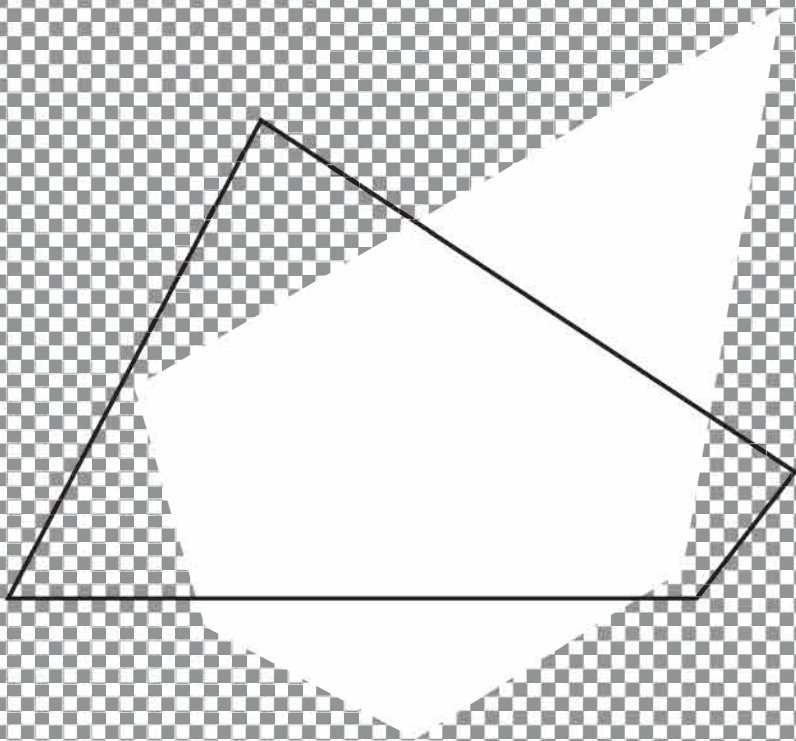


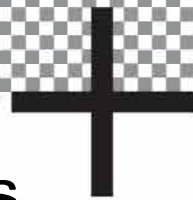
# D I S E Ñ O



Common Ground  
Research Network

Design Principles  
& Practices

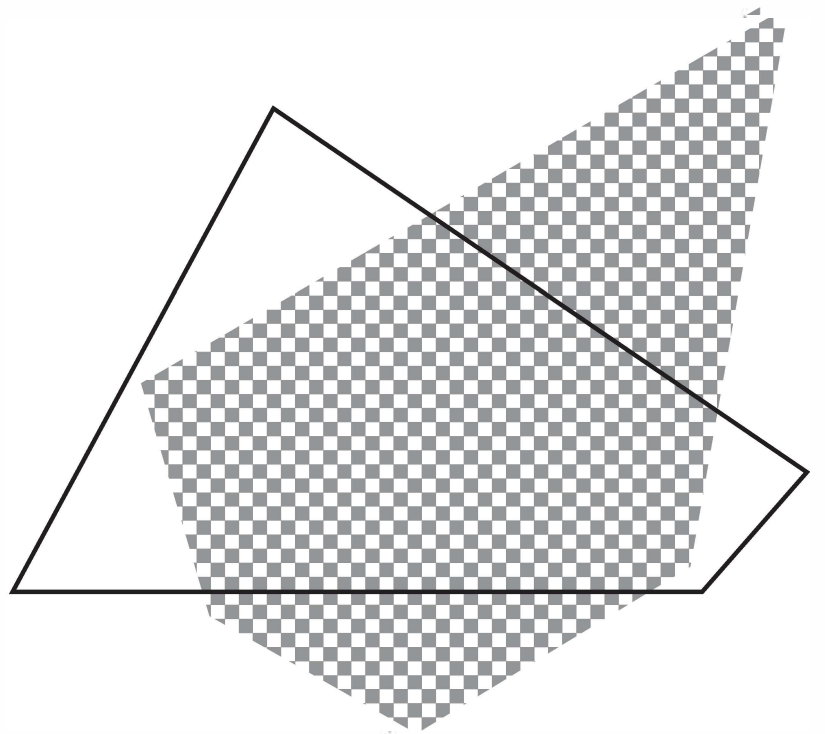
St Petersburg  
University



Libro de resúmenes

XIII Congreso  
Internacional sobre  
Principios y Prácticas  
del Diseño

1-3 de marzo de 2019  
San Petersburgo,  
Rusia



# C O N T E X T O



**Nineteenth International Conference on Design Principles & Practices**

<https://designprinciplesandpractices.com/>

First published in 2019 in Champaign, Illinois, USA  
by Common Ground Research Networks  
[www.cgnetworks.org](http://www.cgnetworks.org)

© 2019 Common Ground Research Networks

All rights reserved. Apart from fair dealing for the purpose of study, research, criticism, or review as permitted under the applicable copyright legislation, no part of this work may be reproduced by any process without written permission from the publisher. For permissions and other inquiries, please contact [support@cgnetworks.org](mailto:support@cgnetworks.org).

Common Ground Research Networks may at times take pictures of plenary sessions, presentation rooms, and conference activities which may be used on Common Ground's various social media sites or websites. By attending this conference, you consent and hereby grant permission to Common Ground to use pictures which may contain your appearance at this event.

Designed by Ebony Jackson and Brittani Musgrove

**XIX Congreso Internacional sobre Principios y Prácticas del Diseño**

<https://el-diseno.com/>

Publicado por primera vez en Champaign, Illinois, EE.UU. por  
Common Ground Research Networks, NFP  
[www.cgespanol.org](http://www.cgespanol.org)

© 2019 Common Ground Research Networks

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida mediante cualquier procedimiento sin el permiso por escrito del editor. Para los permisos y otras preguntas, póngase en contacto con [soporte@cgespanol.org](mailto:soporte@cgespanol.org)

Common Ground Research Networks puede tomar fotografías de las sesiones plenarias, salas de presentación y actividades del congreso para su utilización en los perfiles sociales o sitios web de Common Ground. Al asistir a este congreso, usted consiente y concede permiso a Common Ground para utilizar fotografías que pueden incluir su imagen.

ISBN: 978-1-86335-157-7

# **Red de Investigación de Principios y Prácticas del Diseño**

## **Comité Científico**

Genevieve Bell, Intel Corporation, Santa Clara, USA  
Michael Biggs, University of Hertfordshire, Hertfordshire, UK  
Jeanette Blomberg, IBM Almaden Research Center, San Jose, USA  
Patrick Dillon, Exeter University, Exeter, UK  
Michael Gibson, University of North Texas, Denton, USA  
Loredana Di Lucchio, Sapienza Università di Roma, Rome, Italy  
Jorge Frascara, Emily Carr University of Art and Design, Vancouver, Canada  
Judith Gregory, IIT Institute of Design, Chicago, USA; University of Oslo, Oslo,  
Norway  
Christian Guellerin, L'École de design Nantes Atlantique, Nantes, France  
Tracy S. Harris, The American Institute of Architects, Washington, D.C., USA  
Clive Holtham, City of London University, London, UK  
Lorenzo Imbesi, Sapienza University of Rome, Rome, Italy  
Hiroshi Ishii, MIT Media Lab, Cambridge, USA  
Gianni Jacucci, University of Trento, Trento, Italy  
Klaus Krippendorff, University of Pennsylvania, Philadelphia, USA  
Bill Lucas, MAYA Fellow, MAYA Design, Inc., Pittsburgh, USA  
Ezio Manzini, Politecnico di Milano, Milan, Italy  
Mario Minichiello, University of Newcastle, Callaghan, Australia  
Guillermina Noël, Emily Carr University of Art and Design, Vancouver, Canada  
Mahendra Patel, Leaf Design, Mumbai, India  
Toni Robertson, University of Technology Sydney, Sydney, Australia  
Terry Rosenberg, Goldsmiths, University of London, London, UK  
Keith Russell, University of Newcastle, Callaghan, Australia  
Maria Cecilia Loschiavo dos Santos, University of São Paulo, São Paulo, Brazil  
Louise St. Pierre, Emily Carr University of Art and Design, Vancouver, Canada

