices, or *Geologies of Digitalization*, which analyzes the interdependencies between artificial intelligence and rare earth extraction in Chile. Finally, the area of design, history and theory explored genealogies, imaginaries, and cosmopolitics, with projects such as *The Clothed Apron*, which examines the material culture of domestic uniforms, and *Designing Entangled Worlds*, which offers a situated critique of modern colonialism from Latin America.

gías, imaginarios y cosmopolíticas, con propuestas como *El Delantal vestido*, que indaga en la cultura material de los uniformes domésticos, o *Diseñar enmarañando mundos*, que plantea una crítica situada al colonialismo moderno desde América Latina.

De esta forma, la investigación en diseño se manifiesta como un campo flexible, en movimiento y en constante redefinición. Ello exige combinar rigor metodológico y excelencia formal con la disposición a explorar, a tensionar supuestos y a imaginar nuevas formas de habitar el mundo. En esta tensión entre la búsqueda de precisión y la apertura a lo desconocido radica la vitalidad de la investigación en diseño, una práctica que nos invita no sólo a comprender las realidades que habitamos, sino también a proyectar alternativas frente a los desafíos sociales, ambientales y tecnológicos de nuestro tiempo.

Manuela Garretón

Subdirectora de investigación, creación y posgrado

In this way, design research manifests itself as a flexible field, in motion, and in constant redefinition. Such dynamism, requires combining methodological rigor and formal excellence with a willingness to explore, to question assumptions, and to imagine new ways of inhabiting the world. It is in this tension—between the pursuit of precision and the openness to the unknown—that the vitality of design research resides: a practice that invites us not only to understand the realities we inhabit but also to project alternatives in the face of today's social, environmental, and technological challenges.

Índice

25 ponencias en 4 áreas
/ 25 presentations in 4 areas

páginas
/ pages

Diseño social, bienestar y cuidado

10-32

Social design, wellbeing and care

Diseño, innovación y tecnologías emergentes

33-45

Design, innovation, and emerging technologies

Diseño, sustentabilidad y transición ecológica

46-59

Design, sustainability and ecological transition

Diseño, historia y teoría

60-75

Design, history and theory

Diseño social,
bienestar
y cuidado

*Social design,
wellbeing
and care*

↳ Arturo Borzutzky

Medicina UC
/ aborzutz@uc.cl

Colaboradores /team

Sofia Lira
Camila Martinez

↳ Carola Zurob

Diseño UC
/ czurob@uc.cl

↳ Mercedes Rico

Diseño UC
/ mdrico@uc.cl

↳ Pamela Morales

Red de Salud UC CHRISTUS
/ pmoralesmaucchristus.cl

↳ Carla Leiva

Nutrición UC
/ caleivar@uc.cl

Propuesta de un nuevo estándar gráfico para el etiquetado de alimentos en Chile

Palabras clave:

Etiquetado de alimentos,
Seguridad alimentaria,
Diseño de Información,
Estudio de Usabilidad

Proposal for a new graphic standard for food labelling in Chile

Keywords:

Food labeling,
Food safety,
Information design,
Usability study



↶ Referencia actual

↶ Current reference

↑ Propuesta de etiquetado

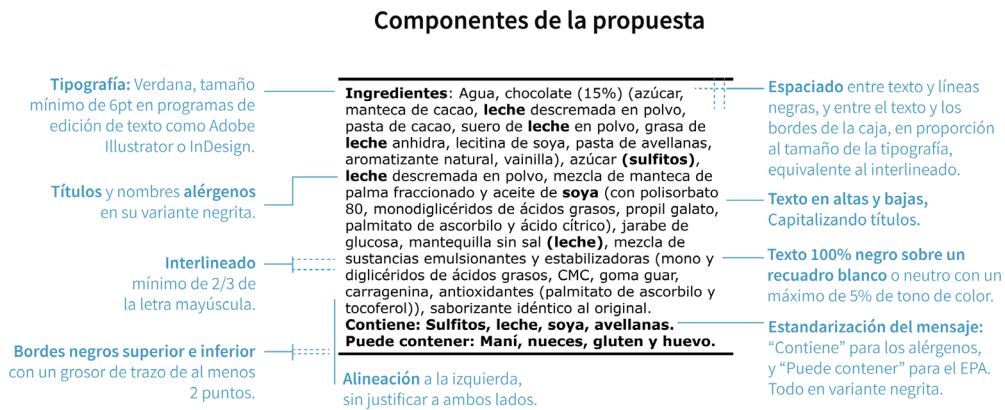
↑ Labeling proposal

El etiquetado de alimentos desempeña un rol fundamental en la promoción de la seguridad alimentaria. Esta herramienta de comunicación entre el productor y el consumidor es particularmente crítica para personas con restricciones alimentarias, como aquellas con alergias alimentarias, enfermedad celíaca o enfermedades metabólicas. Su seguridad alimentaria depende del acceso a un listado de ingredientes claro y detallado.

El presente estudio examinó distintos estándares internacionales de rotulación de ingredientes en alimentos envasados para determinar buenas prácticas. Se realizó un catastro de 300 productos alimenticios envasados, que se comercializan en Chile con el fin de determinar los problemas en torno a la disponibilidad y legibilidad de la información desplegada. En base a este catastro se determinó que sólo el 49% de los productos analizados presenta un espaciado adecuado de la fuente que compone el texto de ingredientes. Asimismo, alrededor del 30% de los envases presenta un nivel insuficiente de contraste entre texto y fondo. Por último, sólo el 18% destaca los alérgenos en el listado de ingredientes mediante el uso de “negritas”.

Food labeling plays a fundamental role in promoting food safety. This communication tool between producer and consumer is particularly critical for people with dietary restrictions, such as those with food allergies, celiac disease, or metabolic diseases. Their food safety depends on access to a clear and detailed list of ingredients.

This study examined different international standards for labeling ingredients in packaged foods to determine good practices. A survey of 300 packaged food products sold in Chile was carried out in order to determine problems surrounding the availability and legibility of the information displayed. Based on this survey, it was determined that only 49% of the products analyzed have adequate spacing of the font that makes up the ingredient text. Likewise, around 30% of the packages have an insufficient level of contrast between text and background. Finally, only 18% highlight allergens



κ Imagen a detalle de la propuesta

κ Detailed image of the proposal

Estos resultados dan cuenta de la disparidad en la forma en que se presenta la información de ingredientes y las dificultades para ser leída por las personas.

Se realizaron 16 entrevistas basadas en la metodología para estudios de usabilidad “Performance Based Design” (Tyers, 2008). Como resultado del estudio se constató la baja comprensión de las personas sobre alergia alimentaria y conceptos asociados a esta condición (por ej. alérgeno). De acuerdo a la metodología de evaluación utilizada, sólo 1 de los 8 productos analizados se considera que cumple con el requerimiento mínimo de legibilidad y comprensión.

En base al análisis del catastro de productos y el estudio de usabilidad, se propone un nuevo estándar gráfico para el listado de alimentos en Chile. El objetivo del proyecto es que el nuevo estándar sea adoptado para el Reglamento Sanitario de Alimentos (RSA) que rige la forma en que esta información es desplegada en los alimentos comercializados en el país.

in the ingredient list by using “bold” text. These results reflect the disparity in the way ingredient information is presented and the difficulties in being read by people.

16 interviews were conducted based on the methodology for usability studies “Performance Based Design” (Tyers, 2008). As a result of the study, it was found that people have a low understanding of food allergies and concepts associated with this condition (e.g. allergen). Only 1 of the 8 products analyzed is considered to meet the minimum requirement of readability and understanding.

Based on the analysis of the product registry and the usability study, a new graphic standard is proposed for the listing of foods in Chile. The objective of the project is for the new standard to be adopted for the Food Sanitary Regulation (RSA) that governs the way in which this information is displayed on foods sold in the country.

↳ Begoña Juliá

Diseño UC
/ mbjulia@uc.cl

↳ Valeria De Toro

Medicina UC
/ vfdetoro@uc.cl

↳ Joaquín Torres

Diseño UC
/ jtorres.q@uc.cl

Medición de longitud neonatal en el contexto hospitalario: Desafíos y oportunidades

Palabras clave:
Neonatología,
Antropometría,
Dispositivos médicos,
Usabilidad,
Interdisciplina

Measuring neonatal length in the hospital setting: Challenges and opportunities

Keywords:
Neonatology,
Anthropometry,
Medical devices,
Usability,
Interdisciplinary



↑ Proceso de medición

↑ Measurement process

La prevalencia de malnutrición pediátrica por déficit a nivel hospitalario alcanza el 50%, afectando especialmente a menores de un año de edad. La malnutrición puede tener diversos efectos adversos como retraso en el desarrollo, mayor riesgo de contraer infecciones, mayor tiempo en ventilación mecánica, y aumento de la estadía hospitalaria, costos en salud y mortalidad. En este escenario, la medición antropométrica precisa y seriada es clave para optimizar la nutrición. Si bien la medición de longitud es uno de los mejores indicadores de bienestar para neonatos en cuidados intensivos, con frecuencia suele ignorarse, al significar un desafío en términos de precisión y confiabilidad, lo cual ha sido reconocido internacionalmente. Algunos de los motivos son la inestabilidad clínica de los pacientes, el tiempo limitado para la medición, el diseño de los instrumentos disponibles en el mercado que no facilitan la manipulación y lectura de los datos, y la carencia de un sistema digital para el registro automatizado de los datos y su análisis. En este estudio, se revisó críticamente el mercado de dispositivos disponibles para la medición de longitud

The prevalence of paediatric deficit malnutrition at the hospital level is as high as 50%, especially affecting children under one year of age. Malnutrition can have several adverse effects such as developmental delay, increased risk of infection, longer time on mechanical ventilation, and increased hospital stay, health costs and mortality. In this scenario, accurate and serial anthropometric measurement is key to optimizing nutrition. Although length measurement is one of the best indicators of well-being for neonates in intensive care, it is often overlooked as it is a challenge in terms of accuracy and reliability, which has been recognized internationally. Some of the reasons are the clinical instability of patients, limited time for measurement, the design of commercially available instruments that do not facilitate data manipulation and reading, and the lack of a digital system for automated data recording and analysis. In this

neonatal y se realizaron observaciones de la medición en unidades de neonatología de UC Christus, aplicando análisis jerárquico de tareas para describir y analizar el método aplicado e identificar dificultades de interacción con los instrumentos de medición disponibles. Los resultados sugieren que en la actualidad no existen dispositivos capaces de responder a los requerimientos para una medición precisa en unidades de neonatología, abriendo oportunidades para la innovación centrada en las personas desde una aproximación interdisciplinaria.

study, we critically reviewed the market of available devices for neonatal length measurement and made observations of the measurement in neonatal units at UC Christus, applying hierarchical task analysis to describe and analyze the applied method and identify difficulties of interaction with the available measurement instruments. The results suggest that there are currently no devices capable of meeting the requirements for accurate measurement in neonatal units, opening up opportunities for person-centered innovation from an interdisciplinary approach.

↓ Proceso de medición

↓ Measurement process



Babestu: Dispositivo no invasivo de protección acústica para bebés prematuros dentro de la incubadora

Palabras clave:

Protección acústica,
Ruido neonatal,
Cuidados intensivos,
Salud neonatal,
Dispositivos médicos

Babestu: Non-invasive acoustic protection device for premature babies inside the incubator

Keywords:

Acoustic protection,
Neonatal noise,
Intensive care,
Neonatal health,
Medical devices

El proyecto Babestu se centra en un desafío crucial en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN): la exposición a niveles elevados de ruido, que afecta negativamente el desarrollo cognitivo y emocional de los bebés prematuros (Olejnik, 2018). Cada año, aproximadamente 15 millones de bebés nacen prematuros a nivel mundial, con cerca de 248,879 en Chile (Balest, 2022). Este estudio tiene como objetivo desarrollar un dispositivo de protección acústica que reduzca las frecuencias de ruido perjudiciales en la UCIN.

Para llevar a cabo el proyecto, se recopilarán y analizarán las frecuencias dañinas presentes en la UCIN mediante grabaciones de audio. Se realizarán pruebas de reducción acústica utilizando simulaciones del entorno de la UCIN y fantasmas que simulen pacientes. Además, se llevarán a cabo entrevistas con profesionales de la salud, tanto nacionales como internacionales, con el objetivo de abordar los niveles de ruido a los que están expuestos los neonatos, las estrategias actuales para gestionar el ruido y las interacciones del personal con los bebés.

Los hallazgos preliminares se centrarán en identificar interacciones críticas entre los actores relevantes, determinando las frecuencias nocivas para los bebés y proporcionando información relevante para el desarrollo del prototipo Babestu. Este enfoque integral tiene como meta crear un prototipo que cumpla con los estándares necesarios para realizar pruebas clínicas posteriores, mejorando así el bienestar de los bebés prematuros y estableciendo un nuevo estándar en el cuidado neonatal al abordar las condiciones acústicas en la UCIN. Se espera lograr una reducción del nivel de ruido actual en al menos 20 decibelios respecto a los 70 - 110 decibelios que experimentan actualmente dentro de la incubadora (Joo y Kim, 2020).

The Babestu project focuses on a crucial challenge in Neonatal Intensive Care Units (NICUs): exposure to high noise levels, which negatively affects the cognitive and emotional development of premature babies (Olejnik, 2018). Every year, approximately 15 million babies are born prematurely worldwide, with about 248,879 in Chile (Balest, 2022). This study aims to develop an acoustic protection device that reduces harmful noise frequencies in the NICU.

To carry out the project, harmful frequencies present in the NICU will be collected and analyzed using audio recordings. Acoustic reduction tests will be performed using simulations of the NICU environment and phantoms simulating patients. In addition, interviews will be conducted with healthcare professionals, both national and international, with the aim of addressing the noise levels to which neonates are exposed, current strategies for managing noise, and staff interactions with infants.

