

ISSN: 1657-0308 (Impresa)
E ISSN: 2357-626X (En línea)

19

Vol. Nro.2 REVISTA DE ARQUITECTURA

FACULTAD DE DISEÑO

REVISTA DE ARQUITECTURA Vol. 19 Nro. 2 - 2017

UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia



UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia
Vigilada Mineducación

• Revista de Arquitectura • Vol.19 Nro. 2 julio-diciembre 2017
• pp. 1-108 • ISSN: 1657-0308 • E-ISSN: 2357-626X
• Bogotá, Colombia

Arquitecto

A Orientación editorial

Enfoque y alcance

La *Revista de Arquitectura* (ISSN 1657-0308 Impresa y E-ISSN 2357-626X en línea) es una publicación seriada de acceso abierto, arbitrada mediante revisión por pares (doble ciego) e indexada, en donde se publican resultados de investigación originales e inéditos.

Está dirigida a la comunidad académica y profesional de las áreas afines a la disciplina. Es editada por la Facultad de Diseño y el Centro de Investigaciones (CIFAR) de la Universidad Católica de Colombia en Bogotá (Colombia).

La principal área científica a la que se adscribe la *Revista de Arquitectura* según la OCDE es:

Gran área: 6. Humanidades

Área: 6.D. Arte

Disciplina: 6D07. Arquitectura y Urbanismo

También se publican artículos de las disciplinas como 2A02, Ingeniería arquitectónica; 5G03, Estudios urbanos (planificación y desarrollo); 6D07, Diseño.

Los objetivos de la *Revista de Arquitectura* son:

- Promover la divulgación y difusión del conocimiento generado a nivel local, nacional e internacional
- Conformer un espacio para la construcción de comunidades académicas y la discusión en torno a las secciones definidas.
- Fomentar la diversidad institucional y geográfica de los autores que participan en la publicación.
- Potenciar la discusión de experiencias e intercambios científicos entre investigadores y profesionales.
- Contribuir a la visión integral de la arquitectura, por medio de la concurrencia y articulación de las secciones mediante la publicación de artículos de calidad.
- Publicar artículos originales e inéditos que han pasado por revisión de pares, para asegurar que se cumplen las normas éticas, de calidad, validez científica, editorial e investigativa.
- Fomentar la divulgación de las investigaciones y actividades desarrolladas en la Universidad Católica de Colombia.

Palabras clave de la *Revista de Arquitectura*: arquitectura, diseño, educación arquitectónica, proyecto y construcción, urbanismo.

Idiomas de publicación: español, inglés, portugués y francés.

Título abreviado: Rev. Arquít.

Título corto: RevArq

Políticas de sección

La revista se estructura en tres secciones correspondientes a las líneas de investigación activas y aprobadas por la institución, y dos complementarias, que presentan dinámicas propias de la Facultad de Diseño y las publicaciones relacionadas con la disciplina.

Cultura y espacio urbano. En esta sección se publican los artículos que se refieren a fenómenos sociales en relación con el espacio urbano, atendiendo aspectos de la historia, el patrimonio cultural y físico, y la estructura formal de las ciudades y el territorio.

Proyecto arquitectónico y urbano. En esta sección se presentan artículos sobre el concepto de proyecto, entendido como elemento que define y orienta las condiciones proyectuales que devienen en los hechos arquitectónicos o urbanos, y la forma como estos se convierten en un proceso de investigación y nuevo de conocimiento. También se presentan proyectos que sean resultados de investigación, los cuales se validan por medio de la ejecución y transformación en obra construida del proceso investigativo. También se contempla la publicación de investigaciones relacionadas con la pedagogía y didáctica de la arquitectura, el urbanismo y el diseño.

Tecnología, medioambiente y sostenibilidad. En esta sección se presentan artículos acerca de sistemas estructurales, materiales y procesos constructivos, medioambiente y gestión, relacionados con los entornos social-cultural, ecológico y económico.

Desde la Facultad. En esta sección se publican artículos generados en la Facultad de Diseño, relacionados con las actividades de docencia, extensión, formación en investigación o internacionalización, las cuales son reflejo de la dinámica y de las actividades realizadas por docentes, estudiantes y egresados; esta sección no puede superar el 20% del contenido.

Textos. En esta sección se publican reseñas, traducciones y memorias de eventos relacionados con las publicaciones en *Arquitectura y Urbanismo*.

A Portada: Fachada principal del Centre Pompidou en su aniversario n° 40 (Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou de París-Francia)
Fotografía: Andrés Ávila Gómez (Mayo de 2017)



A Frecuencia de publicación

Desde 1999 y hasta el 2015, la *Revista de Arquitectura* publicó un volumen al año, a partir del 2016 se publicarán dos números por año en periodo anticipado, enero-junio y julio-diciembre, pero también maneja la publicación anticipada en línea de los artículos aceptados (versión Post-print del autor).

La *Revista de Arquitectura* se divulga mediante versiones digitales (PDF, HTML, EPUB, XML) e impresas con un tiraje de 1.000 ejemplares, los tiempos de

producción de estas versiones dependerán de los cronogramas establecidos por la editorial.

Los tiempos de recepción-revisión-aceptación pueden tardar entre seis y doce meses dependiendo del flujo editorial de cada sección y del proceso de revisión y edición adelantado.

Con el usuario y contraseña asignados, los autores pueden ingresar a la plataforma de gestión editorial y verificar el estado de revisión, edición o publicación del artículo.

A Canje

La *Revista de Arquitectura* está interesada en establecer canje con publicaciones académicas, profesionales o científicas del área de *Arquitectura y Urbanismo*, como medio de reconocimiento y discusión de la producción científica en el campo de acción de la publicación.

Mecanismo

Para establecer canje por favor descargar, diligenciar y enviar el formato: RevArq FP20 Canjes

Universidad Católica de Colombia (2017, julio-diciembre).
Revista de Arquitectura, 19(2),
1-108. Doi: 10.14718

ISSN: 1657-0308
E-ISSN: 2357-626X

Especificaciones:
Formato: 34 x 24 cm
Papel: Mate 115 g
Tintas: Negro y policromía

A Contacto

Dirección postal:
Avenida Caracas No. 46-72.
Universidad Católica de Colombia
Bogotá D.C.(Colombia)
Código postal: 111311

Facultad de Diseño
Centro de Investigaciones (CIFAR).
Sede El Claustro. Bloque "L", 4 piso
Diag. 46ª No. 15b-10
Editor, Arq. César Eligio-Triana

Teléfonos:
+57 (1) 327 73 00 – 327 73 33
Ext. 3109; 3112 o 5146
Fax: +57 (1) 285 88 95

Correo electrónico:
revistadearquitectura@ucatolica.edu.co
cifar@ucatolica.edu.co

Página WEB:
www.ucatolica.edu.co
vínculo Revistas científicas
<http://publicaciones.ucatolica.edu.co/revistas-cientificas>
http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatonica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq





UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

Universidad Católica de Colombia

Presidente
Édgar Gómez Betancourt
Vicepresidente - Rector
Francisco José Gómez Ortiz
Vicerrector Jurídico
Edwin de Jesús Horta Vásquez
Vicerrector Administrativo
Édgar Gómez Ortiz
Decano Académico
Elvers Medellín Lozano
Directora de Investigaciones
Elisa Urbina Sánchez
Directora Editorial
Stella Valbuena García

Facultad de Diseño

Decano
Werner Gómez Benítez
Director de docencia
Jorge Gutiérrez Martínez
Directora de extensión
Adriana Pedraza Pacheco
Director de investigación
Hernando Verdugo Reyes
Director de gestión de calidad
Augusto Forero La Rotta

Comité asesor externo
Facultad de Diseño
Edgar Camacho Camacho
Lorenzo Castro
Giovanni Ferroni Del Valle
Alberto Miani Uribe
Martha Luz Salcedo Barrera
Samuel Ricardo Vélez

Facultad de Diseño
Centro de Investigaciones - CIFAR

REVISTA DE ARQUITECTURA

Arquitectura

Revista de acceso abierto,
arbitrada e indexada

Publindex: Categoría B. Índice Bibliográfico Nacional IBN.
Esci: Emerging Source Citation Index.
Doaj: Directory of Open Access Journ.
Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.
Redib: Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico.
Ebsco: EBSCOhost Research Databases.
Clase: Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y humanidades.
Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Directorio y catálogo).
Dialnet: Fundación Dialnet - Biblioteca de la Universidad de La Rioja.
LatinRev: Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades.
Proquest: ProQuest Research Library.
Miar: Matrix for the Analysis of Journals.
Sapiens Research: Ranking de las mejores revistas colombianas según visibilidad internacional.
Actualidad Iberoamericana: (Índice de Revistas) Centro de Información Tecnológica (CIT).
Google Scholar
Arla: Asociación de Revistas latinoamericanas de Arquitectura.