## **Director de Edición**

Dionisio Moral Ruiz, Common Ground Research Networks, USA



# Índice de resúmenes

<b>Sesiones paralelas</b> .....	8
Diseñando para la accesibilidad cognitiva en tiempos de inteligencia artificial.....	9
B-Health .....	10
Proyecto de innovación social TRAMANDO.....	11
Diseño tecnológico para evaluar una matriz de habilidades TIC en contextos educativos.....	12
Investigación y diseño de órtesis dinámica e implementación con base en el diseño emocional .....	13
El diseño de información al auxilio de la complejidad .....	14
Diseño de un Ambiente Virtual Enriquecido de Aprendizaje, basado en un Modelo Incremental de Prototipos .....	15
Diseño gráfico .....	16
El dibujo basado en vectores.....	17
Demandas en el diseño de moda .....	18
Picasso en el origen del diseño de identidades culturales de su ciudad natal .....	19
Centro de semiótica ambiental para el fomento de círculos de reflexión y gestión ambiental ciudadana.....	20
Un caso práctico utilizando economía circular .....	21
Diseño industrial en Cali .....	22
Imagen digital híbrida, formas geométricas y humanoides .....	23
Taladro quirúrgico para uso neurológico veterinario.....	24
Diseño de revistas y la concepción de juventud en disputa .....	25
La enseñanza manual en Chile.....	26
Transmedia Colaborativa .....	27
El diseño en contexto como agente de cambio actitudinal para un acercamiento intergeneracional .....	28
El diseño gráfico como instrumento para el desarrollo sustentable .....	29
La emergencia de la perspectiva compleja en el diseño .....	30
Repercusiones del diseño social para el desarrollo de ayudas médicas de personas con deficiencias físicas.....	31
Diseño de un producto cerámico para la construcción y su configuración constructiva bajo principios de la arquitectura bioclimática y sostenible .....	32
Estudio de la percepción de los espectros visibles de la luz según el contexto de desempeño disciplinar de las personas.....	33

## Índice de resúmenes

Diseño de armaduras .....	34
El diseño especulativo .....	35
Diseño de un módulo habitacional portable para migrantes venezolanos .....	36
Modelo de vivienda social sostenible para el Post-Conflicto .....	37
Lo nuevo en un contexto histórico consolidado.....	38

# *Sesiones Paralelas*



# Diseñando para la accesibilidad cognitiva en tiempos de inteligencia artificial

**(Una Experiencia de Codiseño con Adultos con Discapacidad Intelectual)**

Katherine Exss, profesora, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile  
Vanessa Vega, firectora, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile  
Herbert Spencer, secretario académico, Arquitectura y Diseño, Escuela de Arquitectura y  
Diseño, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile

*Palabras clave: accesibilidad cognitiva, codiseño, diseño de servicios, discapacidad intelectual*

La calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual está determinada en gran parte por su nivel de autodeterminación. Por otro lado, tener una vida independiente dependerá en gran medida de que los servicios públicos permitan una participación universal asegurando su completa accesibilidad. El diseño universal, y específicamente la aplicación de los principios de la accesibilidad cognitiva, buscan disminuir la brecha, muchas veces innecesaria, entre las demandas del entorno y las capacidades individuales de los usuarios. La motivación de esta línea de trabajo busca fomentar y promover una inclusión más plena, especialmente en los espacios y servicios públicos. Estos servicios reconocen tardíamente este problema después de su diseño e implementación, por lo que las iniciativas por la accesibilidad cognitiva son de carácter paliativo o reparatorio. Observamos que gran parte de estas iniciativas se dan posteriormente al diseño e implementación de los servicios y tienen un carácter reparatorio, por lo que surge la problemática: ¿Cómo pensamos y aseguramos un diseño más accesible desde el origen? Nuestra aproximación al problema se plantea desde el codiseño, incorporando a un grupo de adultos con discapacidad intelectual para diseñar herramientas que permitan medir accesibilidad de servicios y generar recomendaciones. En este sentido establecemos un paralelo conceptual con las máquinas de aprendizaje por medio de la optimización del sistema por medio de la experiencia de sus propios usuarios, desde una perspectiva centrada en las personas.

# B-Health

## (Diseño de un Modelo de Atención en Salud Mixto mediado por Tecnologías)

Angélica Avendaño Veloso, directora, Unidad de Telemedicina, Universidad de Concepción, Chile

Felipe Parada, Subdirector, Unidad de Telemedicina, Universidad de Concepción, Chile

*Palabras clave: salud, diseño, modelo, b-health, tecnologías, pacientes*

Cambios epidemiológicos, aumento de esperanza de vida y creciente prevalencia de enfermedades crónicas, sumados a la brecha y centralización de médicos especialistas en Chile, han aumentado las desigualdades de oportunidad y acceso a una salud de calidad, prolongando las listas de espera, creando un modelo ineficiente con gran uso de recursos económicos y bajos resultados, orientados a medicina curativa. La implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en salud, posibilita mejorar el acceso y oportunidad de atención integral, con enfoque curativo y preventivo. El Diseño Conceptual b-Health, es un Modelo Mixto de Atención en Salud. Incluye atención a distancia utilizando TIC combinado con atención presencial. Opera de manera sincrónica y asincrónica, con uso de plataformas digitales y de videoconferencias a tiempo real. Se considera al paciente como centro de la atención, y los recursos humanos, tecnológicos, financieros y de gestión están coordinados e interconectados al servicio del usuario inserto en su comunidad. El diseño metodológico incluye: i) derivación del paciente desde el sitio remoto a especialidad; ii) atención por médico especialista virtual; iii) Diagnóstico, tratamiento y seguimiento virtual; iii) Derivación a atención presencial; iv) operativo médico presencial en sitio remoto; v) alta o cierre de caso. El diseño tecnológico incluye habilitación con TIC disponibles, como conectividad, infraestructura, sistemas de conexión multiplataforma interoperables, que integren equipos H323, sistemas web cloud based, e-health, m-health y otras. El diseño de validación científica opera a través de usuarios internos y externos, indicadores de impacto y evaluación económica costo-efectividad.

# Proyecto de innovación social TRAMANDO

## (Criterios de Evaluación)

Juan Camilo Velasco Palomino, estudiante, Valle del Cauca, Universidad Nacional de Colombia, Colombia

*Palabras clave: diseño, ANSPE, innovación, criterio, social, implementación*

**E**l proyecto TRAMANDO —realizado en la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira— tiene base en los criterios propuestos por la ANSPE, con los cuales evaluaron proyectos de innovación social en el año 2013. En este sentido, se desglosa cada uno de ellos y se analizan cuales se cumplen de manera óptima y cuáles no, con base en la experiencia obtenida por el equipo de trabajo al término del 2017. Una vez hecho esto, se genera una discusión con aquellos criterios no cumplidos frente a los postulados de diferentes autores y referentes bibliográficos. Posteriormente se plantea una ruta de ejecución alterna para así lograr la total implementación del proyecto enmarcado en innovación social. Las relaciones interpersonales desarrollan un papel clave en el desarrollo de una persona. Obtener afirmaciones sociales en un entorno determinado favorece la adaptación de las personas en el mismo y mejora la calidad de vida. Surge así la necesidad de comprender el entorno social de las personas pertenecientes a la universidad nacional, por lo cual se realizaron pruebas piloto en el interior de la institución por parte del equipo de trabajo del Nodo: Ambiente Cultura y Diseño. De esta manera se obtuvieron datos pertinentes sobre cómo se relacionan las personas en el interior del campus y qué suelen hacer en su tiempo libre. Con los datos se comprendió que hay una falencia muy grande en la conformación de nuevos vínculos sociales y en el aprovechamiento del tiempo libre, pues las opciones son limitadas.