Preliminary findings will focus on identifying critical interactions between relevant actors, determining harmful frequencies for infants, and providing relevant information for the development of the Babestu prototype. This comprehensive approach aims to create a prototype that meets the standards necessary for subsequent clinical testing, thereby improving the well-being of premature infants and setting a new standard in neonatal care by addressing acoustic conditions in the NICU. It is expected to achieve a reduction in the current noise level by at least 20 decibels compared to the 70 - 110 decibels currently experienced within the incubator (Joo and Kim, 2020).

Sistema Add: Diseñando desde la empatía la comunicación de malas noticias médicas

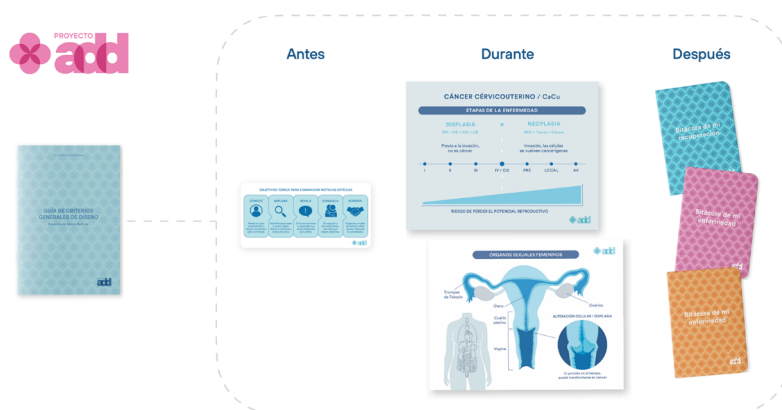
Palabras clave:

Comunicación empática,
Diseño centrado en el usuario,
Salud,
Cáncer cérvicouterino,
Experiencia integral

Add System: Designing empathetic communication of bad medical news

Keywords:

Empathic communication,
User-centered design,
Health,
Cervical cancer,
Holistic experience



↑ Sistema Add

↑ Add System

La comunicación de malas noticias es un desafío cotidiano en el área de la salud, especialmente en contextos como el cáncer cervicouterino, donde los altos índices de incidencia en Chile convergen con su significativo impacto emocional. En salud pública, la falta de espacios adecuados y métodos eficaces de comunicación limitan la conexión médico-paciente y el cómo este enfrenta su posterior tratamiento. El proyecto fue solicitado por Mauricio Cuello (Jefe Investigación Medicina UC) y Bruno Nervi (Director Centro del Cáncer UC) al identificar esta problemática en el Hospital Sótero del Río.

Se definió la comunicación de malas noticias como una experiencia integral, donde el espacio y las interacciones determinan el ambiente que se genera en torno a la noticia y cómo se abordará en el futuro. Utilizando la metodología Health Design Thinking, enfocada en el usuario y adaptada a desafíos sanitarios, fue posible co-crear y testear con profesionales de la salud y mujeres que enfrentaron esta enfermedad.

Surge con la investigación el Sistema Add, compuesto por herramientas que intervienen en distintos momentos para mejorar la experiencia: Antes, con un manual de criterios esenciales para adaptar espacios donde se den malas noticias y una pauta de empatía que prepara emocionalmente al médico para esto; Durante, con facilitadores visuales que simplifican la explicación médica; y Después,

Communicating bad news is a daily challenge in health care, especially in contexts such as cervical cancer, where the high incidence rates in Chile converge with its significant emotional impact. In public health, the lack of adequate spaces and effective methods of communication limit the doctor-patient connection and how patients deal with their subsequent treatment. The project was requested by Mauricio Cuello (Head of UC Medicine Research) and Bruno Nervi (Director of the UC Cancer Centre) when they identified this problem at the Sótero del Río Hospital.

The communication of bad news was defined as an integral experience, where the space and interactions determine the environment that is generated around the news and how it will be addressed in the future. Using the Health Design Thinking methodology, focused on the user and adapted to health challenges, it was possible to co-create and test with health professionals and women who faced this disease.

The research led to the creation of the Add System, made up of tools that intervene at different moments to improve the experience: Before, with a manual of essential criteria for adapting spaces where bad news is given and an empathy guideline that emotionally prepares the doctor for this; During, with visual

tres bitácoras que acompañan y aclaran dudas de las pacientes durante el proceso, según el nivel de avance de su enfermedad.

El Sistema Add reduce el impacto emocional negativo del entorno, humaniza la comunicación, optimiza la comprensión del diagnóstico y disminuye el estrés profesional. Además, su simplicidad y bajo costo lo vuelven adaptable a otros contextos y enfermedades. A futuro se contempla un piloto en el Hospital Sótero del Río, para refinar el material y abrir las puertas para su adopción en otros recintos de salud.

facilitators that simplify the medical explanation; and After, three logs that accompany and clarify patients' doubts during the process, according to the level of progress of their illness.

The Add System reduces the negative emotional impact of the environment, humanises communication, optimises understanding of the diagnosis and reduces professional stress. Moreover, its simplicity and low cost make it adaptable to other contexts and diseases. In the future, a pilot is being considered at the Hospital Sótero del Río, to refine the material and open the doors for its adoption in other health facilities.

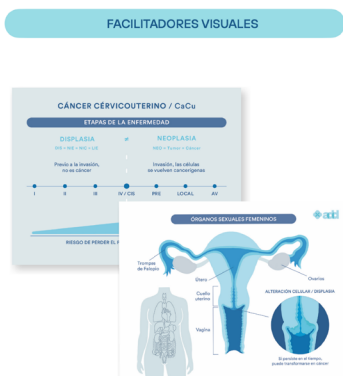
↓ Facilitadores visuales

↓ Visual facilitators

→ Add en contexto

→ Add in context

Láminas que faciliten la comprensión del diagnóstico y optimicen el tiempo en que el éste se explica.



/ Usuario
Profesional de la salud
que deba dar una mala
noticia o diagnóstico.



↘ Patricio Fuentes

Diseño UC

/ pafuentes3@uc.cl

Sonoflow

Palabras clave:
Detección temprana,
Uropatías,
Experiencia,
BPH, Sonido

Sonoflow

Keywords:
Early detection,
Uropathies,
Experience,
BPH, Sound

La investigación se centra en la problemática de la detección temprana de enfermedades urológicas, especialmente en hombres mayores de 45 años, quienes son más propensos a sufrir condiciones como la hiperplasia prostática benigna (BPH). Esta situación se agrava por la baja tasa de búsqueda de atención médica, a pesar de la alta prevalencia de síntomas del tracto urinario inferior (LUTS). La pregunta de investigación es: ¿Cómo puede el diseño contribuir a mejorar la experiencia y efectividad en la detección temprana de estas enfermedades? Los hallazgos preliminares sugieren que un dispositivo de medición no invasiva, SonoFlow, puede facilitar la recolección de datos relevantes sobre el flujo urinario a través del sonido generado por la orina al chocar con el agua de los inodoros, permitiendo un diagnóstico más accesible y menos intimidante para los pacientes, al alejarlos del asco asociado al examen. La metodología utilizada incluye un enfoque interdisciplinario que combina diseño, medicina y tecnología. Se realizaron encuestas y entrevistas con usuarios y profesionales de la salud para entender mejor sus necesidades y experiencias. Este proceso ha revelado la importancia de crear soluciones que no solo sean funcionales, sino que también consideren el bienestar emocional del usuario durante procedimientos médicos.

The research focuses on the problem of early detection of urological diseases, especially in men over 45 years of age, who are more likely to suffer from conditions such as benign prostatic hyperplasia (BPH). This situation is aggravated by the low rate of seeking medical attention, despite the high prevalence of lower urinary tract symptoms (LUTS). The research question is: How can design contribute to improving the experience and effectiveness in the early detection of these diseases? Preliminary findings suggest that a non-invasive measurement device, SonoFlow, can facilitate the collection of relevant data on urinary flow through the sound generated by urine hitting the water in toilets, allowing a more accessible and less intimidating diagnosis for patients, by removing the disgust associated with the examination. The methodology used includes an interdisciplinary approach that combines design, medicine and technology. Surveys and interviews were conducted with users and health professionals to better understand their needs and experiences. This process has revealed the importance of creating solutions that are not only functional, but also consider the emotional well-being of the user during medical procedures.

↳ Rodrigo Ramírez

Diseño UC
/ rramireo@uc.cl

↳ Clinton Carlson

Department of Art,
Art History, and
Design, University of
Notre Dame
/ ccarlso6@nd.edu

Diseño y reducción del riesgo de desastres a nivel comunitario: Explorando el “cómo” y el “cuándo” del diseño para emergencias

Palabras clave:

Diseño,
Emergencias,
Participación,
Comunidad,
Riesgos

Community- level disaster risk reduction and design: Exploring the “how” and “when” of emergency design

Keywords:

Design,
Emergencias,
Participation,
Community,
Risks

Riesgos y amenazas constituyen desafíos locales y globales, especialmente a nuestras comunidades más vulnerables (Plumer y Popovich, 2020, Kelman 2022). La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR 2023) plantea como prioritario comprender el riesgo de desastres y la necesidad de una gestión conducir su gestión desde un trabajo con la comunidad (Community based Disaster Risk Reduction, CBDRR). Las comunidades se enfrentan a menudo a escenarios críticos a un ritmo cada vez mayor (NOAA 2023, UNDRR 2016, 2024), lo que vuelve imperativo comprender cómo y cuándo utilizar el diseño para adaptarse a emergencias en constante evolución. Sin embargo, esta gestión del riesgo de desastres no siempre se implementa de manera eficaz (Van Niekerk et al 2018). La CBDRR es criticada ya que rara vez permiten conducir las estrategias de reducción del riesgo de desastres a una escala mayor, ya que los enfoques de CBDRR a menudo utilizan una participación no representativa, aplican métodos superficiales y su reconocimiento del conocimiento local es insuficiente (Sakic Trogrlic et al 2022). Estas mismas fallas suelen ser comunes a la práctica del diseño.

Esta presentación expone “Design for Emergency”, una iniciativa internacional de investigación en diseño generada desde la colaboración entre académicos de las universidades UC Chile y Notre Dame, USA. Este proyecto busca abordar la ideación y estrategias comunitarias para gestionar amenazas latentes en una comunidad, diseñado como diálogo y experiencia. Estas se han desarrollado sesiones prácticas en diversas locaciones y países junto a múltiples participantes, ayudando a formar una comprensión más amplia de cómo y cuándo el diseño puede convertirse en un socio más valioso en los esfuerzos de gestión del riesgo. Los participantes han podido debatir sobre prácticas, métodos y enfoques fundamentales al diseñar para situaciones de emergencia complejas. Los instrumentos para conducir los talleres están hoy empaquetados en un toolkit en elaboración para ser distribuido.

Risks and threats pose local and global challenges, especially to our most vulnerable communities (Plumer and Popovich, 2020, Kelman 2022). The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR 2023) prioritizes understanding disaster risk and the need for community-based disaster risk reduction (CBDRR). Communities are often faced with critical scenarios at an increasing pace (NOAA 2023, UNDRR 2016, 2024), making it imperative to understand how and when to use design to adapt to ever-evolving emergencies. However, this disaster risk management is not always implemented effectively (Van Niekerk et al 2018). CBDRR is criticized as rarely allowing for disaster risk reduction strategies to be driven at a larger scale, as CBDRR approaches often use unrepresentative participation, apply superficial methods, and their recognition of local knowledge is insufficient (Sakic Trogrlic et al 2022). These same flaws are often common to design practice.

This presentation will introduce “Design for Emergency”, an international design research initiative generated from the collaboration between academics from UC Chile and Notre Dame universities, USA. This project seeks to address community-based ideation and strategies for managing latent threats in a community, designed as dialogue and experience. These practical sessions have been developed in various locations and countries together with multiple participants, helping to form a broader understanding of how and when design can become a more valuable partner in risk management efforts. Participants have been able to discuss fundamental practices, methods, and approaches when designing for complex emergency situations. The tools for conducting the workshops are now packaged in a toolkit that is being developed for distribution.

Codiseño de herramientas de participación política desde las experiencias de jóvenes en contextos locales en el post Estallido en Santiago

Palabras clave:

Codiseño,
Participación política,
Prototipado,
Ciudadanía

Co-designing tools for political participation from the experiences of young people in local contexts in the post-Santiago uprising

Keywords:

Codesign,
Political participation,
Prototyping,
Citizenship

Durante el Estallido Social de 2019 en Chile, emergieron diversas formas de participación ciudadana en las principales ciudades del país. Espacios como asambleas territoriales y cabildos populares se consolidaron como instancias deliberativas para discutir y abordar asuntos públicos. En la actualidad, muchas de estas organizaciones continúan activas como estructuras autoconvocadas con un fuerte arraigo territorial y una amplia participación juvenil, en las que se debaten, deciden y promueven respuestas a necesidades concretas. Estos procesos de participación política desafían la noción de una juventud desvinculada de los asuntos públicos en el periodo posterior al Estallido y hasta el presente, abriendo interrogantes sobre sus aportes a las dinámicas de participación ciudadana gestadas desde abajo (bottom-up) (Biskupovic, & Stamm, 2022). Esta investigación, enmarcada en enfoques críticos del diseño y comprensiones feministas interseccionales (Roth, 2022), tiene como objetivo prototipar una herramienta para fortalecer la participación ciudadana a partir de la experiencia de jóvenes involucrados en estas organizaciones locales. Se busca, simultáneamente, comprender estos procesos y co-crear nuevas formas de acción y participación política al poner en valor sus experiencias. El estudio se formula desde un enfoque metodológico cualitativo basado en el prototipado (Tironi & Hermansen, 2020). A partir de la selección de tres organizaciones locales, se emplean técnicas como entrevistas en profundidad, cartografías de politización y la creación de espacios de experimentación política (Estalella & Corsín, 2013). Teóricamente, la investigación aporta, por un lado, a las discusiones sobre la dimensión política del diseño y por otro, a los estudios sobre la participación política desde una articulación teórica novedosa. Metodológicamente, ofrece insumos para futuras investigaciones sobre participación política desde enfoques bottom-up en el ámbito del diseño, así como herramientas concretas para la formulación de políticas y mecanismos institucionales que involucren activamente la ciudadanía.