Editorial
Av. Caracas N° 46-72, piso 5
Teléfono: 3277300 Ext. 5145
editorial@ucatolica.edu.co
www.ucatolica.edu.co
<http://publicaciones.ucatolica.edu.co/>

Impresión:

JAVEGRAF
Calle 46A N°82-54 Int. 2
Bogotá, D. C., Colombia
<http://www.javegraf.com.co/index.php>
Diciembre de 2017

Revista de Arquitectura

Director
Werner Gómez Benítez
Editor
César Eligio-Triana
Editores de sección
A Myriam Stella Díaz Osorio
A Carolina Rodríguez Ahumada
A Anna Maria Cereghino Fedrigo
Consejo editorial
Werner Gómez Benítez
Jorge Gutiérrez Martínez
César Eligio-Triana
Hernando Verdugo Reyes

Equipo editorial

Coordinadora editorial
María Paula Godoy Casasbuenas
mpgodoy@ucatolica.edu.co
Diseño y montaje
Juanita Isaza
juanaisaza@gmail.com
Traductoras
Inglés
Erika Tanacs
etanacs25@gmail.com
Portugués
Roanita Dalpiaz
roanidad@gmail.com
Correctora de estilo
María José Díaz Granados M.
mariajose_dgm@yahoo.com.co
Página Web
Centro de investigaciones (CIFAR)
Distribución y canjes
Claudia Álvarez Duquino
calvarez@ucatolica.edu.co

Comité editorial y científico

Cultura y espacio urbano

A Carlos Mario Yory, PhD
Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia
Sonia Berjman, PhD
ICOMOS-IFLA, Buenos Aires, Argentina
Juan Carlos Pérgolis, MSc
Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia
Beatriz García Moreno, PhD
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Proyecto arquitectónico y urbano

A Jean-Philippe Garric, PhD, HDR
Université Paris I Panthéon-Sorbonne. Paris, Francia
Debora Domingo Calabuig, PhD
Universidad Politécnica de Valencia, España
Hugo Mondragón López, PhD
Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile
Juan Pablo Duque Cañas, PhD
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia
Jorge Grané del Castillo, Msc
Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Tecnología, medioambiente y sostenibilidad

A Mariano Vázquez Espí, PhD.
Universidad Politécnica de Madrid, España.
Luis Carlos Herrera Sosa, PhD
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México
Claudio Varini, PhD
Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia
Luis Gabriel Gómez Azpeitia, PhD
Universidad de Colima. Colima, México



CONTENIDO

Cultura y espacio urbano
Culture and urban space
Cultura e espaço urbano
6-27



Proyecto arquitectónico y urbano
Architectural and urban project
Projeto arquitetônico e urbano
28-53



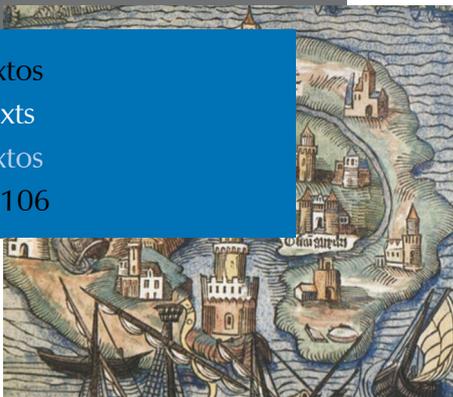
Tecnología, medioambiente
y sostenibilidad
Technology, environment and sustainability
Tecnologia, meio ambiente e sustentabilidade
54-77



Desde la Facultad
From the Faculty
Da faculdade
78-93



Textos
Texts
Textos
94-106



Editorial

Volver a la tradición mediante la innovación

Anna Maria Cereghino-Fedrigo

Pág. 3

Prácticas sociales frente al patrimonio cultural en Ambalema, Tolima

Juan Carlos Espinosa-Pasaje

Beatriz Helena Alba-Sanabria

Pág. 6

La noción de paisaje social

Un posible recurso para la valoración patrimonial

Alonso Gutiérrez-Aristizábal

Pág. 16

Cuadros de una exposición:

promenade architectural por la obra de Eduardo de Almeida

Fernando Guillermo Vázquez-Ramos

Pág. 28

Evaluación posocupacional del grado de satisfacción de los trabajadores

Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para Zonas no Interconectadas (IPSE)

Mónica Dávila-Valencia

Andrés Felipe Ortiz-Silva

Karen Liliana Sánchez-Rincón

Pág. 44

Comunidades resilientes:

tres direcciones integradas

Sandra Acosta-Guacaneme

Sandra Carolina Bautista-Bautista

Pág. 54

Innovación, *design* y sostenibilidad social:

nuevas tendencias para el desarrollo local en la contemporaneidad

Pedro Arturo Martínez-Osorio

Marcia Barana

Rodrigo Rocha-Carneiro

Luis Carlos Paschoarelli

Pág. 68

Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural

Fabián Adolfo Aguilera-Martínez

Marielena Medina-Ruiz

Colaboradores:

María Camila Castellanos-Escobar

Kelly Johanna Perilla-Agudelo

Pág. 78

Vectores de una cartografía teórica:

una brújula de navegación para un océano de tesis doctorales en arquitectura

Jean-Pierre Chupin

Traductores:

Andrés Ávila-Gómez

Diana Carolina Ruiz

Pág. 94

Innovación, *design* y sostenibilidad social: nuevas tendencias para el desarrollo local en la contemporaneidad

Pedro Arturo Martínez-Osorio
Marcia Barana
Rodrigo Rocha-Carneiro
Luis Carlos Paschoarelli
Universidade Estadual Paulista, Bauru (Brasil)

Pedro Arturo Martínez-Osorio
Arquitecto, Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia).
Magíster en Educación, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla (Colombia).
Doctorando en *Design*, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru (Brasil).
Docente de tiempo completo, Corporación Universitaria del Caribe, Sincelejo (Colombia).
Investigador Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru (Brasil).
<http://orcid.org/0000-0002-9024-0918>
pedro.martinez@cecar.edu.co

Marcia Barana
Diseñadora Industrial, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo (Brasil).
Especialista en Moda e Criação, Faculdade Santa Marcelina, São Paulo (Brasil).
Maestranda en *Design*, Universidade Estadual Paulista, Bauru (Brasil).
Docente, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS) (Brasil).
Investigador, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru (Brasil).
<http://orcid.org/0000-0001-6307-7898>
m_barana@hotmail.com

Rodrigo Rocha-Carneiro
Diseñador Industrial, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru (Brasil).
MBA en *Marketing*, Fundação Getúlio Vargas (FGV), Bauru (Brasil).
Maestrando en *Design*, Universidade Estadual Paulista, Bauru (Brasil).
Investigador, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru (Brasil).
<https://orcid.org/0000-0002-8342-6706>
contato.rodrigorochadesign@gmail.com