# Diseño tecnológico para evaluar una matriz de habilidades TIC en contextos educativos

(Metodologías de Diseños Tecnológicos en Contexto)

Laura Jiménez, profesora, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile  
Dr. Marcelo Careaga, profesor asociado, Unidad de Informática Educativa y Gestión del Conocimiento, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile  
José Luis Carrasco, -, Chile

*Palabras clave: diseño, matriz, habilidades, tic, contexto*

El diseño y la validación de matrices para el desarrollo de habilidades TIC en contextos educativos, que respondan a las nuevas demandas del siglo XXI, necesitan una batería de métodos que combinen diseños conceptuales y tecnológicos complejos. Ello requiere resolver desafíos educativos inéditos, relacionados con dimensiones de información, comunicación efectiva y colaboración, convivencia digital y tecnología. Estas dimensiones implican la determinación de Categorías, Habilidades, Definiciones Operacionales e Indicadores que, colocados en contextos de aprendizaje real, pueden ser registrados en ambientes digitales para realizar la evaluación de su comportamiento. Para la investigación se diseñó un ambiente digital, soportado en una plataforma digital utilizando Game DVR, en el cual se registraron los comportamientos de las habilidades demostradas por los estudiantes, según las definiciones contenidas en una matriz que recoge orientaciones del Ministerio de Educación de Chile. Los indicadores de la matriz fueron operacionalizados en una batería de preguntas, que fueron aplicadas a una muestra aleatoria, conformada por estudiantes de 6° y 2° de Educación Media, de establecimientos educacionales públicos, subvencionados y privados. La finalidad consistió en implementar un Plan de Integración que permitiera optimizar las habilidades TIC para apoyar los aprendizajes de los estudiantes. Se investigó bajo el paradigma positivista e interpretativo, según un enfoque multimétodo, mixto cuali-cuantitativo, con predominancia cuantitativa. Se recogen principalmente los aspectos del diseño tecnológico, que fueron utilizados para evaluar la Matriz de Habilidades TIC en Contextos Educativos.

## **Investigación y diseño de órtesis dinámica e implementación con base en el diseño emocional**

Alejandro Lozano, estudiante, Universidad Nacional de Colombia, Colombia

*Palabras clave: diseño emocional, ortesis, lesión de plexo, resiliencia, bienestar psicológico, aceptación*

**D**entro del proceso que sufre una persona que ha adquirido una situación de discapacidad por trauma físico, existen diferentes variables y pasos consecutivos por los cuales atravesar hasta conciliar la aceptación. Es por ello que los estudios se centran en diferentes e importantes factores a considerar antes de tratar de entender la magnitud de la situación. Según Dane, “El constante proceso de las personas en busca de la dignificación y lucha por el respeto de los derechos humanos en general, ha tenido fuertes intervenciones sobre el tema de la discapacidad, en especial a partir de la década de los ochenta”. Numerosas investigaciones ponen en manifiesto que las personas que adquieren una discapacidad proveniente de un trauma físico, tienen por delante un largo proceso que involucra una fuerte relación de bienestar psicológico y aceptación, tanto personal como proyectada, además de la asimilación de su nueva condición y la adquisición de un dispositivo de ayuda médica (D.A.M) —además de todo lo que esto involucre en su desarrollo personal y social, con miras en la resiliencia—. Por lo anterior, se plantea en el siguiente proyecto la investigación de todos aquellos factores que influyen en el ya mencionado proceso, y como lograr mejoras significativas que lo apoyen de manera positiva realizando intervenciones desde el diseño emocional, con base en el planteamiento de una órtesis dinámica funcional de mano derecha a un usuario con hiperextensión de plexo braquial.

# El diseño de información al auxilio de la complejidad

(Toma de Decisiones)

Mario F. Uribe O., director de programa, Diseño, Universidad Autónoma de Occidente, Valle del Cauca, Colombia

*Palabras clave: toma de decisiones, cognición, diseño de información, estudios de diseño*

Este trabajo muestra cómo las personas emplean la información gráfica para la toma de decisiones. Se observó a los usuarios de Buses de Tránsito Rápido (BRT) de dos ciudades en Colombia y España para reconocer la manera en que los complejos sistemas de Wayfinding inciden para la toma de decisiones personales y actuar en consecuencia. Se utilizaron dos estrategias metodológicas para crear los datos: 1) observación naturalista de los usuarios categorizados por edades (entre 15 y 35 años y + 35 años) y momento de demanda de servicio (mañana, tarde y noche); 2) grupos focales con una muestra de 105 usuarios organizados por puntos cardinales al margen del centro de las ciudades, que representan sus puntos de partida de las rutas de bus. El análisis muestra las expectativas de los usuarios, tales como la necesidad de reiteración, lo que significa obtener una experiencia constante con información gráfica sistemática a través de diferentes contextos en el tiempo y el espacio para tener confianza en lo que necesitan saber para tomar decisiones dentro del sistema BRT. Además, el estudio confirma el papel clave de los diseñadores gráficos como mediadores en la navegación urbana cuando se incluyen las necesidades comunicativas de los usuarios. La investigación se basa en marcos de Ware, Patterson, Cairo, Golledge, Baddley y Gibson. Se necesita investigación adicional para entender hasta qué punto la información gráfica emergente impacta la mejora en la toma de decisiones de los usuarios como agentes de cambio.

# Diseño de un Ambiente Virtual Enriquecido de Aprendizaje, basado en un Modelo Incremental de Prototipos

## (Plataformas de Aprendizaje Bidimensionales para la Educación del Siglo XXI)

Marcelo Careaga, profesor asociado, Unidad de Informática Educativa y Gestión del Conocimiento, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile  
María Graciela Badilla Quintana, profesora, Unidad de Informática Educativa y Gestión del Conocimiento, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile  
Juan Molina Farfán, profesor, Departamento de Lenguas, Facultad de Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile  
Laura Jiménez, profesora, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile  
Carolina Fuentes, -, -, Chile  
Carrasco José Luis, -, -, Chile

*Palabras clave: diseño, aprendizaje, prototipos*

El diseño de plataformas con propósitos educativos requiere desarrollar procesos complejos que involucren aspectos pedagógicos, tecnológicos, científicos y de gestión. Se diseñó un Ambiente Virtual Enriquecido de Aprendizaje para proveer entornos donde los estudiantes universitarios interactuaron en contextos presenciales y virtuales, donde planificaron actividades, participaron en redes de aprendizaje, generaron y transfirieron conocimiento y reflexionaron acerca de sus metas individuales y colectivas. Los modelos teóricos que fundamentan esta concepción prospectiva se encuentran en la Teoría Cibernética, Epistemología de la Complejidad, el Conectivismo, el Modelo Incremental de Prototipos para el Desarrollo de Plataformas Educativas y la Nueva Pirámide de Necesidades para el Ciudadano Digital. La metodología de diseño aplicada se basó en un Modelo Incremental de Prototipos, centrado en la colaboración entre diseñadores educativos, tecnológicos, expertos y usuarios. Este proceso incluyó una Fase de Incubación: un Prototipo 1, que consideró diseños pedagógicos, comunicacionales, didácticos, tecnológicos y de gestión; un Plan Piloto, que incluyó pruebas de sistemas, de procesamiento, de almacenamiento y de control; pruebas de uso de expertos y experiencias de usuarios que incluyeron grupos experimentales, de control y seguimiento e insumos para optimizar un Prototipo 2, el que finalmente se rutiniza y expande. Los principales resultados demuestran que la colaboración entre diseñadores, expertos y usuarios permite evaluar variables controladas y detectar variables emergentes, que constituyen insumos para optimizar las plataformas. La conclusión principal es que se requiere diseñar contextos bidimensionales de aprendizaje basados en procesos incrementales, en los que se evalúan los diseños pedagógicos y tecnológicos.