During the social outburst 2019 in Chile, different forms of citizen participation emerged in the country's main cities. Spaces such as territorial assemblies and popular councils were consolidated as deliberative bodies to discuss and address public issues. Today, many of these organizations continue to operate as self-organized structures with strong territorial roots and broad youth participation, where they debate, decide, and promote responses to specific needs. These processes of political participation challenge the notion of a youth disengaged from public affairs in the post-outburst period and up to the present, and raise questions about their contributions to the dynamics of citizen participation generated from below (bottom-up) (Biskupovic, & Stamm, 2022). This research, framed in critical design approaches and intersectional feminist understandings (Roth, 2022), aims to prototype a tool to strengthen citizen participation based on the experiences of young people involved in these local organizations. At the same time, it seeks to understand these processes and to co-create new forms of action and political participation by highlighting their experiences. The study is formulated from a qualitative methodological approach based on prototyping (Tironi & Hermansen, 2020). Based on the selection of three local organizations, techniques such as in-depth interviews, politicization mapping and the creation of spaces for political experimentation are used (Estalella & Corsín, 2013). Theoretically, the research contributes to discussions on the political dimension of design and to studies on political participation from a novel theoretical articulation. Methodologically, it offers inputs for future research on political participation from bottom-up approaches in the field of design, as well as concrete tools for the formulation of policies and institutional mechanisms that actively involve citizenship.

Exhibición: El delantal vestido, imaginarios femeninos domésticos

Palabras clave:
Uniforme, Delantal,
Cultura material,
Trabajadora de casa particular,
Diseño

The clothed apron, domestic female imaginaries

Keywords:
Uniform,
Apron,
Material Culture



↑ Fotografía tomada por Valentina Osnovikoff

↑ Fotografía tomada por Valentina Osnovikoff

Como la palabra lo dice, un uniforme es una prenda de vestir que hace lucir de la misma forma a quienes integran un grupo o rubro, con el fin de unificarlos a la vez que distinguirlos de otras comunidades. En ese sentido, actúa como símbolo de diferenciación, así como también es una herramienta con la que se ejerce poder sobre determinados sujetos. “El delantal vestido” es una exhibición que se centra en un uniforme en particular: el delantal de las trabajadoras de casa particular en Santiago de Chile. La proximidad de esta prenda con el cuerpo, distintiva a la vez que cotidiana, nos invita a considerar el acto de vestirla como una práctica social encarnada que se configura a través de la interacción entre los sujetos y los objetos que la rodean, y que revela tensiones y dinámicas de identidad, autoridad y feminidad.

Esta muestra examina el delantal desde el diseño y sus implicancias sociomateriales, las cuales están intrínsecamente conectadas con las identidades personales y las lógicas de poder. A través de sus códigos, el delantal adscribe a quien lo porta a un determinado género y clase, reforzando estereotipos y moldeando comportamientos sociales.

As the word says, a uniform is an item of clothing that makes members of a group or category look the same, in order to unify them and at the same time distinguish them from other communities. In this sense, it acts as a symbol of differentiation, as well as a tool with which power is exercised over certain subjects. ‘The Dressed Apron’ is an exhibition that focuses on a particular uniform: the apron worn by domestic workers in Santiago de Chile. The proximity of this garment to the body, both distinctive and everyday, invites us to consider the act of wearing it as an embodied social practice that is configured through the interaction between the subjects and the objects that surround it, and that reveals tensions and dynamics of identity, authority and femininity.

This exhibition examines the apron from the perspective of design and its socio-material implications, which are intrinsically connected to personal identities and logics of power. Through its codes, the apron ascribes the wearer to a particular gender and class, reinforcing stereotypes and shaping social behaviour.

↘ Elena Alfaro

[Programa Artesanía](#)
/ elalfaro@uc.cl

↘ Gabriela Sandoval

[Programa Artesanía](#)
/ gasandoval@uc.cl

↘ Paulina Jélvez

[Programa Artesanía](#)
/ mjelvez@uc.cl

↘ Macarena Cabrera

[Programa Artesanía](#)
/ mvcabrera@uc.cl

↘ Daniel Vicencio

[Artesano marroquiner](#)
/ vicenciod@gmail.com

Guía de buenas prácticas para la colaboración entre artesanía y diseño (A+D)

Palabras clave:
Artesanía,
Diseño,
Colaboración,
Ética,
Buenas prácticas

Guide to good practices for collaboration between Craft and Design (C+D)

Keywords:
Craftsmanship,
Design,
Crafts,
Collaboration,
Ethics,
Good practices



↑ Publicación “Guía de buenas prácticas. Para la colaboración entre Artesanía y Diseño (A+D)”

↑ Publication “Guide to good practices. for collaboration between Craft and Design (C+D)”

La “Guía de buenas prácticas para la colaboración entre artesanía y diseño (A+D)” (Programa de Artesanía UC, Alfaro, E., Sandoval, G., Jélvez P., Cabrera, M., Vicencio, D. (2024). Guía de buenas prácticas para la colaboración entre Artesanía y Diseño (A+D). (1 edición). Santiago, Chile: Programa de Artesanía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.) elaborada por el Programa de Artesanía UC surge como respuesta a desafíos históricos que dificultan la relación entre ambas disciplinas, tales como la apropiación cultural, el desequilibrio de poder y la falta de reconocimiento de autoría. Este proyecto de investigación, liderado por la Pontificia Universidad Católica de Chile junto a la Universidad de Valparaíso y la Universidad Católica de Temuco, tuvo como objetivo identificar y sistematizar buenas prácticas que promuevan colaboraciones éticas, respetuosas y horizontales.

A partir de un enfoque metodológico interdisciplinario y territorial, la investigación analizó casos de colaboración en diversos contextos, empleando las técnicas de análisis bibliográfico, entrevistas, mesas

The “Guide to good practices for collaboration between Craft and Design (C+D)” (UC Crafts Program, Alfaro, E., Sandoval, G., Jélvez P., Cabrera, M., Vicencio, D. (2024). Guía de buenas prácticas para la colaboración entre Artesanía y Diseño (A+D). (1st edition). Santiago, Chile: Crafts Program of the Pontifical Catholic University of Chile.) developed by the UC Crafts Program arises as a response to historical challenges that hinder the relationship between both disciplines, such as cultural appropriation, power imbalances, and lack of authorship recognition. This research project, led by the Pontifical Catholic University of Chile together with the University of Valparaíso and the Catholic University of Temuco, aimed to identify and systematize good practices that promote ethical, respectful, and horizontal collaborations.



↑ Mesas de trabajo de artesanos(as), Santiago, Chile

↑ Craftsmanship workshops, Santiago, Chile

participativas y herramientas de validación colectiva. Esto permitió refinar un listado inicial de 25 prácticas a 16 recomendaciones finales, organizadas en cuatro etapas del proceso colaborativo: antes de partir, al inicio, durante y al cierre.

Los principales resultados incluyen un marco ético que releva principios como la equidad, el respeto a la diversidad cultural y la retribución justa. La guía busca ser una herramienta práctica para artesanos/as y diseñadores/as, ofreciendo recomendaciones adaptables a distintos contextos. Este esfuerzo responde a la necesidad urgente de establecer directrices que fomenten colaboraciones sostenibles y mutuamente beneficiosas.

La guía no solo consolida aprendizajes de más de dos años de trabajo, sino que también representa un punto de partida para reflexionar sobre las dinámicas de estas colaboraciones en el contexto chileno, ofreciendo una base para su evolución futura.

Using an interdisciplinary and territorial methodological approach, the research analyzed collaborative cases in diverse contexts, employing bibliographic analysis, interviews, participatory roundtables, and collective validation tools. This allowed for the refinement of an initial list of 25 practices into 16 final recommendations, organized into four stages of the collaborative process: before starting, at the beginning, during, and at the end.

Diseño,
innovación y
tecnologías
emergentes

*Design,
innovation,
and emerging
technologies*

↘ José Allard

Diseño UC
/ jallard@uc.cl

↘ Gloria Montenegro

Profesora Emérito UC
/ gmonten@uc.cl

↘ Alex Vargas

Medicina UC
/ avargasí@uc.cl

↘ Sofía Ceresuela

Diseño UC
/ sbceresuela@uc.cl

↘ Josefa Ponzini

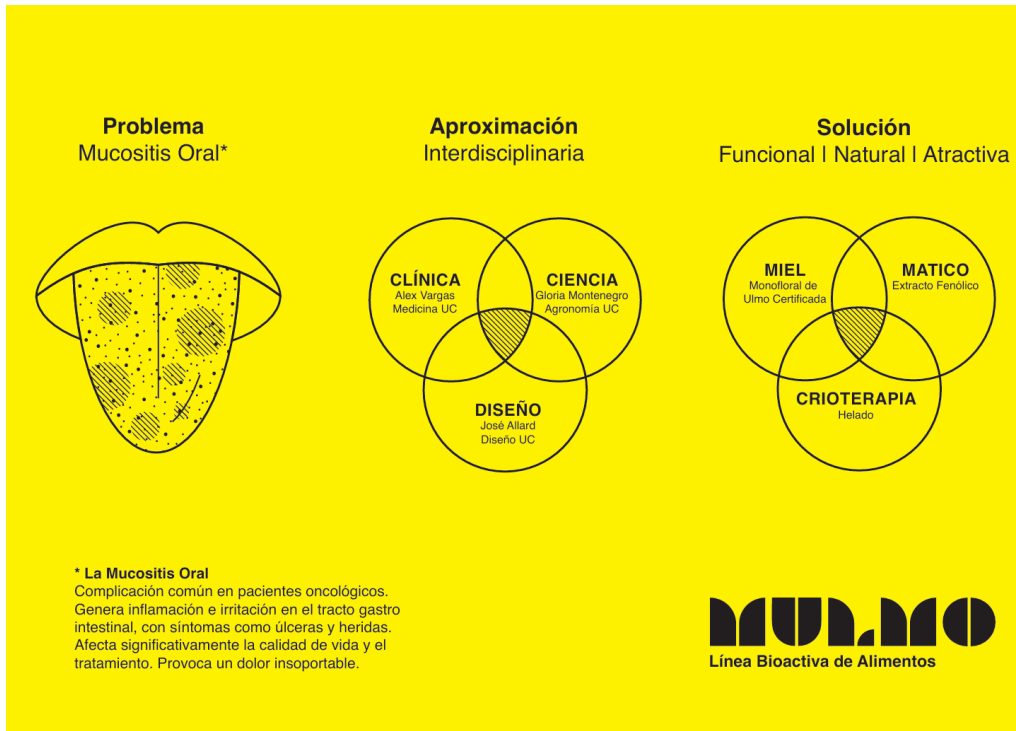
Diseño UC
/ jpponzini@uc.cl

Mulmo: Línea bioactiva de alimentos naturales fríos en base a miel de ulmo y extracto de matico para prevenir y combatir la mucositis oral en pacientes Oncológicos

Palabras clave:
Mucositis oral,
Alimentos funcionales,
Crioterapia,
Miel de Ulmo y extracto de matico,
Diseño para cuidados

Mulmo: Bioactive Line of Natural Cold Foods Based on Ulmo Honey and Matico Extract to Prevent and Treat Oral Mucositis in Cancer Patients

Keywords:
Oral mucositis,
Functional foods,
Cryotherapy,
Ulmo honey and matico extract,
Care design



← Esquema_Mulmo: Esquema resumen del proyecto Mulmo que presenta el problema, la aproximación interdisciplinaria, y la solución propuesta a través del diseño de un alimento funcional natural y atractivo

← Mulmo_Scheme: Summary diagram of the Mulmo project that presents the problem, the interdisciplinary approach, and the proposed solution through the design of a natural and attractive functional food

La mucositis oral es un efecto secundario frecuente en pacientes oncológicos tratados con quimio y radioterapia, provocando dolor, inflamación, úlceras y dificultades para alimentarse. Las terapias disponibles actualmente son caras o limitadas y poco efectivas. MULMO propone una alternativa funcional, natural y efectiva: una línea de alimentos fríos a base de miel monofloral chilena de Ulmo (*Eucryphia cordifolia*) y extracto de matico (*Buddleja globosa*), ingredientes con propiedades antiinflamatorias, cicatrizantes y antibacterianas comprobadas.

El proyecto desarrolla prototipos como helados y geles fríos que, además de brindar alivio sintomático inmediato gracias a la crioterapia (aplicación de frío intenso), contribuyen a la recuperación nutricional y emocional del paciente. A través de un enfoque interdisciplinario que integra medicina, botánica, diseño y antropología, esta propuesta se sitúa en la intersección entre la Salud, el Food Design y el Diseño para Cuidados.

La solución está orientada a su validación clínica y doméstica, y responde a la necesidad de mejorar la calidad de vida de personas afectadas por la mucositis oral. MULMO busca posicionar a Chile como referente en innovación alimentaria terapéutica, rescatando su biodiversidad y saberes locales.