Luis Carlos Paschoarelli
Diseñador industrial, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru (Brasil).
Máster en *Design*, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru (Brasil).
Doctorado Engenharia de Produção UFS, São Carlos (Brasil).
Posdoctorado en Ergonomía, Universidad de Lisboa, Lisboa (Portugal).
Profesor titular, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru (Brasil).
Investigador, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru (Brasil).
<http://orcid.org/0000-0002-4685-0508>
paschoarelli@faac.unesp.br

Martínez-Osorio, P., Barana, M., Rocha-Carneiro, R. y Paschoarelli, L. (2017). Innovación, *design* y sostenibilidad social: nuevas tendencias para el desarrollo local en la ciudad contemporánea. *Revista de Arquitectura*, 19(2), 68-77. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2017.19.2.1406>



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2017.19.2.1406>

Resumen

Se toman como punto de partida las “contracorrientes” que visionaba Gui Bonsiepe en 1978, sobre la práctica del *design*. Se revisa el perfeccionamiento de esas ideas a partir de la evolución del concepto de sostenibilidad, su enfoque social y su relación con la innovación y el *design*. En correspondencia con los planteamientos de Bonsiepe, se identifican cambios en el papel del *design* para atender nuevas necesidades sociales; como ejemplos se presentan intervenciones de *design* participativo e innovación social, que generan alternativas de desarrollo local en la ciudad contemporánea. Nuevas realidades hacen más importantes las capacidades de construcción de productos intangibles. La acción política del *design* es cada vez más urgente; los *designers* están llamados a cumplir un papel protagónico en la construcción crítica de la nueva ciudadanía. Un nuevo campo de acción, el *design* social.

Palabras clave: *design*, *design* participativo, innovación social, sostenibilidad.

Innovation, design, and social sustainability: New trends for local development in the contemporary world

Abstract

This paper takes as its point of departure the “counter-currents” envisioned by Gui Bonsiepe in 1978 regarding the practice of design. The development of these ideas is reviewed based on the evolution of the concept of sustainability, as well as its social approach and relationship with innovation and design. In line with Bonsiepe’s ideas, the paper identifies changes in the role of design in order to meet new social needs; as examples, it presents interventions based on participatory design and social innovation, which generate alternatives for local development in the contemporary city. Due to new realities, the ability to construct intangible products is ever more important. The political action of design is more and more urgent; designers are called to play a leading role in the critical construction of new citizenship identities. A new field of action: social design.

Keywords: Design, participatory design, social innovation, sustainability.

Inovação, design e sustentabilidade social: novas tendências para o desenvolvimento local na contemporaneidade

Resumo

Toma-se como ponto de partida as “contracorrentes” que Gui Bonsiepe visionava em 1978 sobre a prática do *design*. Revisa-se o aperfeiçoamento dessas ideias a partir da evolução do conceito de sustentabilidade, seu enfoque social e sua relação com a inovação e o *design*. Em correspondência com as proposições de Bonsiepe, identificam-se mudanças no papel do *design* para atender a novas necessidades sociais; como exemplos, apresentam-se intervenções de *design* participativo e inovação social, que geram alternativas de desenvolvimento local na cidade contemporânea. Novas realidades tornam mais importantes as capacidades de construção de produtos intangíveis. A ação política do *design* é cada vez mais urgente; os *designers* são convocados a cumprir um papel protagonista na construção crítica da nova cidadania. Um novo campo de ação, o *design* social.

Palavras-chave: design, design participativo, inovação social, sustentabilidade.

Recibido: mayo 15 / 2017

Evaluated: agosto 17 / 2017

Aprobado: septiembre 4 / 2017

Introducción

El presente artículo surge de la revisión del libro *Teoría y práctica del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*¹, publicado en 1978 por Gui Bonsiepe, un libro de gran importancia en la teoría del *design*² en América Latina, en el cual se hace una aproximación a la comprensión del papel del *design* en la construcción de un nuevo modelo de sociedad. Se revisa específicamente lo expresado en el segundo capítulo denominado “La proyectación entre la crisis del ambiente y el ambiente de la crisis”, con el fin de examinar la evolución y validez al día de hoy de lo que él visionaba en su momento como vanguardias o “contracorrientes” que surgían como respuesta a la crisis ambiental, y en contra de la alienación en la sociedad industrial (Bonsiepe, 1978, p. 51).

1 -Se toma como punto de partida el libro de Gui Bonsiepe (1978) debido a su importancia como texto fundamental para la comprensión del papel del *design* en América Latina como disciplina de proyecto, al cumplirse casi 40 años de su primera edición. En esta obra Bonsiepe establece una relación fuerte entre *design* y la acción política, propone conceptos de gran importancia que recorren su obra posterior como la relación centro – periferia, y las posibilidades del *design* en América Latina para establecer caminos alternativos para superar la dependencia tecnológica.

2 Se utiliza en este artículo el término *design*, sobre otros términos como diseño industrial, debido a que *design* es un término de mayor aceptación a nivel internacional, que hace referencia a la disciplina orientada a la solución de problemas a partir del desarrollo de proyectos para la producción industrial de objetos, bienes y servicios, que incluye de una forma amplia diferentes especializaciones como *design* de producto, visual, de moda, de interiores, *design* de comunicación, web *design*, entre otros. Se hace referencia en consecuencia, al *designer* como el profesional que actúa en el área del *design* en la solución de problemas a través del uso de proyectos para el desarrollo de productos.

Inicialmente, a partir de las propuestas de Bonsiepe (1978), es posible indicar que al día de hoy es casi imposible hablar de lo contemporáneo sin hacer referencia a un contexto en crisis, con innumerables cambios y transformaciones. La contemporaneidad es inconstante, mutable, lo cual se constituye en un desafío y un estímulo para el análisis y la creación de diferentes lecturas desde el *design* (Moura, 2014, p. 22).

De los temas más urgentes mencionados por Bonsiepe (1978) cuando se refiere a la "crisis del ambiente" se encuentra la emisión de CO₂, que en la actualidad continúa como uno de los grandes problemas; su contribución para el efecto invernadero sobrepasa el 50%. Manzini y Vezzoli (2002) afirman que de todo el CO₂ producido, "80% provienen de procesos de transformación energética (en particular petróleo e carbón), 17% a través de producciones industriales e los restantes 3% a través de los desmatamientos forestales" (p. 328).

En ese sentido, hay que anotar que el procesamiento de la madera está presente en diferentes cadenas productivas, y si se considera que parte de la deforestación es proveniente de incendios y quemaduras, los números en relación con la emisión de CO₂ son aún más alarmantes. Estudios de la World Wildlife Fund (WWF) Brasil (2016) relatan que entre los años setenta y 2000 hubo una pérdida de diversidad de cerca del 35% en todo el planeta, comparable apenas con eventos de extinción masiva causados por desastres naturales y jamás por el ser humano, como hoy en día.

Estos son solo algunos de los muchos datos que se están discutiendo sobre los impactos causados por el sistema de producción vigente, y que manifiestan la magnitud de la crisis existente, en la cual los patrones adoptados llevan a reconocer la inviabilidad de la explotación indiscriminada de recursos naturales (Guimarães, 2009, p. 19); 80% de ese aumento en la explotación se dio entre 1950 y 1997, cuando la degradación del medio ambiente aumentó en gran escala y la cobertura total de bosques tropicales se redujo en un 25% (Fuad-Luke, 2010, p. 38).

En relación con lo que Bonsiepe llamaba "ambiente de crisis", algunas de las transformaciones que se observan con mayor fuerza en el contexto contemporáneo están relacionadas, en primera instancia, con las formas de interacción de los diferentes actores sociales en el llamado mundo globalizado; y, en segunda instancia, con la relación de esos mismos grupos sociales e individuos con el entorno que los rodea a través de la evolución del concepto de sostenibilidad.