# Diseño gráfico

## (El Antisímbolo)

Fabián Podrabinek, profesor, Diseño, Universidad Nacional de San Juan, Argentina

*Palabras clave: diseño, género discursivo, identidad*

**E**l diseño gráfico basa su esencia en la creación de símbolos que definen identidades, mal que les pese y aunque no quieran hacerlo tanto los diseñadores como los destinatarios del diseño, porque es un proceso ideológico, es decir, no voluntario ni consciente. Podríamos definirlo como el primer intercambio simbólico que se da entre el diseño a través de los diseñadores y la sociedad. Dichos símbolos de identidad determinan géneros —los cuales son conjuntos de signos que tienen algo en común, tales como la identidad empresarial, comercial, etc.— mediante subgéneros como son el isologo, isotipo, imalogo y logotipo, los cuales presentan en común cuestiones semánticas, sintácticas y principalmente pragmáticas y que, como cualquier otro signo producido, son intencionales. Podemos decir que el diseño gráfico posee un método, el diseño; un objetivo falso, la comunicación; uno real, la manipulación; y un medio, la visión. Destinados a transmitir mensajes específicos a grupos determinados con el fin de afectar su conocimiento, conducta o actitudes en una dirección determinada, podríamos decir que es una acción teleológica.



# El dibujo basado en vectores

**(Una Formación Curricular para el Diseño y la Ilustración en los Estudios de Bellas Artes)**

Inmaculada Villagrán Arroyal, profesora asociada, Arte y Arquitectura, Universidad de Málaga, Málaga, España

*Palabras clave: dibujo vectorial*

Las técnicas digitales utilizadas en los proyectos de diseño gráfico o ilustración, son un hecho que reconocemos establecido en la sociedad y que requiere de un continuo aprendizaje de este medio como elemento instrumental básico para el desarrollo de toda actividad o especialidad creativa gráfica digital determinada. Pretendemos investigar el origen de los conocimientos adquiridos por los estudiantes del primer curso de Bellas Artes, analizando la formación que ofrece este perfil de estudiantes en el manejo de las técnicas digitales vectoriales. El dibujo vectorial es un sistema digital alternativo al trazo continuo que ofrece cualquier herramienta convencional o las líneas que ofrecen un programa estándar de mapa de bits. Pero, además, es la tecnología más utilizada y funcional dentro del campo del diseño y la ilustración digital. Sin embargo es a la vez una gran desconocida durante los estudios precedentes de Primaria, Secundaria o Bachillerato y, en consecuencia, también en el momento de realizar los primeros estudios artísticos universitarios. Con nuestra investigación entre diferentes centros de educación previos a los estudios universitarios buscamos hacer una estadística de la enseñanza de los medios digitales para el dibujo que se utilizan actualmente en estas disciplinas. Nuestro objetivo es hacer un sondeo entre los actuales y futuros estudiantes de Bellas Artes en la asignatura de Dibujo y conocer el alcance de su nivel y las experiencias con estas herramientas gráficas, centrándonos principalmente en la tecnología vectorial. Con nuestra aportación, pretendemos animar, orientar y concienciar de la necesidad urgente de promover esta tecnología.

# **Demandas en el diseño de moda**

## **(Percepciones de una Diseñadora)**

María Pilar Aparicio Flores, investigadora predoctoral, Psicología Evolutiva y Didáctica,  
Universidad de Alicante, Alicante, España

José María Esteve Faubel, profesor titular, Universidad de Alicante, Alicante, España

Rosa Pilar Esteve Faubel, profesora ayudante, Universidad de Alicante, Alicante, España

*Palabras clave: arte, creatividad, diseño, emoción, actitudes del diseñador, formación del diseñador*

**A**ctualmente el diseño contemporáneo va más allá de la técnica artística y creativa. El diseñador de moda se enfrenta a un conjunto de habilidades interpersonales que contribuyen en su creación artística. El objetivo de este estudio es conocer la percepción de una diseñadora de moda española, de 33 años de edad, dedicada 12 años a la profesión, sobre la demanda del cliente hacia el diseño de un vestido personalizado. Para ello se utilizó una entrevista semiestructurada de estilo cualitativo. Los resultados observados demuestran que un alto porcentaje de los clientes (48.14%) demanda conceptos emocionales, mientras que en un porcentaje inferior (25.93%) los clientes demandan conceptos artísticos y creativos, así como obsequian al diseñador de un espíritu familiar y personal, que juega también con el componente emocional. De ahí que, el estudio concluya con el aliento a la formación de la psicología social del diseñador como muestra de los resultados obtenidos.

# Picasso en el origen del diseño de identidades culturales de su ciudad natal

(Convivencias y Contrastes durante tres Décadas)

Sonia Ríos Moyano, profesora titular, Historia del Arte, Universidad de Málaga, Málaga, España

*Palabras clave: procesos culturales, multiculturalismo, valores, identidades*

**N**os centramos en el análisis de lo acontecido en Málaga (España) durante las últimas décadas del siglo XX y las primeras del XXI, particularmente, aquello que hizo que la historia de la ciudad quedase vinculada inexorablemente a uno de los grandes genios de la pintura: Pablo Ruiz Picasso. Tan sólo bastaron unos años vividos en la ciudad durante su infancia para que el genio quedase impregnado por el carácter de la ciudad. Siempre tuvo el deseo de volver, sueño cumplido gracias al trabajo iniciado por sus herederos unos años después de su muerte. Nuestra investigación se centra en analizar cómo, a partir de la puesta en marcha de la “Fundación Picasso. Museo Casa Natal” ubicada en el número 15 de la Plaza de la Merced, (año 1985), se ha producido un importante cambio en la oferta cultural de la ciudad, que ha modificado el carácter del casco histórico, ha llevado a cabo una recuperación de edificios y la llegada de otras instituciones culturales atraídos por el Museo Picasso Málaga, abierto al público el 27 de octubre de 2003. Con este trabajo, haremos un recorrido por los años que van del 1985 a la actualidad, analizando los cambios urbanísticos, el diseño de recorridos, las ofertas culturales y las identidades que han quedado impregnadas en la ciudad actual. La convivencia de estilos hace, pues, que se diluya y se zonifique la influencia de Picasso en la Málaga del siglo XXI.

# Centro de semiótica ambiental para el fomento de círculos de reflexión y gestión ambiental ciudadana

(Contexto)

Ana Cristina García-Luna Romero, profesora, Departamento de Arquitectura, Universidad de Monterrey, México

*Palabras clave: contexto, psicología ambiental, educación, escala humana, diseño arquitectónico*

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la investigación ambiental es la dificultad de llevar a la práctica sus resultados o —por ponerlo en palabras llanas— de encontrarles su utilidad dentro de la cotidianidad. Esto resulta, tanto en la apreciación de la sociedad de que este tipo de trabajos no tienen sentido ni razón de ser, como en un sentimiento de impotencia y frustración por parte del estudioso. Creemos que es necesario construir un puente entre estas dos instancias, de tal forma que articule ambos puntos de vista y se le otorgue sentido a estos trabajos ambientalistas. Entendemos la significación ambiental como aquella actividad genérica y reflexiva del ser humano que tiene como fin la designación por parte del sujeto, de su espacio vital, al grado de comprender su recíproca dependencia, dando por resultado acciones encaminadas a la conservación, reproducción y desarrollo sustentable del medio ambiente. La significación es un recurso lingüístico que surge como uno de los elementos de la naturaleza humana conformadores del entorno. Es la manera de categorizar el mundo que rodea al ser humano, condición *sine qua non* para que el ser humano viva como individuo y conviva como ciudadano. La idea relevante que subyace es que la significación, tanto en su teoría como en su praxis, conforma el proceso de pensamiento y lo limita hasta cierto punto. Esta forma de significar condiciona nuestra manera de percibir y designar un problema, así como la manera de participar y diseñar su solución.