Oral mucositis is a common side effect in cancer patients undergoing chemotherapy and radiotherapy, causing pain, inflammation, ulcers, and difficulties with eating. Current therapies are expensive, limited, and often ineffective. MULMO proposes a functional, natural, and effective alternative: a line of cold food products made from Chilean monofloral Ulmo honey (*Eucryphia cordifolia*) and matico extract (*Buddleja globosa*), ingredients with proven anti-inflammatory, healing, and antibacterial properties.

The project develops prototypes such as therapeutic ice creams and cold gels that, in addition to providing immediate symptomatic relief through cryotherapy (application of intense cold), also support patients' nutritional and emotional recovery. Through an interdisciplinary approach that integrates medicine, botany, design, and anthropology, this initiative operates at the intersection of Health, Food Design, and Care Design.

The solution is aimed at clinical and home validation, addressing the urgent need to improve the quality of life for people affected by oral mucositis. MULMO seeks to position Chile as a leader in therapeutic food innovation by drawing on its biodiversity and traditional local knowledge.

↳ Leonel Merino

Diseño UC
/ leonel.merino@uc.cl

↳ Begoña Juliá

Diseño UC
/ mbjulia@uc.cl

Colaboradores /team

Santiago Viana
Ariana Cisternas
Ljubedsa Calderón
Sofía González
Antonia Valencia
Ignacio Osorio

Programación de visualizaciones situadas con Realidad Aumentada en terreno: Diseño y validación de un soporte corporal ergonómico para el teclado

Palabras clave:
Realidad aumentada,
Diseño de producto,
Ergonomía,
Soporte corporal

Programming situated visualisations with augmented reality in the field: Design and validation of an ergonomic body support for the keyboard

Keywords:
Augmented reality,
Product design,
Ergonomics,
Body support

La Realidad Aumentada (RA) permite visualizar datos relacionados con estímulos del ambiente, en terreno. Esta tecnología podría ayudar a programar visualizaciones situadas en espacios abiertos y cerrados, explorar posibles intervenciones, y tomar decisiones. Actualmente, una limitación para esta tarea es la introducción de códigos de programación. Si bien existen teclados virtuales y diferentes modelos de teclados portátiles (p.ej., Tap Strap 2 y Twiddler3), la evidencia ha demostrado que aprender a usarlos sigue siendo un desafío, al igual que la falta de retroalimentación táctil.

El objetivo del presente estudio fue desarrollar y evaluar el desempeño y confort de un soporte para teclado portátil, que permita a los programadores trabajar eficientemente con visualización de datos en terreno. Diseñamos un soporte corporal ergonómico que permite portar el teclado y digitar adoptando una postura saludable. Se realizó un estudio en laboratorio para su evaluación con dos tareas. Tarea A: se comparó el desempeño (tiempo por tarea y errores) utilizando una mesa para trabajo de pie, y el soporte corporal. Tarea B: se pidió a los participantes completar 3 códigos de programación con información distribuida en el espacio. Los participantes completaron cuestionarios post-test. Con una muestra de 20 participantes (edad promedio = 23.55 años, DE = 6.68), los resultados indicaron que el tiempo de transcripción fue mayor con el soporte corporal (14:17 minutos vs 12:10 minutos con mesa alta), y mayor en errores (6.1 vs 3.95), sin embargo, mostrando una diferencia aceptable. El confort del soporte fue valorado mayormente de forma positiva. La usabilidad obtuvo una puntuación promedio de 74.11 en el System Usability Scale (SUS), considerado aceptable. El análisis de comportamiento en el espacio en base a videos, reveló que el soporte no obstruye la movilidad y cambios de postura. Los hallazgos sugieren que el prototipo de soporte para teclado es viable para programación en terreno con RA, abriendo la oportunidad de continuar su desarrollo.

Augmented Reality (AR) allows the visualization of data related to environmental stimuli on the ground. This technology could help to programme visualizations located in open and closed spaces, explore possible interventions, and make decisions. Currently, a limitation to this task is the introduction of programming codes. While there are virtual keyboards and different models of portable keyboards in the market (e.g. Tap Strap 2 and Twiddler3), evidence has shown that learning to use them remains a challenge, as does the lack of tactile feedback.

The aim of this study was to develop and evaluate the performance and comfort of a portable keyboard support that allows programmers to work efficiently with data visualisation in the field. We designed an ergonomic body support to carry the keyboard and type in a healthy posture. A laboratory study was conducted for its evaluation in two tasks. Task A: performance was compared using a standing desk and the ergonomic body support (time per task and errors). Task B: participants were asked to complete 3 programming codes with information distributed in the laboratory. Participants completed post-test questionnaires to gather their perceptions. With a sample of 20 participants (mean = 23.55 years, SD = 6.68), results indicated that transcription time was longer using the body support (14:17 minutes vs. 12:10 minutes with high table), and the number of errors was higher compared to performing the task with the standing desk (6.1 vs. 3.95). The comfort of the ergonomic body support was rated mostly positively. Usability scored an average of 74.11 on the System Usability Scale (SUS), which is considered acceptable. Video-based analysis of behaviour in the laboratory revealed that the ergonomic body support does not obstruct mobility and posture changes. The findings suggest that the body support for the keyboard prototype is viable for AR field programming, opening the opportunity for further development.

↘ Rodrigo Vera

Diseño UC
/ rdvera@uc.cl

↘ Katherine Mollenhauer

Diseño UC
/ kamollenhauer@uc.cl

↘ Felipe Encinas

Arquitectura UC
/ felipe.encinas@uc.cl

↘ Ricardo Truffello

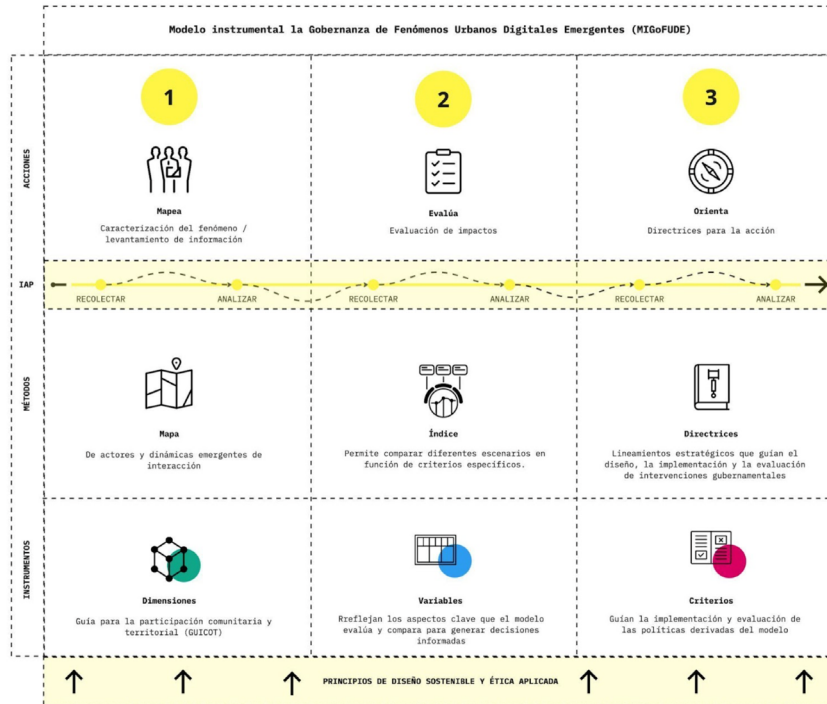
Instituto de
Estudios Urbanos y
Territoriales
/ rtruffel@uc.cl

Modelo instrumental la Gobernanza de Fenómenos Urbanos Digitales Emergentes (MIGoFUDE)

Palabras clave:
Modelo,
Delivery,
Digital,
Gobernanza

Model for the Governance of Emerging Digital Urban Phenomena (MIGoFUDE)

Keywords:
Model,
Delivery,
Digital,
Governance



← Modelo instrumental la Gobernanza de Fenómenos Urbanos Digitales Emergentes (MIGoFUDE)

← Instrumental Model for the Governance of Emerging Digital Urban Phenomena (MIGoFUDE)

El modelo propuesto, denominado Modelo instrumental la Gobernanza de Fenómenos Urbanos Digitales Emergentes (MIGoFUDE), se concibe como una herramienta metodológica que facilita la identificación, análisis y evaluación de las dinámicas y actores involucrados en el ecosistema de las plataformas de delivery. A través de este marco, se espera que los responsables de políticas públicas puedan diseñar e implementar regulaciones que no solo mitiguen los efectos negativos de estas plataformas, sino que también aprovechen sus potencialidades para el beneficio de la comunidad.

El MIGoFUDE incluye:

Mapeo de Actores y Dinámicas: Un marco para identificar y analizar a los diversos actores involucrados (plataformas, repartidores, consumidores, negocios locales, autoridades municipales) y sus interacciones, destacando las dinámicas de poder y las áreas de conflicto o colaboración. Este componente proporciona un esquema para identificar y analizar a los diversos actores (plataformas de delivery, repartidores, consumidores, negocios locales, y autoridades municipales) y sus interacciones. El mapeo permite visibilizar las dinámicas de poder y las áreas de conflicto o colaboración, facilitando la

The proposed model, called the Model for the Governance of Emerging Digital Urban Phenomena (MIGoFUDE), is conceived as a methodological tool that facilitates the identification, analysis and evaluation of the dynamics and actors involved in the ecosystem of delivery platforms. Through this framework, it is expected that policy makers will be able to design and implement regulations that not only mitigate the negative effects of these platforms, but also harness their potential for the benefit of the community.

The MGUD includes:

Mapping Actors and Dynamics: A framework for identifying and analysing the various actors involved (platforms, deliverers, consumers, local businesses, municipal authorities) and their interactions, highlighting power dynamics and areas of conflict or collaboration. This component provides a framework for identifying and analysing the various actors involved (delivery platforms, delivery drivers, consumers, local businesses, and municipal authorities) and their interactions. The mapping makes power dynamics and areas of conflict or collaboration visible, facilitating the understanding of how these actors are integrated into the urban structure.

comprensión de cómo se integran estos actores en la estructura urbana.

Evaluación de Impactos: Herramientas para medir los impactos socioeconómicos, ambientales y espaciales de las plataformas, utilizando indicadores específicos como la congestión del tráfico, la calidad del aire, la seguridad laboral, y la cohesión social.

Orientación: Directrices estratégicas para guiar la acción, proporcionando un marco claro para el diseño e implementación de políticas públicas efectivas. Este componente orienta a los responsables de la gobernanza urbana digital en la identificación y resolución de los desafíos emergentes, maximizando los beneficios de las plataformas digitales mientras se mitigan sus impactos negativos. Además, incluye estrategias para garantizar la participación activa de la comunidad en el proceso de diseño de políticas, asegurando que las voces de los más afectados, como los repartidores y los residentes de zonas con alta concentración de tráfico de delivery, sean escuchadas y consideradas en la toma de decisiones.

Principios de Diseño Sostenible y Equitativo: Un conjunto de principios para garantizar que las políticas diseñadas promuevan la equidad social, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico inclusivo.

El Modelo para la Gobernanza Urbana Digital (MGUD) ofrece un enfoque integral para comprender y gestionar las dinámicas emergentes generadas por las plataformas de delivery en las ciudades. A través de herramientas como el mapeo de actores, la evaluación de impactos, y la guía de participación ciudadana, el MIGoFUDE facilita el análisis de las interacciones entre los diversos actores involucrados y permite a los responsables de políticas públicas tomar decisiones más informadas y equilibradas. Este modelo no solo permite mitigar los efectos negativos de las plataformas, como la precarización laboral y los impactos ambientales, sino que también ofrece la posibilidad de aprovechar sus ventajas, como la generación de empleo y el acceso rápido a servicios. Además, la inclusión de principios de diseño sostenible y equitativo asegura que las políticas desarrolladas sean justas, responsables y sostenibles a largo plazo. De esta manera, el MGUD se posiciona como una herramienta esencial para lograr un equilibrio entre el avance tecnológico y el bienestar social, contribuyendo a un futuro urbano más equitativo, inclusivo y resiliente.

Impact Assessment: Tools to measure the socio-economic, environmental and spatial impacts of platforms, using specific indicators such as traffic congestion, air quality, job security, and social cohesion.

Orientation: Strategic guidelines that provide a clear framework for the design and implementation of effective public policies. This component guides urban digital governance leaders in addressing emerging challenges, maximizing the benefits of digital platforms while mitigating their negative impacts. Additionally, it ensures active community participation, particularly from those most affected, such as delivery workers and residents of areas with high delivery traffic. It also provides specific solutions to key issues such as labor precariousness, urban planning, and negative environmental impacts, focusing on regulations and practical actions to be implemented.

Sustainable and Equitable Design Principles: A set of principles to ensure that designed policies promote social equity, environmental sustainability and inclusive economic development.

The Model for the Governance of Emerging Digital Urban Phenomena (MIGoFUDE) offers a comprehensive approach to understanding and managing the emerging dynamics generated by delivery platforms in cities. Through tools such as actor mapping, impact assessment, and citizen participation guidance, the MIGoFUDE facilitates the analysis of interactions between various stakeholders and enables policymakers to make more informed and balanced decisions. This model not only helps mitigate the negative effects of the platforms, such as labor precariousness and environmental impacts, but also provides the opportunity to harness their benefits, such as job creation and rapid access to services. Additionally, the inclusion of principles of sustainable and equitable design ensures that the policies developed are just, responsible, and sustainable in the long term. In this way, the MGUD positions itself as an essential tool for achieving a balance between technological progress and social well-being, contributing to a more equitable, inclusive, and resilient urban future.