En la actualidad es posible hablar de las diferentes miradas sobre del concepto de globalización que coexisten, el cual se puede entender

como fenómeno desde diversas categorías: una neutral, una positiva y una negativa (Matei, 2014, p. 542). Algunos pensadores con una visión crítica de la misma consideran que esta conlleva un estado de occidentalización del mundo, lo que ha generado movimientos de resistencia que promueven estrategias de desarrollo y valorización desde lo local, como una reacción y reajuste al sistema, en un contexto de enormes desigualdades en la distribución de beneficios recibidos por el trabajo desarrollado (Ibarra, 2014, p. 3).

El concepto de sostenibilidad también ha evolucionado desde sus inicios en la década de los sesenta, acompañando las crisis y los cambios suscitados por la realidad contemporánea. Sin duda, uno de sus aspectos más visibles es la dimensión ambiental; en diversos campos, incluido el *design*, han surgido frentes que cuestionan la forma actual de utilización de los recursos y de la concepción de productos. Entre ellas está el *ecodesign*, que busca prever el resultado deseado en todos sus aspectos, considerando la renovación de los procesos productivos, así como de los hábitos comportamentales, a fin de alcanzar una mayor sostenibilidad ambiental (Barbero y Cozzo, 2009, p. 23).

Una de las mayores referencias sobre sostenibilidad en la actualidad está asociada al ciclo de vida del producto y al sistema a través del cual este es producido. McDonough y Braungart (2013) hablan de la importancia de proyectar productos considerando todo su ciclo de vida, *cradle to cradle* (de cuna a cuna), desde materia prima, quienes recolectan los materiales, su producción, los embalajes, todo lo relacionado en el proceso productivo, su tiempo de vida y su descarte o reaprovechamiento. Para ellos el producto es considerado un alimento para la tierra (p. 127).

McDonough y Braungart (2013) abordan también la importancia de generar iniciativas locales en la búsqueda de la sostenibilidad; sugieren que, a través del fomento a emprendimientos locales, se da valor, y se puede construir una red de iniciativas más sostenibles con relación a la producción y el consumo de pequeñas comunidades (p. 127).

Se identifica en el escenario actual la visión de una sostenibilidad social (McKenzie, 2004) como concepto que intenta alcanzar una mejor calidad de vida para las comunidades, e incluye las siguientes características como indicadores de condición e implementación:

Equity of access to key services (including health, education, transport, housing and recreation); equity between generations, meaning that future generations will not be disadvantaged by the activities of the current generation; a system of cultural relations in which the positive aspects of disparate cultures are valued and protected, and

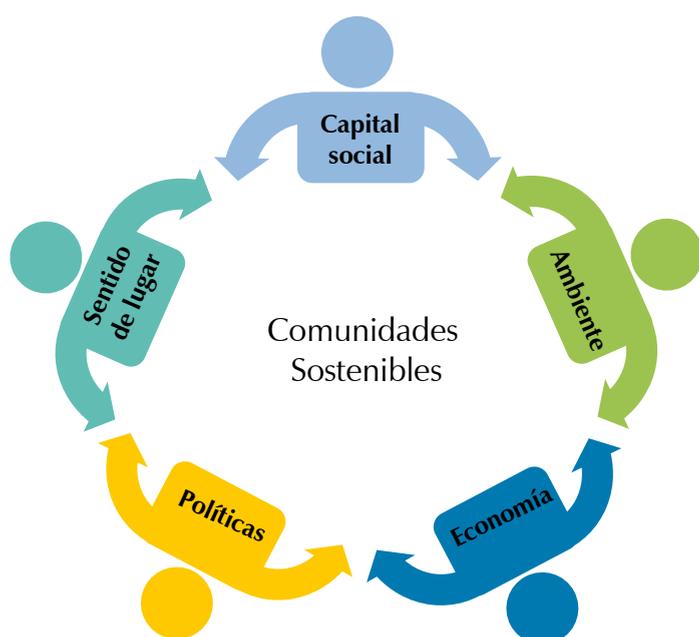


Figura 1. Aspectos clave de las comunidades enfocadas en la sostenibilidad social
Fuente: elaboración propia con base en El-Husseiny y Kesseiba (2012).

in which cultural integration is supported and promoted when it is desired by individuals and groups; the widespread political participation of citizens not only in electoral procedures but also in other areas of political activity, particularly at a local level; a system for transmitting awareness of social sustainability from one generation to the next; a sense of community responsibility for maintaining that system of transmission; mechanisms for a community to collectively identify its strengths and needs. Mechanisms for a community to fulfil its own needs where possible through community action; mechanisms for political advocacy to meet needs that cannot be met by community action (pp. 12, 13)³.

El-Husseiny y Kesseiba (2012) describen los aspectos claves que direccionan las comunidades enfocadas en la sostenibilidad social: capital social (incluye participación, intereses y experiencias compartidas, cohesión social); ambiente (incluye calidad ambiental, salud, seguridad y protección de los humanos y del ambiente); economía (incluye seguridad y crecimiento económico, satisfacción de necesidades localmente y creación de economías locales vibrantes); políticas (incluye empoderamiento y gobernanza, participación democrática en la toma de decisiones); construcción de lugar (*place-making*) (sentido de lugar, buen diseño del espacio público y mejora del lugar del espacio) (p. 749).

La innovación como concepto ha evolucionado también de forma similar en sintonía con los cambios suscitados por la sostenibilidad social,

³ "Equidad y acceso a servicios clave (salud, educación, transporte, vivienda y recreación); equidad entre generaciones, pensando en que las próximas generaciones no se encuentren en desventaja por las acciones de la presente generación; sistema de relaciones culturales en el que se valoran y protegen los aspectos positivos de la diversidad cultural y que promueve la integración; la activa participación política de los ciudadanos, sobre todo a nivel local; un sistema de transmisión de la conciencia de la sostenibilidad de una generación a otra; un sentido de responsabilidad comunitaria por mantener el sistema de transmisión de conciencia sostenible; mecanismos para identificar fortalezas y necesidades de las comunidades, mecanismos para que las comunidades puedan satisfacer sus propias necesidades cuando sea posible a través de la acción comunitaria; mecanismos de defensa política para satisfacer necesidades que no pueden ser satisfechas por la acción comunitaria" (traducción de los autores).

inicialmente relacionada con nuevas ideas que logran transformaciones en el mercado generando mayor productividad, y transita ahora hacia la construcción de un nuevo concepto, la "innovación social", referida a "nuevas ideas que trabajan para cumplir con objetivos sociales" (Mulgan *et al.*, 2007, p. 9).

Phills *et al.* (2008) definen la innovación social como: "A novel solution to a social problem that is more effective, efficient, sustainable, or just than existing solutions and for which the value created accrues primarily to society as a whole rather than private individuals" (p. 36)⁴.

En la definición de Phills *et al.* (2008) es posible identificar aspectos clave de la forma en la que la nueva idea de sostenibilidad enfocada en lo social hace presencia en la innovación, con el objetivo de lograr soluciones alternativas a las problemáticas de la sociedad contemporánea.

El *design* no ha sido ajeno a los cambios y nuevas realidades que exige el mundo contemporáneo. Cada vez más se habla de la necesidad de redireccionar la práctica del *design* para entender lo local, generando interrogantes sobre ¿cómo los *designers* se pueden convertir en agentes de la sostenibilidad?, *designers* como conectores, facilitadores, visionarios y catalizadores del cambio (Manzini, 2009, p. 11).