# Un caso práctico utilizando economía circular

## (Ecodiseño aplicado a packaging tipo clamshell)

Caterine Rojas Ramírez, Tesista, Ingeniería en Fabricación y Diseño Industrial, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

Felipe Aburto Sandoval, tesista, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

Augusto A Vargas Schüller, director / profesor titular, Departamento Diseño y Manufactura, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

*Palabras clave: economía circular, ecodiseño, packaging*

**H**oy en día, gran cantidad de los envases desechados en casa terminan en vertederos o en entornos naturales, ocupando un gran volumen en relación con su bajo peso, siendo precaria y difícil su compactación por parte del usuario tradicional. Así, se hace imperante la necesidad de revertir esta situación, integrando y concientizando a la mayor parte de los involucrados. Una porción de estos envases desechados pertenece a la categoría clamshell, los cuales se utilizan para transporte de fruta fresca de exportación o importación. Paralelamente, las legislaciones que rigen en los distintos países van comprometiendo algunas áreas específicas en el proceso productivo, donde los envases representan una oportunidad para contribuir a generar una producción sustentable. El ecodiseño del packaging tipo clamshell, integrado en su fase de diseño y fabricación, permitirá al usuario tradicional reducir por su propia cuenta y en forma intuitiva el volumen del packaging al momento de desechar este envase, contribuyendo sin duda a la reciclabilidad.

# Diseño industrial en Cali

## (Patrones de la Identidad en el Diseño Industrial Caleño)

Juan Fernando Cerón Del Río, Diseñador Industrial, Diseño, Círculo de Diseñadores,  
Colombia

*Palabras clave: diseño industrial, identidad*

La búsqueda de una identidad ha sido tema permanente de discusión del diseño industrial en la periferia. Con el crecimiento de la profesión a través de su institucionalización demandada en la consolidación del programa en las universidades de Cali (Colombia) y la aparición de este mismo en nuevas universidades surge el interés por identificar los patrones de identidad que pueden verse manifestados en lo objetual de la cultura material, específicamente en los trabajos de grado de desarrollo de producto realizados por estudiantes de las universidades de la ciudad entre el periodo 2016 y 2017. Este trabajo busca que, a través de la investigación de los temas de identidad y diseño industrial y su relación con los proyectos académicos locales de desarrollo de producto, se logren reconocer los patrones que identifican al diseño industrial caleño.

# Imagen digital híbrida, formas geométricas y humanoides

**(Diseño de Personajes y la Humanización de las Máquinas)**

Marcos García-Ergüín, profesor, Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología, ESNE, España

*Palabras clave: efectos visuales, efectos especiales, diseño de personajes, modelado digital*

Dentro del espectáculo cinematográfico, se ha desarrollado un arte visual basado en la imagen CGI que ha terminado por representar en la gran pantalla supuestos y realidades distópicas basadas en nuestro presente. El modelado 3D ha incrementado el desarrollo y la creación de personajes enteramente digitales, y, dentro de éste, el imaginario colectivo ha permitido la creación de nuevos humanoides, claramente determinados por los avances de la imagen digital. Sin embargo, estos personajes han ido adquiriendo formas poligonales cada vez más básicas. Un hecho que se debe a que había que diferenciarlos de los otros diseños, más orgánicos, ya que estos últimos se han nutrido de la infinita gama de posibilidades que les permite la imagen digital. Así, los seres robóticos han ido disminuyendo su complejidad estética a medida que se ha ido incrementando la incorporación de efectos digitales en la industria cinematográfica. Como consecuencia, esta simplicidad formal y estética ha propiciado que se les dote, contrariamente, de un rasgo claramente humano con el que se les está estigmatizando: una personalidad cómica.

# Taladro quirúrgico para uso neurológico veterinario

**(Investigación, Diseño y Construcción de un Prototipo)**

Mario R Salinas Psijas, profesor auxiliar, Departamento de Diseño y Manufactura,  
Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

Miss Jeniffer Escobar Astete, tesista, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

Augusto A Vargas Schöler, director / profesor titular, Departamento de Diseño y  
Manufactura, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

*Palabras clave: diseño, taladro, veterinario, quirúrgico*

Actualmente, el campo neurológico veterinario es una línea poco explorada en el área de diseño de instrumentos quirúrgicos, por lo que estos profesionales han tenido que adaptar y readecuar instrumental que no está diseñado especialmente para esta área. Específicamente, el taladro quirúrgico que actualmente se utiliza en el ámbito veterinario no está diseñado taxativamente para el área en la que se utiliza, produciendo innumerables consecuencias como, por ejemplo, el complejo procedimiento de esterilización, siendo incluso susceptible de generar infecciones si no se realiza correctamente. La tasa de cirugías por neurólogo es variable, habiendo al menos semanalmente una cirugía descompresiva vertebral. La experiencia evidencia las deficiencias que muestran los taladros quirúrgicos readecuados, constatándose que el principal problema es la difícil forma de desmontar, el escaso hermetismo de sus partes y el tiempo de esterilización que toma realizar este proceso, todo esto constatado por los especialistas veterinarios en cirugía. El aumento de la población canina y felina en Chile genera un alza de cirugías y trabajo para estos profesionales. Para ello se busca generar un nuevo diseño con el propósito de aumentar la cantidad de cirugías realizadas por estos profesionales, reduciendo tiempos de esterilización.



# Diseño de revistas y la concepción de juventud en disputa

(La Fotografía de Portada en la Revista Ritmo de la Juventud 1965-1975)

Sara Freire, docente, Escuela de Diseño, Universidad de Chile, Chile

*Palabras clave: diseño, revistas, juventud, imagen fotográfica, generación 68*

El tema abordado en esta investigación resulta del análisis de un emblemático referente editorial dirigido a la juventud chilena entre 1965 y 1975: la revista Ritmo de la juventud. Entre la amplia gama de medios masivos de comunicación del siglo XX, la revista como medio editorial y objeto de la cultura material ha sido abordada desde diversas aproximaciones teóricas. Si bien la naturaleza comunicativa de las revistas advierte múltiples esferas del saber, lo cierto es que éstas han sido abordadas principalmente desde las áreas de la comunicación y la lingüística, especialmente desde la semiótica, las teorías de la enunciación y el análisis del discurso. Desde otra perspectiva, es indudable que el protagonismo adquirido por la revista como objeto de comunicación ha desempeñado un rol crucial en la configuración del entorno gráfico moderno y contemporáneo. En este sentido, cabe señalar que, aunque han proporcionado un espacio considerable al entorno visual, no han abundado los estudios realizados desde el diseño como disciplina que ya ha edificado sus propias matrices teóricas. Este estudio se enmarca como propuesta reflexiva dentro este vacío. Se plantea aquí que el proceso de diseño, como responsable de los procesos de producción de lo visible, más que reflejar o representar a un grupo etario determinado en cada revistas, consiste en la instancia o lugar operativo donde es posible construir y transformar nociones de juventud específicas.