✎ Nicolás Morales

Diseño UC
/ npmorales@uc.cl

✎ Macarena Cabrera

Independiente
/ mvcabrera@uc.cl

✎ Nicolás Gutiérrez

CEDEUS
/ incolas.g@gmail.com

✎ Martín Pastenes

CENPUC
/ mpastenes1@uc.cl

Digitalización 3D de Archivos Patrimoniales UC. Piloto Colección de Artesanía UC: Acervos culturales vulnerables

Palabras clave:
Humanidades Digitales,
Escaneado 3D,
Digitalización,
Artesanía,
Rapa Nui

3D Digitization of UC Heritage Archives. Artesanía UC Collection: Vulnerable Cultural Collections

Keywords:
Digital Humanities,
3D Scanning,
Digitization,
Craftsmanship,
Rapa Nui



↑ Dispositivo de mediación: Moai Pa'a Pa'a en exposición "Maestros Cultores: Tradición y resignificación en el tallado Rapa Nui". Fuente: Colección de Artesanía UC

↑ Mediation device: Moai Pa'a Pa'a in the exhibition "Master Artisans: Tradition and Re-signification in Rapa Nui Carving." Source: UC Handicrafts Collection



↑ Virgen del Carmen Madre de Rapa Nui y su réplica 3D como dispositivo de soporte para la indumentaria de la obra original. Fuente: Santuario Nacional de Maipú y Colección de Artesanía UC

↑ Virgin of Carmen, Mother of Rapa Nui, and its 3D replica as a support device for the original piece's attire. Source: National Shrine of Maipú and UC Handicrafts Collection

El proyecto "Digitalización 3D de archivos patrimoniales UC – Piloto colección de Artesanía UC" (2023), tuvo por objetivo preservar y conservar bienes culturales vulnerables mediante la digitalización tridimensional. El proyecto se centró en la colección de piezas de origen Rapa Nui elaboradas con materiales perecederos, acervos que eran susceptibles a deterioro y degradación por factores naturales o antrópicos.

Mediante la implementación de tecnología de escaneo 3D, se lograron crear réplicas virtuales de alta fidelidad, permitiendo el acceso a estas piezas sin comprometer su integridad física. Como resultado adicional, se desarrolló un manual técnico que documenta los procesos y herramientas utilizadas, consolidando un valioso recurso para futuras investigaciones en humanidades digitales. El proyecto incluyó la adquisición de un escáner 3D portátil, un computador de alto rendimiento, software especializado y capacitación en el uso de estas herramientas.

La ejecución del proyecto se dividió en tres fases: instalación de infraestructura y capacitación, documentación y digitalización de las piezas, y

The project "3D Digitization of UC Heritage Archives – Pilot Collection of UC Handicrafts" (2023) aimed to preserve and safeguard vulnerable cultural assets through three-dimensional digitization. The project focused on a collection of Rapa Nui pieces made from perishable materials—heritage items susceptible to deterioration and degradation due to natural or human factors.

By implementing 3D scanning technology, high-fidelity virtual replicas were created, enabling access to these pieces without compromising their physical integrity. As an additional outcome, a technical manual was developed, documenting the processes and tools used, thereby establishing a valuable resource for future research in digital humanities. The project included the acquisition of a portable 3D scanner, a high-performance computer, specialized software, and training in the use of these tools.

The execution of the project was divided into three phases: infrastructure setup and training, documentation and digitization of the pieces, and finally, dissemination of the results. The materials produced were integrated into the digital catalog of the UC Heritage Archives Network, managed by the UC Library System



↑ Moai Hoa Hakananai'a tallado en madera y su réplica impresa en 3D como dispositivo de mediación. Fuente: Colección de Artesanía UC

↑ Moai Hoa Hakananai'a carved in wood and its 3D-printed replica as a mediation device. Source: UC Handicrafts Collection

finalmente, la difusión de los resultados. Los insumos generados fueron integrados al catálogo digital de la Red de archivos patrimoniales UC, administrado por el Sistema de Bibliotecas UC (SIBUC), facilitando su acceso al público y a investigadores tanto nacionales como internacionales.

Este piloto representó un hito en la preservación del patrimonio cultural, prolongando la vida útil de las piezas y reduciendo su manipulación física. Además, permitió su estudio e interpretación en entornos digitales y fomentó la vinculación con la comunidad a través de iniciativas como la exhibición interactiva en la Feria internacional de Artesanía UC (2024) y la exhibición “Maestros Cultores: Tradición y resignificación en el tallado Rapa Nui” (2024), llevada a cabo en el Centro Cultural Montecarmelo.

(SIBUC), facilitating public and scholarly access both nationally and internationally.

This pilot project marked a milestone in cultural heritage preservation, extending the lifespan of the pieces and reducing their physical handling. Moreover, it enabled their study and interpretation in digital environments and fostered community engagement through initiatives such as the interactive exhibition at the UC International Handicrafts Fair (2024) and the exhibit “Master Artisans: Tradition and Re-signification in Rapa Nui Carving” (2024), held at the Montecarmelo Cultural Center.

↳ Marcos Chilet

Diseño UC
/ mfchilet@uc.cl

↳ Pablo Hermanssen

Diseño UC
/ phermans@uc.cl

↳ Martín Tironi

Diseño UC
/ martin.tironi@uc.cl

Devastaciones generativas, explorando IA como agente planetario

Palabras clave:

Inteligencia Artificial,
Extractivismo Mineral,
Generación de Imágenes,
Significado Maquínico,
Estocasticidad,
Visualización de Procesos,
Impacto Ecológico

Generative Devastations: Materialities of the AI-Computed Image

Keywords:

Artificial Intelligence,
Mineral Extractivism,
Image Generation,
Machine Meaning,
Stochasticity,
Process Visualization,
Ecological Impact



← Exposición “Devastaciones generativas” en Galería Lo Contador, Campus Lo Contador UC

← “Generative Devastations” exhibition at Lo Contador Gallery, Lo Contador UC Campus

↑ Exposición “Devastaciones generativas” en Galería Lo Contador, Campus Lo Contador UC

↑ “Generative Devastations” exhibition at Lo Contador Gallery, Lo Contador UC Campus

La exposición “Devastaciones Generativas” realizada en la Galería Lo Contador investiga la relación entre la inteligencia artificial (IA), el extractivismo mineral y la creación de significado por parte de las máquinas. A través de una exploración visual, la muestra evidencia cómo la producción de imágenes mediante IA conlleva consecuencias materiales derivadas del consumo energético y la extracción mineral asociada a la infraestructura tecnológica. Asimismo, la exposición aborda la capacidad de las máquinas para generar significado autónomo, destacando cómo las imágenes generadas derivan estocásticamente desde un original inicial, revelando comportamientos maquínicos usualmente ocultos. “Devastaciones Generativas” busca dar visibilidad crítica a estos procesos abstractos y subrayar su impacto tangible y ecológico en nuestro planeta.

The exhibition “Generative Devastations,” held at Galería Lo Contador, explores the intersections between artificial intelligence (AI), mineral extractivism, and machine-generated meaning. Through a visual inquiry, the exhibition highlights how AI-driven image creation carries tangible consequences linked to energy consumption and mineral extraction inherent in technological infrastructure. Furthermore, the exhibit examines the machine’s capacity to autonomously generate meaning, emphasizing how stochastic deviations from an original image reveal typically hidden machine behaviors. “Generative Devastations” seeks to critically visualize these abstract processes, underscoring their material and ecological impacts on our planet.

Diseño,
sustentabilidad
y transición
ecológica

*Design,
sustainability
and ecological
transition*

↘ Carolina Pacheco

Diseño UC
/ cpacheco1@uc.cl

Colaboradores /team

Josefina Herrera
Trinidad Behm
Jule Timm
Maximiliano Contreras
Vicente Acuña
Andrea Latorre
Vicente Palma

Tramares Biobasado, tejiendo arrecifes

Palabras clave:
Biomaterial,
Difusión científica,
Algas pardas,
Tejido,
Arrecife mesofótico

Tramares Biobasado, weaving reefs

Keywords:
Biomaterial,
Scientific communication,
Brown algae,
Tissue,
Mesophotic reef,
Scientific dissemination,
Mesophotic reef

Tramares Biobasado nace como una reinterpretación del proyecto “Tramares, tejiendo arrecifes” (2023), una obra creada con el objetivo de co-crear tejidos a crochet inspirados en las especies que habitan los arrecifes mesofóticos de la zona central de Chile. Esta iniciativa, desarrollada por personas mayores del litoral central, fue posible gracias a la colaboración entre el Núcleo Milenio NUTME, la Facultad de Matemáticas y la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Tramares Biobasado was born as a reinterpretation of the project ‘Tramares, weaving reefs’ (2023), a work created with the aim of co-creating crochet fabrics inspired by the species that inhabit the mesophotic reefs of central Chile. This initiative, developed by elderly people from the central coast, was possible thanks to the collaboration between the NUTME Millennium Nucleus, the Faculty of Mathematics and the Research Depart-



↑ Desarrollo y creación de biohilos en base a extractos de algas. Registros de taller abierto en Campus Lo Contador por Vicente Palma

↑ Development and creation of biothreads based on algae extracts. Open workshop records at Campus Lo Contador by Vicente Palma



↑ Desarrollo de patrones de tejido y creación de muestras inspiradas en especies del arrecife mesofótico. Registros de taller abierto en Campus Lo Contador por Vicente Palma

↑ Development of weaving patterns and creation of samples inspired by mesophotic reef species. Open workshop records at Campus Lo Contador by Vicente Palma



Desde la experiencia del Laboratorio de Biofabricación (Biofab UC) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Tramares Biobasado propone una reformulación replicando la muestra original e incorporando una nueva materialidad más alineada con la naturaleza del proyecto. En lugar de utilizar lana, se elaboraron y tejieron filamentos derivados de algas marinas. Para ello, se crearon cordones mediante la extrusión de geles de alginato de sodio, un polisacárido presente en las paredes celulares de algas pardas, que se emplearon como insumos para el tejido de patrones bioinspirados. De esta forma, se introduce un componente orgánico proveniente del mar que fomenta la discusión sobre el rol de los organismos marinos en el ecosistema y su relevancia en el maritorio chileno.

El proyecto se llevó a cabo mediante una metodología centrada en la investigación para la creación de las muestras de especies tejidas a crochet con filamentos biobasados, complementada con la exposición de los resultados y la elaboración de material pedagógico que asegura la continuidad de la iniciativa en el tiempo.

↑ Registro de algunos de los tejidos desarrollados para la exposición de la obra "Tramares Biobasado"

↑ Record of some of the fabrics developed for the exhibition of the work "Tramares Biobasado"

ment of the Pontificia Universidad Católica de Chile.

Based on the experience of the Biofabrication Laboratory (Biofab UC) of the Faculty of Architecture, Design and Urban Studies, Tramares Biobasado proposes a reformulation by replicating the original sample and incorporating a new materiality more in line with the nature of the project. Instead of using wool, filaments derived from seaweed were made and woven. For this, cords were created by extruding gels of sodium alginate, a polysaccharide present in the cell walls of brown algae, which were used as inputs for the weaving of bio-inspired patterns. In this way, an organic component from the sea is introduced that encourages discussion on the role of marine organisms in the ecosystem and their relevance in the Chilean maritorio.

The project was carried out through a methodology focused on research for the creation of samples of species crocheted with bio-based filaments, complemented by the exhibition of the results and the development of educational material that ensures the continuity of the initiative over time.

Diseño de autor en joyería contemporánea

Palabras clave:
Diseño de autor,
Joyería, arte textil,
Técnicas ancestrales

Signature design contemporary jewelry

Keywords:
Signature design,
Jewelry,
Textile art,
Ancestral techniques

→ Pieza ganadora de la 4ta bienal latinoamericana de joyería contemporánea

→ Pieza ganadora de la 4ta bienal latinoamericana de joyería contemporánea

→ Award-winning piece at the 4th Latin American Biennial of Contemporary Jewelry

→ Award-winning piece at the 4th Latin American Biennial of Contemporary Jewelry



“...en las razas más primitivas existen individuos que carecen de vestido, pero no están desprovistos de ornamentos”. John.C. Frügel.

Clave funcional y simbólica de todas las comunidades alrededor del mundo, el ornamento, adorno corporal entendido hoy como “joya”, fue uno de los primeros objetos creados por el hombre. Funcional, en tanto protección espiritual y representación visual de nuestro lugar en el mundo, la joya, es parte de nuestra cultura material, y nos entrega información sobre creencias, estéticas, deseos y representaciones de quienes fuimos y lo que somos.

Una breve revisión a la historia de la joyería nos revela que esta no surge con la orfebrería ni con lo que comúnmente asociamos con metales preciosos, sino como un objeto de protección espiritual ligada a materiales escasos.

Desde esta base, que significa hacer “diseño de autor” en joyería contemporánea?

Este es el relato de una diseñadora textil y su participación en la 4ta bienal latinoamericana de joyería contemporánea.

“...among the most primitive races, there are individuals who lack clothing, but they are not devoid of ornaments.” John C. Frügel.

A functional and symbolic key to all communities around the world, the ornament, a body adornment understood today as “jewelry,” was one of the first objects created by man. Functional as spiritual protection and a visual representation of our place in the world, jewelry is part of our material culture, providing us with information about beliefs, aesthetics, desires, and representations of who we were and what we are.

A brief review of the history of jewelry reveals that it did not emerge with goldsmithing or what we commonly associate with precious metals, but rather as an object of spiritual protection linked to scarce materials.

From this basis, what does it mean to create “signature design” contemporary jewelry?

This is the story of a textile designer and her participation in the 4th Latin American Biennial of Contemporary Jewelry.