En ese sentido, Monteiro y Vagner (2008) enfatizan en la importancia del desarrollo de iniciativas locales para generar un cambio sistémico, relacionan en el proceso al *design* y la innovación social, afirman que "É necessário o envolvimento mais ativo de atores relacionados com o ambiente social e sua subjetividade, além de permitir uma incorporação mais consciente de pontos de vista diversos no *design* de novos produtos, sistemas e serviços"⁵ (p. 4), sugieren de esta forma la participación activa de los *designers* en ese proceso de transformación.

En Brasil es posible citar algunos casos exitosos de esa participación activa de los *designers* con acciones positivas en pro de un cambio de la realidad social. Domingos Tótor es uno de esos ejemplos, sin duda un articulador por encima de todo, quien descubrió en el cartón utilizado en embalajes la materia prima principal de

⁴ "Una solución novedosa a un problema social que sea más eficaz, eficiente, sostenible o justa que las soluciones existentes y para la cual el valor creado se destina principalmente a la sociedad en su conjunto más que a los particulares" (raducción de los autores).

⁵ "Es necesario una relación más activa de los actores involucrados con el ambiente social y su subjetividad, además de permitir una incorporación más consciente de puntos de vista diversos en el diseño de nuevos productos, sistemas y servicios" (traducción de los autores).

sus creaciones. El embalaje nace para convertirse en basura, pero Tótora encontró la posibilidad de desarrollar objetos de decoración y mobiliario reconocidos como *design* y arte. En un proceso patentado, pero inspirado en las técnicas de papel maché, los cartones obtenidos de forma gratuita o a costos muy bajos son separados en pequeñas partes y trabajados para transformarse en pulpa. Esta se convierte en el material que se aplica en moldes para producción seriada de objetos, todo el proceso es artesanal y realizado por habitantes de la ciudad.

En cuanto a los aspectos de la sostenibilidad, Tótora consigue contemplar cada una de las esferas, al respecto Pinho (2013) explica que:

Do ponto de vista ambiental, ele usa a matéria reciclada, obtida em sua própria cidade nas localidades vizinhas – sem gastos ou com gastos ínfimos de deslocamento e, portanto com custo energético baixo ou nulo. O processo empregado é limpo, com aproveitamento de 100% do material, sem qualquer sobra. Feito para durar bastante tempo, o produto não é descartável. A longevidade é assegurada tanto pela qualidade técnica quanto estética da produção (p. 12)⁶.

Pinho (2013) señala también que desde un punto de vista económico, en el trabajo de Tótora no solo es importante la generación de empleo para los trabajadores de su empresa, sino un aumento significativo en la economía de la ciudad, que hasta entonces era conocida por el monocultivo agrícola. “En la década de 1990, una crisis en la producción de papa, hasta ahora la principal fuente de ingresos municipales, provocó graves dificultades económicas” (Pinho, 2013, p. 12). Fue precisamente en este momento que Tótora movilizó un grupo de amas de casa para utilizar sus habilidades artesanales. Este proyecto, conocido como “Gente de fibra”, es un grupo que ahora se formaliza y actúa de forma independiente con el apoyo del diseñador. El cambio de estatus en la sociedad, que viene del trabajo manual, la generación de ingresos y el empoderamiento, propició el cambio social que requería la ciudad, que en los últimos años también se ha hecho conocida por su producción artesanal, hasta entonces estéril.

Como Tótora, son muchos los casos que demuestran el interés creciente entre los *designers* por participar en procesos de transformación de su contexto regional o local. Se presentan en este artículo algunos ejemplos en diferentes lugares de cómo el *design* genera intervenciones colaborativas, las cuales constituyen una alterna-

tiva a la práctica convencional del *design*, y un escenario potencial por explorar, para contribuir en el desarrollo de la ciudad contemporánea.

Metodología

La metodología desarrollada para este trabajo parte de la lectura del libro *Teoría y práctica del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*, de Gui Bonsiepe (1978), para después realizar una revisión bibliográfica de los temas abordados en la lectura. *Design, sustainability* y *environment* fueron utilizados como palabras clave para realizar una búsqueda en las bases de datos ScienceDirect, Scopus, Proquest, JSTOR - Art y Sciences II, EBSCOhost, en un espacio temporal definido entre los años 2000 a 2016, para determinar el estado de desarrollo de esas temáticas en el contexto contemporáneo.

Los filtros utilizados en la búsqueda documental fueron: *journals, books, Open Access articles*. Los criterios de selección de los documentos encontrados fueron: 1) *design* - enfoque participativo, 2) *design* - intervenciones urbanas de bajo impacto, 3) *design* - innovación con enfoque social. Se adoptaron esos criterios debido a que se relacionan con aquellas “contracorrientes” en el *design* de las que habla Bonsiepe en su libro (1978, p. 51), con el objetivo de revisar cómo ha evolucionado en los últimos años el interés en el área sobre esas inquietudes, que señalaba Bonsiepe en ese momento como vanguardias producto de la crisis ambiental y en contra de la alienación en la sociedad industrialmente avanzada (p. 51).

Luego de haber compilado la información pertinente, esta se clasificó según su concepto sobre *design-designer*, referentes teóricos y formas de implementación, lo cual permitió aproximarse a la comprensión del estado de desarrollo de esas temáticas en el contexto contemporáneo.

Resultados

Innovación, *design* y sostenibilidad social. Nuevas tendencias para el desarrollo local en la ciudad contemporánea

Uno de los más importantes aportes en la reciente evolución del concepto de innovación en el mundo contemporáneo es la construcción del concepto de innovación social, una noción compleja y con diversidad de interpretaciones desde diferentes miradas y contextos, que promete convertirse en una de las estrategias más eficientes en el siglo XXI para generar transformaciones de fondo en busca de lograr cambios sociales; objetivos que comparte con la sostenibilidad social a fin de lograr una sociedad más justa y equitativa, desde una nueva conciencia de ciudadanía.

6 “Desde un punto de vista ambiental, él utiliza materiales reciclados, obtenidos en su propia ciudad o en los pueblos vecinos, sin gastos o con gastos ínfimos de desplazamiento y, por tanto, bajo o nulo costo energético. El proceso utilizado es limpio, con el uso de 100% del material sin ningún sobrante. Hecho para durar mucho tiempo, el producto no es desechable. La longevidad está garantizada por la calidad técnica y estética de la producción” (traducción de los autores).

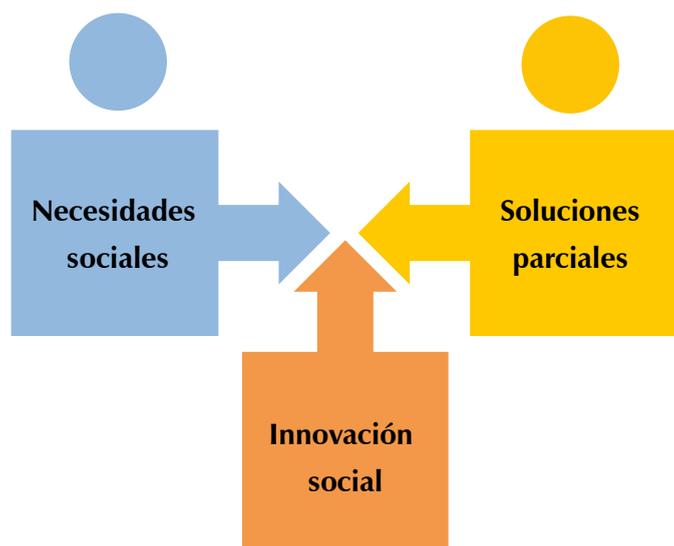


Figura 2. Espacio para la intervención de la innovación social

Fuente: elaboración propia con base en Harazin y Kósi (2013).

La innovación social es considerada por algunos autores como el real desafío del siglo XXI, ya que más allá de los problemas ambientales, las organizaciones también enfrentan nuevos desafíos de largo plazo que afectan su competitividad (Harazin y Kósi, 2013, p. 27).