# La enseñanza manual en Chile

## (Algunos Modelos Educativos que Contribuyeron a su Inserción en la Educación Pública (1889-1928))

Eduardo Castillo Espinoza, profesor asociado, Departamento de Diseño, Universidad de Chile, Santiago, Chile

*Palabras clave: enseñanza manual, chile, slöjd, educación pública*

El origen de la enseñanza manual en Chile constituye un proceso cultural vinculado a dos escenarios de reforma educacional. El primero de ellos situado a fines del siglo XIX, específicamente en 1889; el segundo, a fines de la década de 1920. Su inserción, significó en principio el esfuerzo de algunos intelectuales del medio chileno por promover una mayor relación entre la educación y la instrucción —de forma distinta a la visión ilustrada proveniente de mediados de la misma centuria— cuyo énfasis radicó en la educación liberal de corte ilustrado. Pese a la incorporación de la enseñanza técnica al país con la fundación de la Escuela de Artes y Oficios de Santiago en 1849, ello estuvo dirigido a las clases populares y fue equivalente al nivel secundario, mientras que en la escuela primaria, la enseñanza manual adquirió posteriormente un cariz distinto en manos de los profesores normalistas, quienes bajo el modelo sueco del trabajo manual (*slöjd*) proveniente de la Escuela de Nääs, impulsaron esta educación durante las primeras dos décadas del siglo XX. Hacia los últimos años del periodo histórico que observamos, el modelo sueco fue objeto de revisión y se relacionó con el de las Artes y Oficios. Del mismo modo, abrió paso a otro enfoque, el de las Artes Aplicadas, cuya incorporación se dio en medio de un escenario político de carácter nacionalista que reivindicó las artesanías y lo popular y local.

# Transmedia Colaborativa

## (Memoria Visual Histórica del Siglo XX en los Núcleos Fundacionales de Bogotá)

Martha Cecilia Torres López, docente de planta, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá, Colombia

*Palabras clave: Bogotá, Patrimonio, Transmedia, Coworking*

**B**ogotá es una ciudad territorialmente extendida e interrelacionada desde que en 1954 el Presidente de la República, General Rojas Pinilla, decretara la anexión de los 6 municipios aledaños: Usme, Bosa, Fontibón, Engativá, Suba y Usaquén. La situación periférica en la que se sitúan estos 6 núcleos fundacionales conllevó su olvido generacional como “centros urbanos”, su segregación y diferenciación de funciones, visualizando ahora en ellos un abandono de su memoria patrimonial y la desconexión entre ellos como núcleos fundacionales, lo que produce su paulatina disgregación. A partir de la consolidación de la Red de los Seis Núcleos Fundacionales (6NF), se concibe la necesidad de integrar a la comunidad que ha formado parte de los diferentes momentos constitutivos de los ahora denominados “Núcleos Fundacionales”, con el fin de evidenciar los cambios urbanos en estos lugares, antes y después de la anexión. Se pretende hacer partícipe a la comunidad en la búsqueda de una identidad que permita su vinculación por medios más cercanos a la realidad actual: nuevas tecnologías, procesos transmediales, redes interactivas y otros que son posibles desde la academia, con el fin de relatar la historia de los seis núcleos fundacionales vivida por sus habitantes durante el siglo XX, para el conocimiento por parte de la ciudadanía bogotana de la transformación urbana de estos sectores patrimoniales.

# El diseño en contexto como agente de cambio actitudinal para un acercamiento intergeneracional

## (Experiencias en Procesos Académicos de Formación de Diseñadores Industriales)

Eliana Castro Silva, profesora, Diseño, Universidad Nacional de Colombia, Valle del Cauca, Colombia

Patricia Herrera Saray, Departamento de Diseño Industrial. Universidad Nacional de Colombia, Colombia

*Palabras clave: diseño participativo, discapacidad, diversidad, usabilidad, ergonomía, valores, diseño social*

El grupo de investigación "Ergonomía y Sustentabilidad" de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, a través de la línea "Inclusión social y construcción de ciudadanía", ha aprovechado el desarrollo de proyectos de investigación como "Diseñando para la discapacidad", "Diseño de elementos para la discapacidad con usuarios reales", "Diseño de ambientes biosaludables", "Aplicación del geronto-diseño y la ergonomía al desarrollo de productos" y "Diseño y educación para la paz" para vincular las funciones de investigación y extensión al proceso de formación de los estudiantes de Diseño Industrial que cursan la asignatura "Nodo Proyectual Diseño y Uso". Como producto de esta actividad se han desarrollado e implementado sistemas objetuales (prototipos que son utilizados por los usuarios reales) que, además de cumplir con el propósito de facilitar el desarrollo de algunas actividades de la vida diaria en comunidades con necesidades especiales, han permitido la aproximación de los estudiantes al ejercicio profesional competente y socialmente responsable, donde se reconoce al contexto de uso y a la participación de los usuarios como condiciones sine qua non para abordar y desarrollar los proyectos de diseño. De aquí se destaca la capacidad empática que adquieren los futuros diseñadores en este proceso, así como también el potencial que tienen los productos que diseñan para su diversificación y aplicación en otros contextos de uso y, lo más importante, para influenciar espacios de actividad saludables al permitir la interacción entre diferentes generaciones, contribuyendo, en consecuencia, a fomentar el sentido axiológico de las personas involucradas.

# El diseño gráfico como instrumento para el desarrollo sustentable

**(La Identidad Cultural como Detonante de Bienestar en Comunidades Tradicionales de México)**

Saúl Vargas González, profesor investigador, Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana, Delegación Azcapotzalco, México

*Palabras clave: cultura, identidad, sustentabilidad*

Desde su aparición en el planeta, el ser humano ha transformado su entorno natural para satisfacer sus necesidades básicas, brindarse comodidad y seguridad. El conocimiento y todo aquello tangible e intangible, producto de esta actividad, es considerado como cultura. Paradójicamente, esta actividad que ha ayudado al hombre en su desarrollo lo coloca ahora en un punto de crisis ambiental y social que amenaza su existencia. Si el diseño gráfico es una disciplina que ha ayudado al hombre a satisfacer necesidades, entonces podría ayudar a mitigar los problemas presentes en la sociedad y su entorno, al mismo tiempo que podría apoyar a los grupos humanos en su proceso hacia la sustentabilidad. Las comunidades tradicionales o indígenas son especialmente vulnerables a las problemáticas. El rescate y divulgación de sus rasgos culturales por medio del diseño gráfico, posiblemente ayude a fortalecer su identidad cultural y, a su vez, propicie la apropiación del entorno natural y, por lo tanto, su cuidado. El caso del poblado de San Jerónimo Tecoaatl en el estado mexicano de Oaxaca es un ejemplo de cómo la identidad cultural podría ser un detonante de bienestar al realizar actividades de reconversión productiva y a favor del ambiente.

# La emergencia de la perspectiva compleja en el diseño

(Rediseñando la Forma de Pensar y Actuar)

Christian Chávez López, Doctorando en Artes y Diseño, Universidad Nacional Autónoma de México, México

*Palabras clave: diseño, complejidad, solución, innovación*

Vivimos en un mundo cambiante y complejo, entrelazado, interconectado, relacional, múltiple y global, que ha suscitado cambios profundos en la manera de comprender los fenómenos cotidianos. El significado complejo se observa desde un nuevo ángulo para designar al ser humano, a la naturaleza, y a nuestras relaciones con ella. Los enormes cambios a escala planetaria requieren de modelo de pensamiento que interpreten al mundo en su conjunto como un ser viviente, ya que como individuos y sociedades evolutivas estamos inmersos en los procesos cíclicos de la naturaleza y en los procesos cíclicos de nuestro propio accionar como agentes sociales, ambientales y económicos. La emergencia de un paradigma de complejidad desde el diseño nos facilita una nueva mirada sobre el objeto y fenómeno complejo: el modo en que pensamos se refleja en la forma que toman nuestras acciones. A su vez, nos muestra la necesidad de romper las barreras disciplinares en la práctica y enseñanza para replantear nuevas maneras de pensar y actuar en el contexto actual ante la solución de problemas complejos. Esto nos lleva a entender al Diseño como una disciplina dinámica que está en constante transformación de sus procesos, al intentar de alguna manera contraponer el paradigma moderno con sus limitaciones funcionalistas para dar pie a la innovación a partir de diversas disciplinas y campos del conocimiento que sustenten una visión sistémica desde la interrelación de sus procesos y sus acciones. Surge así la idea considerar desde la perspectiva compleja la praxis del diseño.