↳ Catalina Mansilla

Universidad de
Tarapacá y Pontificia
Universidad Católica
de Chile
/ clmansil@uc.cl

Estéticas aymara de la mesa y el comer: Defensa, cuidado y reparación de territorios indígenas en tiempos de crisis

Palabras clave:
Posthumanismo,
Cosmopolítica,
Patrimonio indígena,
Cuidado,
Etnografía

Aesthetics Aymara of mesa and eating: Defending, caring for and repairing indigenous territories in critical times

Keywords:
Posthumanism,
Cosmopolitics,
Indigenous heritage,
Care,
Ethnography



← Mallku Guallatire y polvo en suspensión provocado por tránsito de camiones que transportan mineral, Región de Arica y Parinacota. Fuente: fotografía de la autora, 2024

← Mallku Guallatire and suspended dust caused by truck traffic transporting minerals, Arica and Parinacota Region. Source: photograph by the author, 2024

↑ Dones presentados para servir a la mesa de un cerro mallku. Fuente: fotografía de la autora, 2022

↑ Offerings presented for the table of a cerro mallku. Source: photograph by the author, 2022

En el norte de Chile existen ciertas cavidades de piedra llamadas “mesas”, donde se comparten alimentos con cerros mallku y t’alla (montañas poderosas). De acuerdo con las perspectivas posthumanistas (Bird Rose, 2023; Haraway, 2019), de la ontología política (Blaser, 2019; De la Cadena y Blaser, 2018) y de los mismos aymara, estas oquedades ancestrales no son simplemente sitios o agujeros, sino que las bocas de las montañas, con las que se sostienen prácticas relacionales a través del comer (Mansilla-Aguilera, 2023, 2025). Durante muchas generaciones se han practicado festines en estas “mesas”, abundando distintas materialidades cuidadosamente elegidas: comidas, bebidas, resinas olfatorias, objetos, tierras y pigmentos, textiles, hierbas, etc. Estas prácticas forman parte de una amplia tradición andina (Arnold, 2007; Isbell, 2005; Martínez, 1976) que no se limita al ámbito del

In northern Chile there are certain stone cavities called ‘mesas’, where food is shared with mallku and t’alla (powerful mountains). According to posthumanist (Bird Rose, 2023; Haraway, 2019), political ontology (Blaser, 2019; De la Cadena & Blaser, 2018) and Aymara perspectives, these ancestral hollows are not simply sites or holes, but the mouths of the mountains, with which relational practices are sustained through eating (Mansilla-Aguilera, 2023, 2025). For many generations, feasting has been practised at these ‘mesas’, with an abundance of different carefully chosen materialities: food, drink, olfactory resins, objects, earths and pigments, textiles, herbs, etc. These practices are part of a broad Andean tradition (Arnold, 2007; Isbell, 2005; Martínez, 1976) that is not limited to heritage, but also accounts for the way in which the ecological webs of life and death are understood in these indigenous contexts.

→ Mujeres aymara “conversando” con una mesa antes de iniciar la ceremonia. Fuente: fotografía de la autora, 2022

→ Aymara women “chatting” at a table before the ceremony begins. Source: Photograph by the author, 2022



patrimonio, si no que da cuenta de la forma en que se entienden los entramados ecológicos de vida y muerte en estos contextos indígenas.

Actualmente, las “mesas” despiertan mayor interés local y científico al conectarse con otras problemáticas, como son los conflictos de extractivismo minero. Estas “mesas” pueden adquirir nuevas agencias, pasando a incorporarse en los conflictos en tanto que prácticas de defensa y/o reparación de los territorios, donde las materialidades tienen directa relación con la noción de “cuidado” posthumanista (Puig de la Bellacasa, 2017) procurado para estas montañas, de carácter proveedor y protector como devorador de la vida. En esta ponencia se aborda el análisis visual de los elementos estéticos y materiales de las mesas en el marco de tres conflictos recientes de extractivismo minero (Región de Arica y Parinacota), con el propósito de mostrar la relevancia ecológica y política que tienen estos aspectos en las relaciones humanos-cerros que aquí se están generando. Los resultados se han obtenido a través de un estudio cualitativo etnográfico en distintas localidades de esa región (2015-2024).

Currently, ‘mesas’ are arousing greater local and scientific interest as they are connected to other problems, such as mining extractivism conflicts. In these contexts, ‘mesas’ can sometimes acquire new agencies, becoming part of the conflicts as practices of defence and/or reparation of the territories, where the materialities are directly related to the notion of posthumanist ‘care’ (Puig De la bellacasa) procured for these mountains, which is as much a provider and protector as a predator of life. This paper addresses the visual analysis of the aesthetic and material elements of the mesas in the context of three recent conflicts of mining extractivism (Arica and Parinacota Region), with the aim of showing the ecological and political relevance of these aspects in the human-mountain relations that are being generated here. The results have been obtained through a prolonged qualitative ethnographic study (2015-2024).

↳ Pablo Hermansen

Diseño UC
/ phermans@uc.cl

↳ José Guerra

Diseño UC
/ jrguerra@uc.cl

Diseñar enmarañando mundos: Reconocernos y transformarnos en el Sur

Palabras clave:
Maraña,
Colonialismo sin Estado,
Diseño crítico,
Cosmopolítica interespecies

Diseñar enmarañando mundos: Recognising and Transforming Ourselves in the South

Keywords:
Maraña,
Stateless Colonialism,
Critical Design,
Interspecies Cosmopolitics

Esta presentación, basada en el capítulo “Diseñar enmarañando mundos: Recognising and Transforming Ourselves in the South” (Hermansen & Guerra, 2025), propone una crítica al diseño moderno desde América Latina, cuestionando su genealogía eurocéntrica ligada a la Revolución Industrial, al capitalismo y al colonialismo. Argumenta que la epistemología moderna, institucionalizada en ámbitos globales, impone una visión teleológica y jerárquica que invisibiliza otras formas de crear mundos y culturas. Esta perspectiva, definida como “colonialismo sin Estado”, se manifiesta en la expansión del capitalismo moderno, el cual impone una narrativa que justifica la subordinación o desaparición de realidades subalternas. Frente a esto, se destaca la urgencia de cuestionar la supuesta evolución natural representada por la industrialización y su pretensión de homogeneizar el mundo bajo un único régimen epistemológico. El concepto de “maraña” es introducido como una alternativa crítica y situada que reconoce las densas redes ontológicas de relaciones humano-no humanas, proponiendo una perspectiva cosmopolítica para enfrentar la crisis actual del Antropoceno. El texto invita al diseño a romper con paradigmas antropocéntricos y coloniales mediante prácticas críticas que evidencien tensiones, contradicciones y desigualdades socio-territoriales, sugiriendo así caminos para una coexistencia auténtica basada en reconocer y habitar el enmarañado entramado interespecies de nuestros territorios latinoamericanos.

This presentation, based on the chapter “Diseñar enmarañando mundos: Recognising and Transforming Ourselves in the South” (Hermansen & Guerra, 2025), offers a critical perspective on modern design from Latin America, questioning its Eurocentric genealogy tied to the Industrial Revolution, capitalism, and colonialism. It argues that modern epistemology, institutionalised globally, imposes a teleological and hierarchical worldview that renders invisible alternative ways of world-making and diverse cultures. This perspective, termed “colonialismo sin Estado,” manifests itself in the expansion of modern capitalism, enforcing a narrative that justifies the subordination or eradication of subaltern realities. Given this, the paper emphasises the urgency of questioning the alleged natural evolution embodied by industrialisation and its pretension of homogenising the world under a single epistemological regime. The concept of “maraña” is introduced as a critical and situated alternative, acknowledging dense ontological networks of human-nonhuman relations and proposing a cosmopolitical approach to confront the current Anthropocene crisis. This text calls upon design to break away from anthropocentric and colonial paradigms through critical practices that reveal socio-territorial tensions, contradictions, and inequalities, thereby suggesting pathways for authentic coexistence based on recognising and inhabiting the enmarañado interspecies fabric of our latin american territories.

↳ Manuela Garretón

Diseño UC
/ manuela.garretón@uc.cl

↳ Martín Tironi

Diseño UC
/ martin.tironi@uc.cl

Geologías de la digitalización: hacia una IA planetaria

Palabras clave:

Inteligencia artificial,
Tierras raras,
Visualización narrativa,
Infraestructuras digitales,
Geopolítica tecnológica,
Metabolismo terrestre

Geologies of Digitalization: Toward a Planetary AI

Keywords:

Artificial intelligence,
Rare earth elements,
Narrative visualization,
Digital infrastructures,
Technological geopolitics,
Earth's metabolism



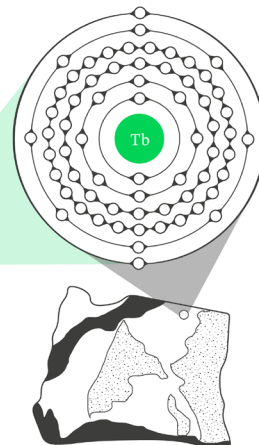
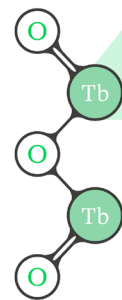
↑ Arcillas de los cerros de Penco

↑ Clay deposits from the Penco hills

→ Estructura molecular del óxido de terbio y una representación del átomo de terbio

→ Molecular structure of terbium oxide and representation of a terbium atom

Óxido de
TERBIO
 Tb_2O_3



Molécula de Terbio

Num Atómico

65

Masa Atómica

158.92534

Grupo Período

30 6

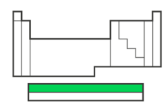
Configuración Elec.

[Xe]6s²4f⁹

Serie Química

Lantánidos

Ubicación (Tabla Periódica)



Este trabajo busca visibilizar las interdependencias planetarias entre la producción de inteligencia artificial y la extracción de tierras raras en Chile. Este proyecto de investigación y creación, desarrollado en el marco del Núcleo Milenio FAIR, examina cómo la fabricación de tecnologías digitales y el desarrollo de la inteligencia artificial están profundamente ligados a los ciclos geológicos, ecológicos y políticos asociados a la explotación de minerales estratégicos. A través del diseño e implementación de una visualización narrativa, el estudio se enfocará en la proyección de una mina de tierras raras en la región del Bio-Bío, analizando el ensamblaje planetario que conecta territorios, infraestructuras y actores humanos dentro de la cadena global de producción tecnológica.

This project aims to make visible the planetary interdependencies between artificial intelligence production and rare earth extraction in Chile. Developed within the framework of the FAIR Millennium Nucleus, this research and creation initiative examines how the manufacturing of digital technologies and the development of AI are deeply entangled with the geological, ecological, and political cycles involved in the exploitation of strategic minerals. Through the design and implementation of a narrative visualization, the project focuses on a proposed rare earth mine in the Biobío region, analyzing the planetary assemblage that links territories, infrastructures, and human actors within the global technological production chain.



← Cerros sobre la ciudad de Penco, identificados como el sitio para la extracción de tierras raras.

← Hills overlooking the city of Penco, identified as the site for rare earth extraction

En un contexto en el que el control de las tierras raras se ha convertido en un eje central de las disputas geopolíticas por el dominio tecnológico, esta investigación propone cartografiar y hacer visible la compleja red de interacciones espaciales, temporales y materiales que confluyen en la extracción de estos minerales críticos y sus implicancias a escala global.

Los resultados del proyecto serán presentados a través de una plataforma web y una instalación interactiva, con el propósito de abrir un espacio de reflexión en torno a las interdependencias entre digitalización, explotación de recursos naturales y sostenibilidad planetaria. A través de esta propuesta, se busca desafiar la percepción de la inteligencia artificial como una tecnología desmaterializada y desterritorializada, evidenciando su profundo anclaje en procesos geológicos, ecológicos y extractivos que moldean el metabolismo de la Tierra.

In a context where control over rare earths has become central to geopolitical struggles for technological dominance, this project seeks to map and reveal the complex spatial, temporal, and material interactions that converge in the extraction of these critical minerals and their global implications.

The project's outcomes will be presented through a web platform and an interactive installation, creating a space for reflection on the interdependencies between digitalization, natural resource extraction, and planetary sustainability. By doing so, it challenges the perception of AI as a dematerialized and deterritorialized technology, revealing its deep entanglement with geological, ecological, and extractive processes that shape Earth's metabolism.

Ultimately, this project not only strengthens the link between art, technology, and territory, but also contributes to a more critical understanding of the infrastructures and material processes underlying contemporary digital development.

Diseño, historia y teoría

*Design, history
and theory*

↘ Dora Sánchez

Diseño UC
/ pdsanche@uc.cl

↘ Lizbeth Bravo

Diseño UC
/ lsbravo@uc.cl

↘ Beatriz Leal

Diseño UC
/ bmleal@uc.cl

↘ Daniela Moyano

Diseño UC
/ dpmoyano@uc.cl

↘ Olga Vio

Diseño UC
/ ovio@uc.cl

¿Cuáles son las condiciones materiales para un giro feminista del diseño en Chile?

Palabras clave:
Diseño feminista,
Feminismos,
Conocimiento situado,
Escritura,
Co-creación

What material conditions do we need for a design's feminist turn in Chile?

Keywords:
Feminist design,
Feminisms,
Situated knowledge,
Writing,
Co-creation

El año 2024, nos reunimos como Adela: Núcleo de Género y Feminismos en Diseño en torno a la pregunta ¿Cómo sería un diseño feminista en Chile? No para dar una respuesta, si no que para habitarla y abrir nuevos cuestionamientos. En ese contexto, nos planteamos la co-creación de una publicación en torno a una ramificación de la pregunta central: ¿Cuáles son las condiciones materiales para un giro feminista del diseño en Chile? El punto de partida es el planteamiento feminista de que el conocimiento no se descubre, si no que se construye, en este caso, a través de una reflexión colectiva, situada y acompañada desde nuestras experiencias como diseñadoras, docentes e investigadoras.