Social innovations are new ideas, institutions, or ways of working that meet social needs more effectively than existing approaches. In our days across the world, millions of people are creating better ways to answer the most challenging social problems, for example climate change, chronic disease, social exclusion, and material poverty (Harazin y Kósi, 2013, p. 28)⁷.

La innovación social puede estar presente en muchos ámbitos, ya que en la compleja realidad de las problemáticas contemporáneas existen muchas necesidades aún por resolver; es precisamente ahí, en ese lugar entre lo que es y lo que debería ser, entre las carencias y las grandes oportunidades, que son requeridas nuevas soluciones (Mulgan *et al.*, 2007 p. 9); Harazin y Kósi (2013), describen esas deficiencias como espacios entre las necesidades de las personas y lo que se les ofrece “gaps between what people need and what they are offered. The answers for these gaps, deficits become social innovations, which are solutions for the interest of society” (p. 29)⁸.

Algunos de los diversos campos en los que progresivamente ha encontrado interés la innovación social son: emprendimiento social, *design*, tecnologías, políticas públicas, ciudades y desarrollo urbano, movimientos sociales y desarrollo comunitario (Mulgan *et al.*, 2007 p. 6); entre

⁷ “Innovación social son aquellas nuevas ideas, instituciones o formas de trabajo que satisfacen las necesidades sociales de manera más efectiva que los enfoques existentes. En nuestros días en todo el mundo, millones de personas están creando mejores formas de responder a los problemas sociales más difíciles, como el cambio climático, las enfermedades crónicas, la exclusión social y la pobreza material” (traducción de los autores).

⁸ “Espacios entre lo que la gente necesita y lo que se les ofrece. Las respuestas a estos espacios de carencias se convierten en innovaciones sociales, que son soluciones para el interés de la sociedad” (traducción de los autores).

estos diferentes campos de trabajo interesa aquí cómo la disciplina del *design* ha incorporado esas preocupaciones, y de qué manera se generan transformaciones desde una nueva práctica del *design* en la ciudad contemporánea.

Así como el concepto de sostenibilidad ha evolucionado a lo largo de los años, también han evolucionado las prácticas desde el *design* y las formas en que los *designers* se adaptan e interpretan las exigencias de un mundo cada vez más complejo. En los últimos años es posible identificar una tendencia relacionada con lo que advertían algunos visionarios del *design* ya desde los años setenta, lo que fue conocido con el término *participatory design*; movimientos que inicialmente aparecen como una alternativa a contracorriente del orden establecido, pero que lentamente al día de hoy ganan interés entre los nuevos *designers* quienes hacen presencia en la ciudad con una nueva práctica del *design* que promete transformaciones radicales.

Sanders y Stappers (2008) hablan de la evolución de casi 40 años de las ideas iniciales sobre una concepción del *design* participativo al involucrar inicialmente a investigadores, diseñadores y trabajadores en el desarrollo de nuevos sistemas para el lugar de trabajo, hasta convertirse al día de hoy en una serie de conceptos aún sujetos de definición, relacionados con el desarrollo de procesos en la práctica del *design*, con una visión más amplia que cambia los papeles de lo que se conoce como la función que deben desempeñar el *designer*, el investigador y el usuario (Sanders y Stappers, 2008, p. 7).

Algunas de las prácticas recientes del *design* en sintonía con las nuevas interpretaciones de la sostenibilidad y la innovación social son las que se relacionan con prácticas participativas en los procesos de *design*. Cocreación (Sanders y Stappers, 2008), creación de valor local (LVC)⁹ (Tyl *et al.*, 2015), *design* colaborativo (Tung, 2012) son palabras claves en los nuevos procesos de *design* que incluyen algunas variables raramente consideradas anteriormente, como por ejemplo: la fuerza de trabajo local, la utilización de recursos sostenibles que estén disponibles localmente, y la personalización de productos y servicios para atender demandas de clientes locales (Tyl *et al.*, 2015, p. 115).

Estas recientes aproximaciones del *design* al entendimiento de alternativas hacia la sostenibilidad lo han acercado cada vez más a la valoración del artesanado y las potencialidades que este ofrece para la diferenciación de productos sostenibles

⁹ Local Value Creation es el término utilizado en inglés.

en un mercado competitivo y globalizado. Es cada vez más común encontrar el *design* involucrado en estrategias de desarrollo local de comunidades, con un interés por valorar técnicas y conocimientos ancestrales, reinterpretadas desde el *design* con el fin de reactivar procesos de producción e innovar generando productos sostenibles y altamente diferenciados que puedan jalonar procesos de desarrollo desde lo local.

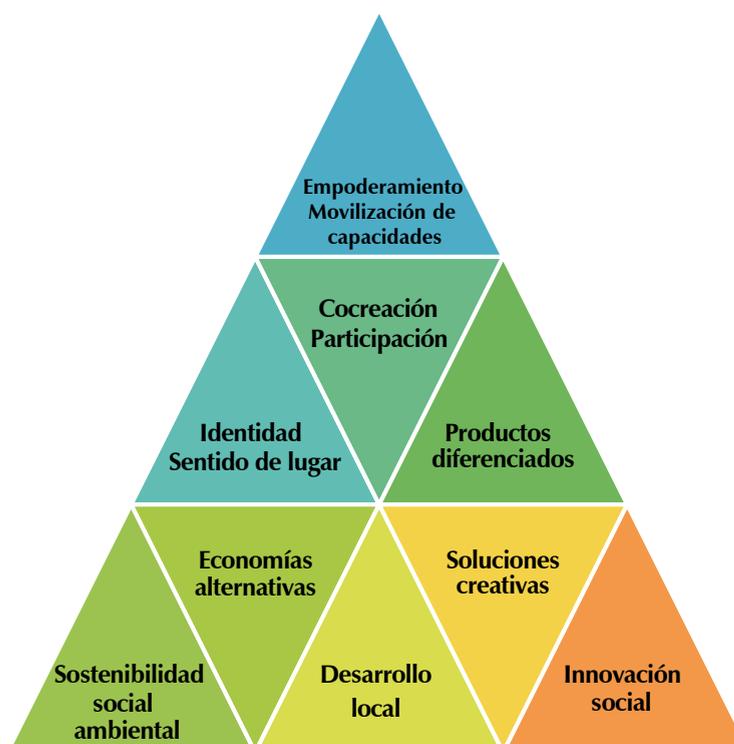
Es posible nombrar entre una gran cantidad de iniciativas los ejercicios desarrollados por Yair *et al.* (2001), Tung (2012), Pacheco *et al.* (2013), Campbell (2014), Alexandre *et al.* (2015), y otras que se presentan en el documento *Designers meet artisans. A practical guide* (Unesco, 2005), como muestra de las posibilidades de desarrollo y empoderamiento de las comunidades, a partir de la relación cada vez más estrecha entre el *design* y su compromiso con el desarrollo local.

Se puede decir que estas nuevas prácticas del *design* adelantan lo que podría considerarse como la construcción de algo más que un concepto, un campo de trabajo, el “*design social*”, que une diferentes clasificaciones y aproximaciones metodológicas, en las que reiterativamente aparecen conceptos como *cocreación*, *design participativo* e *innovación social*, *sostenibilidad social*, los que comparten algunas características, como la motivación hacia el trabajo en pequeña escala y la diversificación de los productos del proceso de diseño (Chen *et al.*, 2016, pp. 2-3).

Es interesante en esta evolución del *design* en la contemporaneidad, su gran capacidad para lograr el empoderamiento y la movilización de capacidades de comunidades que presentaban limitaciones para reconocer alternativas para su transformación. Esa nueva fuerza que ha comprendido el *design*, se ha notado cada vez con más recurrencia en la ciudad contemporánea como escenario propicio para una nueva práctica del *design social* como parte activa de estrategias que movilizan recursos y energías a fin de ayudar a resolver creativamente problemáticas urgentes de las comunidades.