# Repercusiones del diseño social para el desarrollo de ayudas médicas de personas con deficiencias físicas

(Diseño de Órtesis y Mecanismo de Rehabilitación para la Discapacidad de Miembros Superiores)

John Porras Rivera, estudiante, Diseño Industrial, Universidad Nacional de Colombia, Valle del Cauca, Colombia

*Palabras clave: diseño, social, discapacidad, interdisciplinar, rehabilitación, órtesis*

A través de un estudio de la Universidad Nacional de Colombia se evidenciaron las deficiencias físicas como un problema de salud pública. Actualmente, estas investigaciones sugieren que el 60 % presenta discapacidad de miembros superiores (brazo, manos y falanges), siendo esta la más común en Colombia. Ésto, sumado al hecho de que solo el 10% de la población con discapacidad tiene acceso a servicios de salud y programas sociales que intervengan dicha problemática, implica una necesidad latente en la salud pública colombiana. Nuestra postura se fijó en criterios desde el enfoque interdisciplinar del diseño industrial, para que pudiese realizar una serie de investigaciones y proponer el desarrollo de nuevos mecanismos de ayudas médicas que compensen y mejoren la calidad de vida y estén al alcance de la población de escasos recursos que presente deficiencias físicas de los miembros superiores. Se parte de objetivos claramente planteados, como el desarrollo de elementos de rehabilitación y órtesis dinámicas para discapacidades tales como lesiones de plexo braquial, hemiplejía, rupturas de nervios radiales, cubitales y músculos flexo-extensores, siendo estos los que más afectan a la población colombiana, logrando de esta manera una alternativa de solución coherente con dichas problemáticas y potencializando el diseño con responsabilidad social con un papel fundamental: el de construcción de la sociedad.

# **Diseño de un producto cerámico para la construcción y su configuración constructiva bajo principios de la arquitectura bioclimática y sostenible**

**(Estrategias para la Reducción de las Necesidades Energéticas de las Edificaciones)**

Jorge Sánchez Molina, docente investigador, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

Jessica Sánchez Zúñiga, estudiante, Universidad de Jaén, Jaén, España

Carmen Xiomara Díaz Fuentes, PhD(c), Grupo de Investigación en Arquitectura y Materiales Alternativos GRAMA, Universidad Francisco de Paula Santander Cúcuta-Colombia, Colombia

*Palabras clave: ecodiseño, bioclimática, innovación*

**S**e estudia la tendencia en el estudio del uso de residuos agroalimentarios en soluciones de construcción sostenible para minimizar los impactos al medio ambiente (tales como las emisiones de gases de efecto invernadero), optimizar los procesos de fabricación y nuevos productos, que ya sea por sus geometrías o por el uso de ciertos residuos como reemplazo de arcilla contribuyen a reducir el consumo de recursos naturales, el consumo energía de los edificios y su huella de CO<sub>2</sub> equivalente. Se pretende que al utilizar técnicas y tecnologías eco-eficientes en materiales de construcción a base de arcilla se pudiera cambiar el paradigma de los residuos como desechos, hacia el de los residuos como materia prima. El estudio se inició con el diseño y caracterización de los prototipos cerámicos innovadores para construcción bajo el concepto de ecodiseño con el uso de residuos agroalimentarios. Se buscó, a través de aproximaciones formales en 3D, mejorar las propiedades formales de los prototipos. De esta manera se seleccionaron los prototipos viables e innovadores. Se seleccionaron las materias primas y se les realizó Fluorescencia de Rayos X y Difracción de Rayos X con el fin de identificar cómo su composición química y mineralógica afectaba el comportamiento físico-mecánico de la pasta. Obtenidas las diferentes mezclas, se procedió a elaborar los prototipos, simulando todas las etapas de producción de un producto de su tipo, y se caracterizó mediante ensayos de laboratorio con el fin de determinar si cumple o no con los requisitos mínimos de calidad.



# **Estudio de la percepción de los espectros visibles de la luz según el contexto de desempeño disciplinar de las personas**

**(Aplicación Método Farnsworth-Munsell 100 hue)**

Alejandra Marín, estudiante, Diseño, Universidad Nacional de Colombia, Valle del Cauca,  
Colombia

*Palabras clave: contextos, disciplina, percepción, color, segmentos, mercado, diseño, industrial, investigación*

**E**xisten factores que contribuyen a la percepción del color por el ser humano. Este documento recopila y analiza información a partir de un muestreo de tres grupos de personas de profesiones diferentes para así tener una base de resultados y evidenciar si existe una variación entre ellos o no. Todo esto referenciando a la teoría de la gramática universal innata expuesta por Noam Chomsky y la hipótesis de Sapir-Whorf con su determinismo lingüístico, que lleva a un análisis acerca de la posibilidad de que el contexto en el cual se desarrollan las personas conlleve un cambio de percepción de los diferentes colores a su alrededor, ya sea por sus límites en el idioma, o el nivel de importancia en su cultura. Este documento es de tipo exploratorio y busca a partir de la prueba de Farnsworth-Munsell 100 hue reflejar la percepción de gamas cromáticas de los individuos, y así recolectar los datos necesarios para su análisis.

# Diseño de armaduras

## (Una Experiencia Épica para la Enseñanza del Diseño)

Luisa Fernanda Hernández Gallego, Diseñadora-Investigadora, Instituto Tecnológico  
Metropolitano, Colombia

Erika Solange Imbett Vargas, docente ITM, Diseño, Colombia

*Palabras clave: diseño, educación, disruptivo, metodologías, factores humanos*

**E**n Colombia, el proceso de enseñanza del diseño industrial en las aulas de clase ha comenzado a cohibir la creatividad en los estudiantes, por la tendencia a replicar continuamente el modelo pedagógico tradicional. Los docentes hemos desarrollado nuevas formas de enseñanza del diseño, construyendo mecanismos que se acerquen a paradigmas educativos más creativos, participativos e incluyentes, logrando así que los jóvenes despierten pasión por la disciplina que estudian. Las aulas de clase con cátedras tradicionales no satisfacen los deseos de estos nuevos estudiantes, permitiendo desmitificar uno de los paradigmas del diseño en cuanto a las asignaturas de corte teórico, pues los jóvenes de hoy traen consigo nuevos desafíos que ponen a prueba la capacidad creadora del docente, ayudando a construir experiencias significativas y prácticas en las aulas de clase (Diseño desde el Cómic y Diseño Épico). En esta ponencia daremos cuenta de tres experiencias, que ha permitido la enseñanza de los análisis antropométricos y biomecánicos. La primera de las experiencias fue denominada “A Alan Moore no le gustará esto - Diseño de productos desde Watchmen”; la segunda, “Doce casas doradas de los caballeros del zodiaco”; por último, “Diseño de armaduras Samurai”. Esto con el ánimo de evidenciar nuevas formas de transferir el conocimiento a generaciones prácticas y digitales.