Para abordar esta nueva pregunta, estructuramos el trabajo en cuatro momentos e invitamos a otras mujeres de perfiles profesionales similares y distintos lugares del país a sumarse al proyecto, con el objetivo

In the summer of 2024, we came together as “Núcleo Adela: Gender and Feminisms in Design” around the question: What would a feminist design in Chile look like? Not to give an answer, but to inhabit it and open up new questions. In this context, we set out to co-create a publication around a ramification of the central question: What are the material conditions for a feminist turn in design in Chile? The starting point is the feminist statement that knowledge is not discovered, but constructed, in this case, through a collective, situated and accompanied reflection from our experiences as designers, teachers and researchers.



← Territorios conceptuales
construidos durante la tercera
–y última– junta previo a
pasar al proceso de escritura

← Conceptual territories construc-
ted during the third –and final–
meeting before moving on to the
writing process

de diversificar voces y perspectivas. Las etapas de trabajo consistieron en: (1) Las juntadas, que fueron reuniones de encuentro en torno a la pregunta central, donde se ejercimos como facilitadoras y participantes a la vez, proponiendo distintas herramientas visuales para detonar la conversación, como el uso de cartas oráculos, objetos personales y territorios conceptuales (figura 1); (2) La escritura, donde trabajamos con la estructura de “cadáver exquisito”, recibiendo y pasando una pregunta individualmente, sin develar el contenido total de nuestra reflexión; (3) La bitácora, como registro multimedia y personal de cada participante sobre su convivencia con la pregunta durante el desarrollo del proyecto; y (4) El compilado, donde compartimos el resultado de la secuencia de escritos y bitácoras para la co-construcción del producto editorial que lo contendrá.

Actualmente, el proyecto se encuentra finalizando la segunda etapa, sin embargo, para efectos de esta ponencia, se exponen algunos hallazgos metodológicos entre los que resalta la importancia de Las Juntadas como espacios de refugio para la reflexión al margen de nuestras responsabilidades personales y académicas. Por otra parte, se reflexionará sobre cómo la dedicación y manufactura de los dispositivos utilizados predispone a las participantes a reflexionar desde los afectos y el cuidado durante nuestros encuentros de trabajo.

To address this question, we structured the project into four moments and invited other women with similar professional profiles from different parts of the country to join us, with the aim of diversifying voices and perspectives. The moments consisted of: (1) Las Juntadas (the gatherings), which were meetings around the central question, where we worked as facilitators and participants at the same time, proposing different visual tools to trigger the conversation, such as the use of oracle cards, personal objects and conceptual territories (figure 1); (2) La Escritura (the writing), where we worked individually under the structure of ‘exquisite corpse’, receiving and passing on a question, without revealing the full content of their reflection; (3) La bitácora (the log), a multimedia and personal record of each participant’s coexistence with the question during the development of the project; and (4) El Compilado (the compilation) where we shared the writings and logs for the co-construction of the editorial product that will contain it.

The project is currently on its second stage, however, for the purposes of this paper, some methodological findings will be presented, highlighting the importance of Las Juntadas as spaces of refuge for reflection, outside of our personal and academic responsibilities. On the other hand, we will reflect on how the dedication and manufacture of the devices used predisposes the participants to reflect from affection and care during our encounters.

Comprender, reconocernos y transformar: Propuesta de un método de diseño feminista

Palabras clave:
Diseño feminista,
Investigación a través de diseño,
Método feminista

Understanding, Recognising and Transforming: A Proposal for a Feminist Design method

Keywords:
Feminist design,
Research through design,
Feminist method

Esta investigación es una primera propuesta o aproximación a un método de diseño feminista basado en las tres acciones propuestas por Julieta Kirkwood (1986) para la acción feminista: (1) conocer las estructuras de opresión, (2) reconocer nuestro lugar en ellas y (3) transformarlas a través de nuestra práctica. Esta convivencia entre hacer y conocer se podría inscribir en la perspectiva de investigación a través del diseño, interviniendo el mundo y produciendo conocimiento sobre él a la vez.

La intersección entre diseño y feminismos destaca la falsa neutralidad de los procesos de diseño (Zambrini y Flesler, 2017) y su potencial para denunciar las desigualdades de género y transformar e imaginar alternativas (Heidaripour y Forlano, 2018). Sin embargo, aún hacen falta bajadas prácticas que guíen el desarrollo de procesos de diseño feminista, haciendo este enfoque más accesible y sacándolo del ámbito experimental. El objetivo es redefinir los pasos del proceso de diseño y la relación entre éstos de manera sensible a los territorios en que se desenvuelven para construir un referente metodológico situado y pertinente. El punto de partida serán tres momentos adaptados de la cita de Kirkwood: (1) comprender, (2) reconocernos y (3) transformar, no como una secuencia lineal, sino que como ejes que se interrelacionan y complementan entre sí y contienen distintas tareas herramientas a aplicar en paralelo y en conjunto durante el proceso.

El desarrollo de este método tendría dos ámbitos de impacto. Primero, como metodología de investigación a través del diseño, promovería intervenciones que mejoren la calidad de vida de las personas involucradas. Luego, como método consolidado podrá ser utilizado por otras personas que diseñan, obligando a la discusión y reflexión crítica sobre otras formas de practicar diseño que se alejen de la cultura de diseño apolítico predominante (Heidaripour y Forlano, 2018).

This research is a first approach to a feminist design method based on the three actions proposed by Julieta Kirkwood (1986) for a feminist action: (1) to know the structures of oppression, (2) to recognise our place in them and (3) to transform them through our practice. This coexistence between doing and knowing can be inscribed in the perspective of research through design, intervening the world and producing knowledge about it at the same time.

The intersection between design and feminisms highlights the false neutrality of design processes (Zambrini & Flesler, 2017) and their potential to denounce gender inequalities and to transform and imagine alternatives (Heidaripour & Forlano, 2018). However, there is still a need for practical steps to guide the development of feminist design processes, making this approach more accessible and taking it out of the experimental realm. The aim is to redefine the steps of the design process and the relationship between them in a way that is sensitive to the territories in which they unfold in order to build a situated and relevant methodological reference. The starting point will be three moments adapted from Kirkwood's statement: (1) understanding, (2) recognising ourselves and (3) transforming, not as a sequence, but as axes that interrelate and complement each other and contain different tasks and tools to be applied in parallel and together during the process.

The development of this method would have two areas of impact. First, as a research methodology through design, it would promote interventions that improve the quality of life of the people involved. Then, as a consolidated method it could be used by other people who design, forcing discussion and critical reflection on other ways of practising design that move away from the predominant apolitical design culture (Heidaripour & Forlano, 2018).

↳ Pedro Álvarez

Diseño UC
/ pedal@uc.cl

↳ María Jesús del Breque

Diseño UC
/ mdelreab@uc.cl

↳ José Guerra

Diseño UC
/ jrguerra@uc.cl

Paraíso artificial:
¿Qué inventos?
¿Cuáles inventoras?
Mujeres inventoras
y seducciones
técnicas para el
control tecnológico
en Chile (1900-1930)

Palabras clave:
Imaginario tecnológico,
Género,
Mujeres y técnica,
Invenciones locales,
Nodos internacionales

Artificial Paradise:
Which inventions?
Which women
inventors? Women
inventors and technical
seductions for
technological control in
Chile (1900-1930)

Keywords:
Technological imaginary,
Gender,
Women and technology,
Local inventions,
International nodes



← Fotografía de mochila para el ejército de Chile diseñada y fabricada por Filomena Corvalán, quien obtuvo una patente de invención en 1905. El prototipo fue probado en una marcha de resistencia de sesenta kilómetros con el peso reglamentario por varios soldados. Resultó ser más portátil, higiénica, cómoda, además de mantener airada las espaldas del soldado. Fuente: Archivo del Instituto Nacional de Propiedad Industrial.

← Photograph of a backpack for the Chilean army designed and manufactured by Filomena Corvalán, who obtained a patent for the invention in 1905. The prototype was tested on a sixty-kilometer endurance march with the regulation weight by several soldiers. It proved to be more portable, hygienic, and comfortable, and also kept the soldier's backs safe. Source: Archive of the National Institute of Industrial Property.

La presente propuesta es parte del proyecto de investigación Fondecyt “Artefactos, patentes de invención e imaginario tecnológico en Chile (1900-1930)”, que aborda las relaciones entre las patentes de invención (inventos nacionales y extranjeros) y el imaginario tecnológico local a través de los registros de patentes y medios de comunicación especializados y prensa escrita entre 1900 y 1930, como forma de acceso a la modernidad y también rechazo a ésta. Se busca establecer un difícil puente entre el imaginario tecnológico y el Diseño, entendido como un vehículo que revela las motivaciones humanas para construir el mundo y un registro de la visión del mundo que tenían quienes intentaron diseñarlo. De ahí la importancia de los saberes constituidos en este imaginario que dan pie a una forma de otredad en el entramado cultural latinoamericano al permitir la visualización de actores situados en la periferia o lugares secundarios en las cartografías geográficas y epistemológicas hegemónicas, desde “diseños otros” o descentralizados. Más aún, de mujeres que desde la ciencia y la creación fueron construyendo un mundo real, con menores o mayores proyecciones, a través de iniciativas propias y de gran valentía en un escenario tecnológico masculino dominante.

This proposal is part of the Fondecyt research project ‘Artefacts, invention patents and technological imaginary in Chile (1900-1930)’, which addresses the relationship between invention patents (national and foreign inventions) and the local technological imaginary through the records of patents and specialised media and written press between 1900 and 1930, as a form of access to modernity and also rejection of it. The aim is to establish a difficult bridge between the technological imaginary and Design, understood as a vehicle that reveals human motivations for constructing the world and a record of the vision of the world held by those who tried to design it. Hence the importance of the knowledge constituted in this imaginary, which gives rise to a form of otherness in the Latin American cultural fabric by allowing the visualisation of actors situated on the periphery or in secondary places in the hegemonic geographical and epistemological cartographies, from ‘other’ or decentralised designs. Moreover, of women who, from science and creation, were building a real world, with lesser or greater projections, through their own initiatives and great courage in a dominant male technological scenario.

Historia de la web y las interfaces de usuario en Chile

Palabras clave:

UX,
UI,
Web,
Interfaces,
Historia

History of the web and user interfaces in Chile

Keywords:

UX,
UI,
Web,
Interfaces,
History



← Intranet “Navegante” y primeras versiones de sitio web diario La Tercera de Copesa.
Fuente: Juan Carlos Camus

← “Navegante” intranet and early versions of Copesa's La Tercera daily website. Source: Juan Carlos Camus

La historia de la web y las interfaces de usuario en Chile se remonta a la década de 1960, cuando llegaron los primeros computadores digitales, principalmente utilizados en instituciones del Estado y universidades. La interacción humano-computador (HCI) comenzó a desarrollarse como un campo crucial, buscando crear interfaces eficientes y accesibles. En la década de 1970, el proyecto Cybersyn, liderado por Stafford Beer, se destacó como un intento pionero en la gestión económica centralizada mediante tecnología, utilizando innovadoras interfaces visuales para controlar datos económicos en tiempo real. Durante la dictadura militar (1973-1989), la computación se utilizó tanto para el control como para el desarrollo tecnológico.

En la década de 1980, la computación personal y las primeras redes precursoras de Internet comenzaron a ganar terreno, aunque el diseño de inter-

The history of the web and user interfaces in Chile dates back to the 1960s, when the first digital computers arrived, mainly used in state institutions and universities. Human-computer interaction (HCI) began to develop as a crucial field, seeking to create efficient and accessible interfaces. In the 1970s, the Cybersyn project, led by Stafford Beer, stood out as a pioneering attempt at centralised economic management through technology, using innovative visual interfaces to control economic data in real time. During the military dictatorship (1973-1989), computing was used for both control and technological development.

faces era aún limitado a comandos de texto y sin estándares claros. Con la llegada de la web en los años 1990, Chile experimentó una revolución digital. En 1991, Tim Berners-Lee lanzó la World Wide Web, y en Chile, pioneros como José Miguel Piquer establecieron la primera conexión a Internet y crearon el primer sitio web nacional. Esta etapa marcó el inicio de la era de los foros y la expansión de Internet como una herramienta educativa y comunicativa, destacando la implementación de la Red Enlaces en el sistema educativo.

A partir de los 2000s, el diseño de interfaces y la experiencia de usuario (UX) ganaron relevancia, especialmente con la expansión de los medios digitales. Un ejemplo clave fue el portal web de La Tercera, que se lanzó en 1997, marcando el inicio de la presencia digital de los medios de comunicación en Chile. Este desarrollo permitió a los usuarios acceder a información en línea, transformando la forma en que los chilenos consumían noticias. A medida que la web se expandía, también lo hacía la industria de los videojuegos, con títulos como Assault Heroes y Zeno Clash destacando internacionalmente.

In the 1980s, personal computing and the early Internet precursor networks began to gain ground, although interface design was still limited to text commands and without clear standards. With the advent of the web in the 1990s, Chile experienced a digital revolution. In 1991, Tim Berners-Lee launched the World Wide Web, and in Chile, pioneers like José Miguel Piquer established the first Internet connection and created the first national website. This stage marked the beginning of the era of forums and the expansion of the Internet as an educational and communicative tool, highlighting the implementation of the Enlaces network in the educational system.

From the 2000s onwards, interface design and user experience (UX) gained relevance, especially with the expansion of digital media. A key example was La Tercera's web portal, which was launched in 1997, marking the beginning of the media's digital presence in Chile. This development allowed users to access information online, transforming the way Chileans consumed news. As the web expanded, so did the video game industry, with titles such as Assault Heroes and Zeno Clash gaining international prominence.