Se presentan ahora algunos ejemplos que se han desarrollado en el territorio de la ciudad contemporánea, en los cuales el *design*, desde estrategias participativas, se involucra en la solución de problemáticas aprovechando las potencialidades y los recursos de lo local, en sintonía con las nuevas tendencias de la sostenibilidad y la innovación enfocadas en lo social.

Las estrategias del llamado “urbanismo táctico”, también llamado de *guerilla urbanism*, *pop-up urbanism*, *city repair* o *D.I.Y urbanism* (hágalo usted mismo) (Lydon *et al.*, 2012, p.1), que se han



desarrollado en diferentes ciudades en todo el mundo, interviniendo contextos y realidades tan diferentes como los de El Cairo, New York, Tehran, Hangzhou, Paris, São Paulo, Ciudad de México, Bogotá, Lima, entre otras, tienen en común, además de su escala menor y carácter provisional, la intención de hacer frente a las insuficiencias del entorno urbano construido (Elrahman, 2016, p. 233), en las cuales el *design*, en articulación con otras disciplinas, responde de manera efectiva a necesidades de los habitantes.

Otras iniciativas identificadas como “urbanismo participativo” que involucran acciones de “*design participativo*”, conocidas también como “intervenciones espontáneas: acciones de *design* para el bien común” (Napawan y Snyder, 2016, p. 67), tienen precedentes en diferentes iniciativas de artistas ambientalistas que datan de los años setenta y que en la actualidad manifiestan ejemplos contemporáneos como el presentado por Napawan y Snyder, en San José, California, proyecto denominado #FOGWASTE, en el cual trabajan para generar una mayor comprensión de la infraestructura urbana y las responsabilidades ambientales de la comunidad local, específicamente haciendo referencia a los residuos sanitarios de grasas y aceites residenciales (2016, p. 1).

También se pueden referenciar los trabajos presentados por Marttila y Botero (2016), quienes ejemplifican las nuevas prácticas del *design* con enfoque social en dos iniciativas ciudadanas en Helsinki, Finlandia. En estas iniciativas es interesante la recursividad de las estrategias para generar, por una parte, agricultura urbana a pequeña escala, a fin de aprovechar los espacios públicos vacíos para el beneficio de la comunidad (p. 78); y por la otra, la iniciativa llamada *DroneArt Helsinki*, en la que se exploran las posibilidades de apropiación del espacio a través de la producción

Figura 3. Campo de trabajo del *design social*
Fuente: elaboración propia.

de información, imágenes y modelos 3D, para la creación de arte en el espacio público. Las dos iniciativas aprovechan las redes sociales y nuevas tecnologías como instrumento para generar una difusión y control en tiempo real de las estrategias.

Finalmente, a nivel de políticas públicas de innovación también es posible referenciar ejemplos del desarrollo de una nueva tendencia en la ciudad contemporánea, en la cual el *design* en conjunto con otras disciplinas genera estrategias para la sostenibilidad y la innovación enfocadas en aspectos sociales. Selloni y Manzini (2016) ilustran el concepto de “constelación de políticas”, a través del ejemplo de tres ciudades italianas —Bologna, Milán y Apulia—, las cuales han iniciado el proceso de regularización de iniciativas participativas para el desarrollo local. En estas políticas que presentan los autores, el *design* aparece como una disciplina de gran importancia para la concepción e implementación de los programas “Bologna Regulation”, “Milan Smart City” y “Bollenti Spiriti” (Selloni y Manzini, 2016, p. 129).

Selloni y Manzini (2016) proponen una clasificación para la “constelación de políticas”, en la que cada acción es considerada una “acción de *design*” acorde con los objetivos y resultados; en esas acciones los expertos *designers* deben utilizar su creatividad, sensibilidad y habilidades para generar iniciativas de *design* dedicadas a la cocreación de soluciones de ayuda y ambientes favorables (Selloni y Manzini, 2016, pp. 129-130).

Es interesante en esas políticas, específicamente en el caso de la regulación de Bologna (2014), la definición del concepto de “ciudadanos activos”, como todos aquellos sujetos que de manera aislada o en asociación, son activos en el cuidado y la regeneración del *urban commons*, es decir, el cuidado y la preservación de bienes tangibles e intangibles que son reconocidos por ser funcionales al bien común (Bologna, 2014, pp. 6-7). También resulta interesante la promoción por parte de la ciudad de la sostenibilidad y la innovación social, a través de la activación de conexiones entre diversos recursos sociales, entre los cuales el *design* puede ocupar un papel trascendental a través de las “acciones de *design*”, regulando, mapeando, empoderando, visionando y amplificando las reglas, prácticas y políticas públicas (Selloni y Manzini, 2016, p. 130).

Discusión

A partir del panorama identificado, en el cual se relacionan las nuevas ideas y prácticas en sostenibilidad, innovación y *design* con un fuerte

sentido social, es posible traer algunos aspectos para generar una discusión en torno a los conceptos más importantes que propone Bonsiepe en su libro (1978) y las potencialidades de estas ideas para el desarrollo de una nueva práctica del *design* para el desarrollo de la ciudad contemporánea.

Una primera cuestión por discutir sería establecer el papel de los actores relacionados en este tipo de intervenciones, en especial el papel de los *designers* entre otros profesionales. Al respecto, Bonsiepe (1978) los imaginaba como actores que cumplían un papel importante en el proceso de “descolonización”, proyectando productos para la satisfacción de necesidades urgentes de una gran masa marginada (Bonsiepe, 1978, p. 69).

Con relación al cuestionamiento del papel del *designer* en las nuevas tendencias de desarrollo local para la ciudad contemporánea, es interesante iniciar con los planteamientos de Manzini y Vezzoli (2002), cuando hablan del papel de los proyectistas para una nueva calidad social; definen en términos generales las limitaciones de los *designers* en ese nuevo contexto; recuerdan que el proyectista (en este caso los *designers*) no tiene la legitimidad ni los instrumentos para obligar a través de leyes, ni para convencer a través de consideraciones morales; también establecen que los proyectistas solo pueden actuar en relación con los sistemas sociales y económicos existentes, y con las demandas de esos sistemas, y no pueden tener una postura radical debido al riesgo de perder la posibilidad de desempeñar su papel como proyectistas (Manzini y Vezzoli, 2002, p.71).

Los ejemplos del panorama identificado pueden dar una idea de una práctica del *design* en oposición a las limitaciones que planteaban Manzini y Vezzoli en ese momento (2002). En la complejidad contemporánea, teniendo en cuenta las transformaciones y el dinamismo de las múltiples realidades que coexisten, es imposible hablar de limitaciones, mucho menos para una disciplina como el *design*. En la actualidad, en relación con el papel de los *designers* en la construcción de una nueva sociedad, tienen mayor peso posturas más abiertas, como las planteadas recientemente por el mismo Manzini (2014) cuando habla del *design* como *place maker* (hacedor de lugares), *design* como *activism* (activismo); la práctica del *design* desde la motivación de crear sentido, una nueva “ecología de lugar” (Manzini, 2014, pp. 97-98).

En el mismo sentido de los recientes enfoques de Manzini (2014), muchos autores, como Ekomadyo

Soluciones creativas

Economías alternativas

Innovación social

y Yuliar (2015), Felicetti (2016), Hillgren y Seravalli (2016), Huybrechts et al. (2016), Kelkar y Spinelli (2016), Navarasta et al. (2016), Monfared et al. (2015), Patarakin y Shilova (2015), Pollice (2016), Romeiro Filho (2015), Salonia (2016), Sarmah et al. (2015), Selloni y Manzini (2016), Tyl et al. (2015), van Reusel (2016), Vilar y Cartes (2016), entre muchos otros, encuentran un camino posible con las estrategias de intervención en el campo de acción del *design* social, en el cual modelos más participativos y democráticos generen transformaciones y nuevas alternativas de desarrollo sostenible para la ciudad contemporánea desde lo local.