# El diseño especulativo

(Perspectivas para el Diseño Gráfico)

Daniel Caja Rubio, profesor, Diseño Gráfico, CRGS, Universidad de Monterrey, México

*Palabras clave: diseño gráfico, diseño especulativo, prospectiva, estética, ficción, tecnologías emergentes*

**E**l desarrollo tecnológico exponencial genera la necesidad constante de explorar las implicaciones de las tecnologías emergentes. El diseñador gráfico, por su habilidad para imaginar, conceptualizar, escenificar y comunicar posibles usos e interacciones con los avances científicos, ocupa un rol privilegiado para la innovación. El enfoque prospectivo del diseño gráfico provoca un cambio de intención y pasa de la funcionalidad a la disfuncionalidad (la anticipación de nuevas necesidades y/o problemas), colocando los avances tecnológicos actuales en la representación de futuras situaciones cotidianas imaginarias. Para poder adoptar un enfoque especulativo, el diseñador gráfico debe previamente aplicar un análisis prospectivo y definir, según su visión personal y sus valores, las nuevas necesidades humanas (culturales, socioeconómicas y políticas) que influirán en sus propuestas de diseño, generando así un debate sobre el impacto de estos futuros posibles, plausibles o probables. Este trabajo estudia la estética especulativa y su relación simbiótica con el imaginario colectivo, analiza las perspectivas del diseño especulativo y abre nuevas vías de reflexión sobre su habilidad para digerir el progreso e influir en el futuro.

# Diseño de un módulo habitacional portable para migrantes venezolanos

(Estrategias de Diseño para un Refugio Temporal)

Cristhian Javier Parada García, Arquitecto, Departamento de Arquitectura, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

Carmen Xiomara Díaz Fuentes, PhD(c), Grupo de Investigación en Arquitectura y Materiales Alternativos GRAMA, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia,  
Pablo Antonio Chacón Carrillo, Arquitecto, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

Nelson Andrés Márquez Carrillo, arquitecto, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

Astrid Matilde Portillo, arquitecta, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia  
Colombia

*Palabras clave: diseño, hábitat temporal*

El fenómeno migratorio en el mundo es una de las principales problemáticas para el desarrollo humano en términos, sociales, ambientales y económicos. La ciudad de Cúcuta, ubicada en la frontera colombo-venezolana, ha sido uno de los principales receptores de migrantes venezolanos que han abandonado su país por diferentes factores socio-políticos y económicos. Esta crisis humanitaria presenta escenarios de denigración social, tales como personas en condición de calle sin acceso a condiciones aceptables para resguardarse durante el tiempo necesario para legalizar su situación de entrada en territorio colombiano. A partir de este escenario la Universidad Francisco de Paula Santander, por medio del grupo de investigación en arquitectura y materiales alternativos GRAMA, se planteó desarrollar esta investigación con el propósito de generar una solución prioritaria que atienda las necesidades de la población vulnerable ante esta emergencia social. La metodología aplicada parte de la investigación descriptiva de las principales fuentes que sustentan el ámbito de estudio. Esta revisión se clasificó desde estudios académicos, proyectos desarrollados, innovaciones patentadas y artículos científicos a partir de los cuales se establecieron los criterios de diseño clasificándolos en funcionales, dimensionales, ambientales, tecnológicos, sociales y normativos configurando una herramienta para el diseño de proyectos en futuras investigaciones. Este documento ha servido para extraer los lineamientos que norman y regulan el diseño de un refugio temporal económico, sostenible e innovador, que vele por la protección de los derechos fundamentales de la población en tránsito por la ciudad de Cúcuta en Colombia.

# Modelo de vivienda social sostenible para el Post-Conflicto

(Análisis para las Regiones de Clima Tropical Cálido en Colombia)

María Juliana Triana Sánchez, arquitecta, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

Juan Francisco Peñaloza Mantilla, arquitecto, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

Miguel Enrique Peñaranda Canal, MSc. Arquitectura Bioclimática, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

Andrea Paola Colmenares Uribe, Carmen Xiomara Díaz Fuentes, PhD, Grupo de Investigación en Arquitectura y Materiales Alternativos GRAMA, Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

Juan Camilo Moreno Uribe, -, -, Colombia

Dhylan Ronaldo Rincón Aguirre, -, -, Colombia

*Palabras clave: diseño, habitabilidad, sostenibilidad*

El análisis de la investigación que se presenta a continuación parte de un proyecto de grado como modalidad de pasantía investigativa enfocada en el diseño de vivienda social con principios sostenibles, aportando alternativas de reconstrucción del tejido social en el marco del Post-Conflicto en regiones de clima tropical cálido en Colombia. Para llevar a cabo la propuesta se evaluaron diferentes proyectos de vivienda social en el país, en donde se evidencia que esta oferta, a pesar de limitada, se concentra principalmente en dar solución al déficit cuantitativo habitacional en detrimento de garantizar el confort espacial y el desarrollo socioeconómico de la población al interior de los proyectos. La metodología aplicada parte de la definición de las características de la población afectada por el conflicto armado para posteriormente establecer los criterios específicos para diseñar el Modelo de Vivienda. Seguidamente se aplicó una matriz DOFA sobre proyectos de vivienda social desde el ámbito global, lo cual proporcionó unas estrategias de diseño para el planteamiento de la propuesta. Estudiar las características del clima tropical cálido fue requerimiento técnico para llevar a cabo la selección de materiales de bajo impacto ambiental con los cuales se concretaron los diseños que finalmente fueron validados económica y tecnológicamente. Actualmente los resultados de esta investigación se encuentran en fase de implementación por medio de una alianza entre la Universidad Francisco de Paula Santander, el sector productivo de la región y asociaciones público-privadas.

# Lo nuevo en un contexto histórico consolidado

(Un caso Práctico)

Francesco Giancola, profesor adjunto, Departamento de Ingeniería Civil, Construcción y Ambiental, Università de L'Aquila, Italia

*Palabras clave: proyecto, nuevos edificios, casco histórico, contexto, diseño*

Después del catastrófico terremoto ocurrido en la ciudad de L'Aquila en Italia en abril de 2009, uno de los temas arquitectónicos más debatidos ha sido la reconstrucción completa de edificios dentro de un contexto histórico consolidado. Se trata de cómo es necesario abordar el proyecto de arquitectura de un nuevo edificio en un contexto histórico. El caso de estudio se encuentra en la plaza Santa Maria Paganica en L'Aquila y bordea en el lado este con un bloque que acaba en el Corso Vittorio Emanuele y en el otro (oeste) con el histórico edificio gótico Palacio Ardinghelli. Enfrente está La Iglesia de Santa Maria Paganica (Siglo XIV). El tema de los nuevos edificios en un centro histórico, debatido principalmente en la crítica arquitectónica, encuentra muy pocos ejemplos realizados en Italia en los últimos cincuenta años. El concepto de generación del edificio está inspirado al tener en cuenta los edificios históricos adyacentes. Una fachada ventilada de fibrocemento intenta a través de su diseño dialogar con el contexto. El proyecto utiliza este nuevo componente arquitectónico (la fachada) para reconciliar el nuevo edificio con el lenguaje gótico del contexto histórico y, al mismo tiempo, intenta realizar un bloque homogéneo dentro del centro histórico.

Fundado en 2007, el Congreso Internacional de Principios y Prácticas del Diseño pone a su disposición un foro donde se exploran los significados y objetivos connaturales al diseño. Partiendo desde planteamientos tanto profesionales como disciplinares, la red correspondiente aborda una gran variedad de cuestiones; en aras de construir un diálogo, de naturaleza transdisciplinar, que abarque la amplia gama de paradigmas y prácticas inherentes al diseño

El Congreso Internacional de Principios y Prácticas del Diseño se fundamenta en cuatro pilares clave: internacionalismo, interdisciplinariedad, inclusión e interacción. Concurren a la sede desde insignes eruditos hasta académicos emergentes, provenientes desde todos los rincones del planeta y representantes de una heterogeneidad de disciplinas y perspectivas que abarcan un amplio espectro. La gran variedad, en cuanto a tipos de sesión y modalidades de presentación que pone a su alcance, ofrece múltiples oportunidades para estimular el debate sobre las cuestiones fundamentales y consustanciales a este ámbito de estudio, y propicia el establecimiento de relaciones con académicos que proceden de culturas y áreas temáticas de diversa índole.