↳ Joaquín Santuber

Linz Institute for
Transformative Change,
Johannes Kepler
University, Austria
/ joaquin.santuber@jku.at

↳ Pablo Hermansen

Diseño UC
/ phermans@uc.cl

↳ Marcos Chilet

Diseño UC
/ mfchilet@uc.cl

La ideología de la IA y la máquina de guerra: Repensando la inteligencia en la era digital capitalista

Palabras clave:
Máquina de guerra,
Ideología,
Inteligencia Artificial,
Prototipado más-que-humano

The Ideology of AI and the War Machine: Rethinking Intelligence in the Capitalist Digital Era

Keywords:
War Machine,
Ideology, Artificial
Intelligence,
More-than-Human Prototyping

Esta presentación, basada en el capítulo “War machine and ideology: the socio-legalities of AI” (Santuber, Hermansen, Chilet & Tica, 2025), analiza críticamente la inteligencia artificial (IA) desde la perspectiva deleuziana de “máquina de guerra”. Según esta visión, la IA opera como una fuerza externa y nómada, imposible de domesticar completamente mediante regulaciones estatales, como el EU AI Act, que ofrecen legitimidad pero no logran frenar sus efectos reales. Los autores sostienen que la IA funciona además como ideología, encubriendo relaciones de explotación y desigualdad mediante tres ilusiones clave: inmaterialidad, humanocentrismo e inevitabilidad del progreso. Estas narrativas ocultan la extracción intensiva de recursos, la precarización laboral (especialmente de cuerpos racializados y feminizados) y la intensificación de desigualdades globales. Frente a ello, proponen una praxis crítica desde el diseño, influenciada por autoras latinoamericanas como Silvia Rivera Cusicanqui y María Galindo, quienes enfatizan la importancia de exponer contradicciones y resistir la homogeneización epistemológica impuesta por la IA. Concluyen sugiriendo tres líneas concretas para el diseño crítico: cartografiar la materialidad oculta de la IA, ensayar “prototipados bastardos” que revelen tensiones socio-territoriales y construir alianzas con comunidades subalternas para confrontar la expansión colonizadora de la IA, imaginando alternativas de coexistencia más-que-humana.

This presentation, based on the chapter “War machine and ideology: the socio-legalities of AI” (Santuber, Hermansen, Chilet & Tica, 2025), critically analyses artificial intelligence (AI) from the Deleuzian perspective of the “war machine”. According to this framework, AI operates as an external, nomadic force, impossible to fully domesticate through state regulations such as the EU AI Act, which grant legitimacy but fail to contain its actual impacts. The authors argue that AI also functions ideologically, concealing underlying relationships of exploitation and inequality through three key illusions: immateriality, human-centrism, and the inevitability of progress. These narratives obscure intensive resource extraction, labour precarisation (particularly affecting racialised and feminised bodies), and the exacerbation of global inequalities. In response, the authors propose a critical design praxis, influenced by Latin American thinkers such as Silvia Rivera Cusicanqui and María Galindo, who emphasise the importance of exposing contradictions and resisting the epistemological homogenisation imposed by AI. They conclude by suggesting three specific approaches for critical design practice: mapping the hidden materiality of AI, experimenting with “bastard prototypes” that reveal socio-territorial tensions, and building alliances with subaltern communities to confront the colonising expansion of AI, thus envisioning alternatives for more-than-human coexistence.

Cómo diseñar una revolución: La vía chilena al diseño

Palabras clave:

Curaduría,
Investigación-Creación,
Reconstrucción y validación,
Centro Cultural La Moneda,
Salvador Allende,
Conmemoración golpe de Estado civil-militar,
Lars Müller Publishers,
Disseny Hub Barcelona,
Democracia

How to design a revolution: The Chilean way to design

Keywords:

Curatorship,
Research-Creation,
Reconstruction and Validation,
La Moneda Cultural Center,
Salvador Allende,
Commemoration of the Civil-Military Coup d'état,
Lars Müller Publishers,
Design Hub Barcelona,
Democracy

Esta presentación analizará las implicancias locales e internacionales del despliegue de la exposición “Cómo diseñar una revolución: La vía chilena al diseño” (2023-2024). Esta muestra, curada por Hugo Palmarola (Diseño UC), Eden Medina (STS MIT) y Pedro Alonso (Arquitectura UC), fue desarrollada en el Centro Cultural La Moneda entre el 7 de septiembre de 2023 y el 28 de enero de 2024, en el marco de la conmemoración de los 50 años del golpe de Estado civil-militar en Chile. Fue resultado de un proyecto sabático realizado por Hugo Palmarola y de la adjudicación del fondo de investigación MIT International Science and Technology Initiative.

La exposición logró convocar a más de 38.000 personas, tanto de audiencias no especializadas como especializadas, además de niñas y niños. La muestra reunió por primera vez lo más significativo del diseño gráfico e industrial chileno realizado durante el gobierno del presidente Salvador Allende, entre 1970 y 1973. Esta presentó un recorrido amplio y sensible sobre la cultura visual y material de un

This presentation will analyze the local and international implications of the exhibition “How to Design a Revolution: The Chilean Path to Design” (2023-2024). Curated by Hugo Palmarola (UC Design), Eden Medina (MIT STS), and Pedro Alonso (UC Architecture), this exhibition was held at the La Moneda Cultural Center from September 7, 2023, to January 28, 2024, as part of the commemoration of the 50th anniversary of the civil-military coup d'état in Chile. It was the result of a sabbatical project undertaken by Hugo Palmarola and a grant from the MIT International Science and Technology Initiative research fund.

The exhibition attracted more than 38,000 people, both from non-specialized and specialized audiences, as well as children. For the first time, the exhibition brought together the most significant Chilean graphic and industrial design work produced during the administration of President Salvador Allende, between 1970 and 1973. It presented a broad and sensitive exploration of the

↓ Inti-Illimani en inauguración de la exposición. Fotografía de Rayén Luna Solar. 7 de septiembre de 2023

↓ Inti-Illimani at the exhibition opening. Photograph by Rayén Luna Solar. September 7, 2023

→ Cartel de la exposición en la Plaza de La Ciudadanía frente al Palacio de La Moneda. Enero, 2024

→ Poster for the exhibition at the Plaza de la Ciudadanía in front of La Moneda Palace. January 2024



momento histórico fundamental a través de más de 350 piezas originales de diseño destinadas a la acción colectiva, la democratización de la lectura y la música, la gestión económica industrial, la reducción de la dependencia tecnológica y la superación de la desnutrición infantil.

Uno de los principales desafíos de la exposición fue la creación de la primera reconstrucción completa y funcional de la sala cibernética de operaciones Cybersyn, diseñada para la gestión en tiempo real de las industrias estatales. La exposición permitió a los visitantes ingresar a este hexágono de 72 m², sentarse en los sillones para controlar desde estos las pantallas en los muros y tener una experiencia memorable de este proyecto único en el mundo. La presentación analizará también cómo fueron reconstruidos y validados este tipo de productos del Área de Diseño Industrial INTEC con el apoyo de sus ex integrantes.

Finalmente, se presentará la creación de material pedagógico para los colegios de Chile sobre dicho periodo histórico, además del ciclo de conversatorios y conferencias y talleres para las infancias. Se analizará la repercusión internacional de la exposición, con la distribución del libro *How to Design a Revolution: The Chilean Road to Design*, publicado en la editorial suiza Lars Müller Publishers en 2024; y con la itinerancia de la exposición al Disseny Hub Barcelona, donde se presentará en catalán, castellano e inglés entre el 1 de julio y el 16 de noviembre de 2025.

↓ Libro *How to Design a Revolution: The Chilean Road to Design*, publicado en Lars Müller Publishers (Zúrich, 2024), en uno de los sillones de la reconstrucción funcional de la sala de operaciones Cybersyn. Enero, 2024

↓ Book *How to Design a Revolution: The Chilean Road to Design*, published by Lars Müller Publishers (Zurich, 2024), in one of the chairs in the functional reconstruction of the Cybersyn operating room. January 2024



visual and material culture of a pivotal historical moment through more than 350 original design pieces dedicated to collective action, the democratization of reading and music, industrial economic management, the reduction of technological dependence, and the overcoming of child malnutrition.

One of the exhibition's main challenges was creating the first complete and functional reconstruction of the Cybersyn cybernetic operations room, designed for the real-time management of state-owned industries. The exhibition allowed visitors to enter this 72 m² hexagon, sit in the chairs, control the screens on the walls, and enjoy a memorable experience of this unique project. The presentation will also analyze how these types of products were reconstructed and validated by the INTEC Industrial Design Department with the support of its former members.

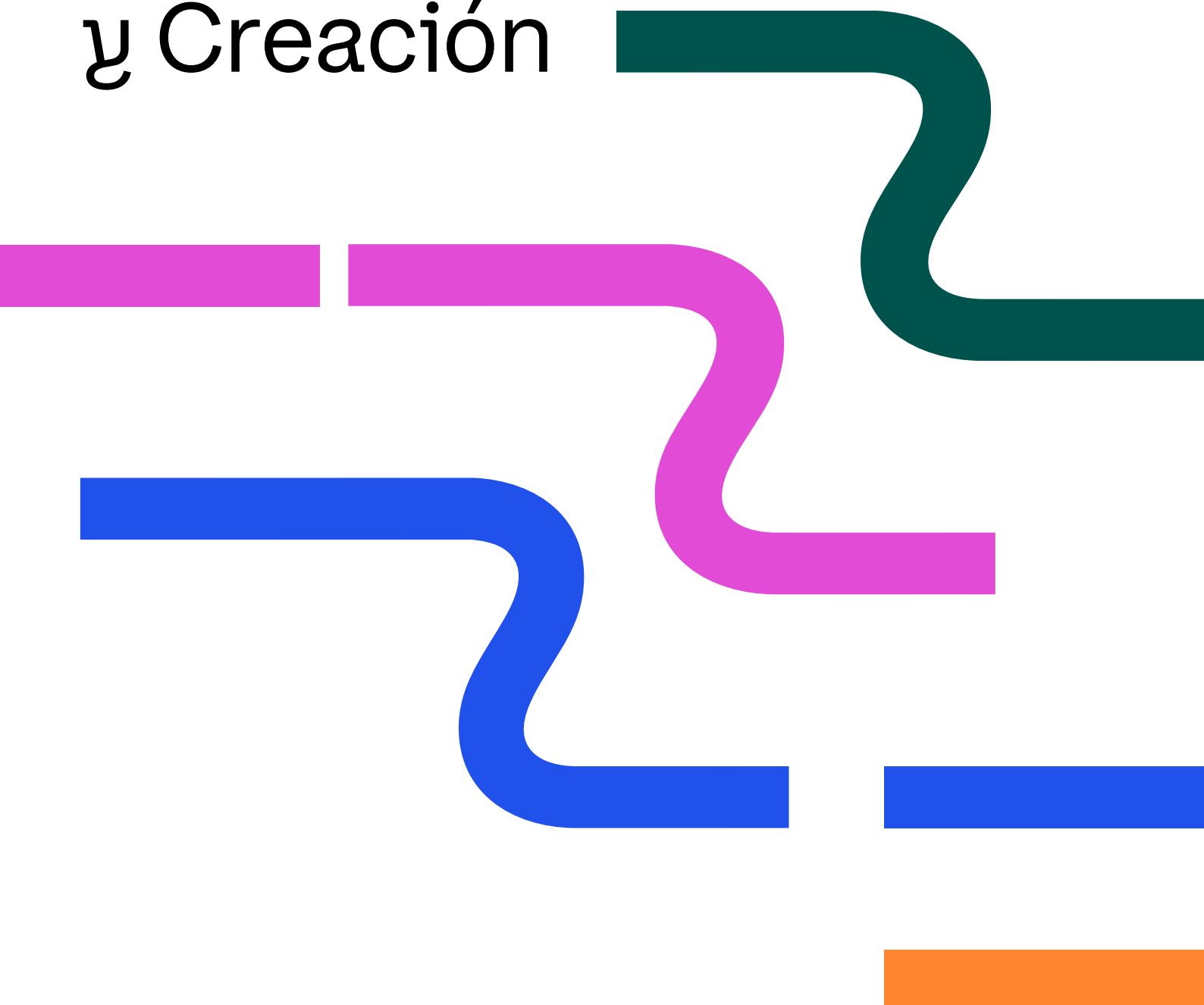
Finally, the creation of educational materials for Chilean schools on this historical period will be presented, in addition to a series of discussions, conferences, and workshops for children. The international impact of the exhibition will be analyzed, with the distribution of the book *How to Design a Revolution: The Chilean Road to Design*, published by the Swiss publisher Lars Müller Publishers in 2024; and with the exhibition's touring to Disseny Hub Barcelona, where it will be presented in Catalan, Spanish, and English from July 1 to November 16, 2025.

↓ Conversación con Gui Bonsiepe, Raúl Espejo, Fernando Shultz, Pepa Foncea, Alfonso Gómez, Rodrigo Walker y Pedro Domancic, dentro de la reconstrucción funcional de la sala operaciones Cybersyn. Septiembre, 2023

↓ Conversation with Gui Bonsiepe, Raúl Espejo, Fernando Shultz, Pepa Foncea, Alfonso Gómez, Rodrigo Walker, and Pedro Domancic, during the functional reconstruction of the Cybersyn operating room. September 2023



IV Encuentro Investigación y Creación

The graphic features four thick, wavy lines in different colors: teal, magenta, blue, and orange. The teal line starts from the right, curves down, and then curves back to the right. The magenta line starts from the left, curves down, and then curves back to the right. The blue line starts from the left, curves down, and then curves back to the right. The orange line is a solid horizontal bar at the bottom right.

diseñoUC

20 - 21 | Campus Lo Contador,
Enero Auditorio Fernando
2025 Castillo Velasco