Howaldt et al. (2016) hablan sobre este tipo de tendencias desde la perspectiva de la innovación social, como evidencias de la formación de un nuevo paradigma en los sistemas de innovación y los modos de producción (p. 25), que precisan de la movilización de muchos actores sociales, entre ellos los *designers*, quienes ante estos nuevos desafíos deben ser capaces de diversificar su lenguaje para desarrollar lo que Huybrechts et al. (2016) llaman nuevos tipos de diálogos democráticos: *designer* como catalizador (*catalyst*), *designer* como desencadenante (*trigger*), *designer* como activista frente a la volatilidad de los diálogos, *designer* como emparejador (*match-maker*) en diálogos agonísticos (Huybrechts et al., 2016, pp. 106-107).

En la misma tendencia de pensamiento, Walker (2014) propone a los *designers* alejarse de modelos corporativos tradicionales que desarrollan productos para montajes masivos, instando al trabajo dentro de comunidades locales, co-desarrollar productos para uso local o regional con un enfoque sostenible (Walker, 2014, pp. 24-25). Manzini (2009), por su parte, afirma la necesidad de construir un nuevo conocimiento desde el *design*, para reorientar el cambio social hacia la sostenibilidad, donde el conocimiento tradicional del *design* no es suficiente, son necesarias nuevas formas de producir, de diseñar (Manzini, 2009, pp. 7- 12).

Otro de los temas que genera un interés para su discusión a partir de las propuestas de Bonsiepe (1978) es el tipo de productos en esta nueva práctica del *design*. Al respecto, Bonsiepe resaltaba la importancia de los productos industriales como expresión de la cultura; en América Latina destacaba la necesidad de crear una identidad cultural propia para reducir el grado de “extranjerización” (p. 68).

Manzini (2014) hace énfasis en este aspecto partiendo de la idea del *design* como solución de problemas; plantea que además de esa visión

del *design*, se presenta la posibilidad de entenderlo como un creador de sentido (*sense maker*), creador de lugar (*place maker*) (Manzini, 2014, p. 97).

En el sentido planteado por Manzini (2014), los nuevos *designers* tienen a su disposición un amplio espectro de trabajo y de generación de productos y servicios, ya que en la actualidad coexisten múltiples maneras de abordar y encontrar soluciones a los problemas.

Los productos del *design* para la ciudad contemporánea se han transformado, la creación de redes, el empoderamiento comunitario y la construcción de capital social son ahora productos de gran importancia como resultado del trabajo de los *designers* en este paradigma emergente; una de las posibilidades para ellos en un contexto de participación como el que se expande actualmente, sería la de proveer a los participantes de herramientas para la ideación y la expresión (Huybrechts et al., 2016, p.108), en un contexto en el que los límites disciplinares se desvanecen, el *design* debe aprovechar su potencial creativo más allá de la generación de productos físicos, hacia consolidarse en una disciplina integradora de saberes.

Es imposible hablar de todas estas ideas de renovación del *design*, la innovación, la sostenibilidad con un sentido social, sin nombrar algunos de los pensamientos que visionaron hace muchos años los precursores de todas estas ideas, por ejemplo Papanek (1995) reconocía desde hace muchos años entre el repertorio y las capacidades propias de un *designer* su capacidad para combinar las consideraciones técnicas en el proceso creativo, con las preocupaciones de los factores sociales y humanos; también su capacidad para trabajar con personas de muchas culturas y áreas diferentes (p. 10), el *design* como un arte social por excelencia (p. 195).

Por su parte Bonsiepe (1978) visionaba el *design* como instrumento para la emancipación, “la proyectación como descolonización”, advirtiendo el espacio de trabajo del *designer* en el desarrollo de productos para satisfacer las necesidades en contextos periféricos; también enfatizaba en la necesidad de instrumentos políticos para la acción del *design* en la periferia en busca de la transformación social “descolonización en todas sus manifestaciones —económica, tecnológica, cultural—: esta debiera ser la meta de la actividad proyectual en la periferia. Pero este potencial descolonizador solamente puede desarrollarse por completo dentro del ámbito de fundamentales y radicales transformaciones sociales” (Bonsiepe, 1978, p. 69).

Productos
diferenciado

Conclusiones

A partir de los planteamientos de Bonsiepe (1978), y de la revisión al día de hoy de sus postulados, es posible observar que en la contemporaneidad aquellas vanguardias que vislumbraba han tomado fuerza y son totalmente vigentes. Se han realizado numerosos trabajos como evidencia empírica de que son pertinentes los interrogantes que presentaba hace casi 40 años.

En cuanto a las relaciones que se identificaron entre el *design*, la innovación y la sostenibilidad, específicamente hablando de las nuevas tendencias con un enfoque social, se puede afirmar que cada vez más estas preocupaciones ocupan un espacio importante para direccionar estrategias de intervención que puedan resolver problemáticas urgentes en el contexto de la ciudad contemporánea.

El *design* social como campo de acción para el desarrollo de múltiples intervenciones colaborativas —*design* participativo, *co-design*, creación de valor local (LVC)—, se consolida como un escenario que abre muchas posibilidades y oportunidades para los *designers* en el siglo XXI; estas iniciativas, aplicadas a la solución de problemáticas locales en la ciudad contemporánea, aparecen integradas a otras estrategias y se denominan con múltiples nombres: innovación social, urbanismo táctico, urbanismo participativo, entre otras. Tienen en común su carácter provisorio y su escala menor; si bien estas todavía se pueden considerar como movimientos a contracorriente, se espera de estas iniciativas cambios a largo plazo, especialmente referidos a la construcción de una nueva ciudadanía más participativa y proactiva en la solución de sus propias necesidades.

Los productos del *design* ante estas nuevas perspectivas enfocadas en lo social deben ser reinterpretados, las nuevas necesidades que exige el complejo mundo contemporáneo hacen cada vez más importante las capacidades de construcción de intangibles por parte del *design*; la creación de redes, empoderamiento de comunidades, facilitar herramientas para la creación y expresión, entre otras, deben estar más presentes en el repertorio de los *designers* del siglo XXI para atender a las nuevas realidades del contexto. El *design* como disciplina integradora conquista cada día mayor fuerza.

La evolución del concepto de sostenibilidad enfocado en los aspectos sociales logra reinterpretarse de múltiples formas y en diferentes campos. En los ejemplos que se presentaron en este artículo, la innovación como concepto y el *design* como disciplina reinterpretan su campo de acción para lograr, desde el enfoque de la sostenibilidad social, resolver de manera alternativa y creativa problemas urgentes de la ciudad contemporánea.

Bonsiepe (1978) advertía sobre las vanguardias en la práctica del *design*, las cuales surgían como producto de las problemáticas ambientales, que estas no se limitaban a los aspectos tecnológicos, y sí abarcaban un amplio espectro que incluía la relación de temas como la producción social, tecnología y el ambiente natural (p. 51). Sobre esas preocupaciones, recientemente algunos autores argumentan evidencias de la consolidación de un nuevo paradigma; más allá de la validez o no de ese debate, es importante reconocer estas iniciativas como un camino posible de ser recorrido en busca de una sociedad más equitativa en armonía con la naturaleza.

Ante las nuevas realidades, los *designers* deben ser capaces de entender su responsabilidad social y su potencial de transformación en este momento histórico. La acción política del *design* es una necesidad cada vez más urgente; los *designers* están llamados a cumplir un papel protagónico en la construcción crítica de las bases para la nueva ciudadanía.

Muchas de las evidencias encontradas permiten especular sobre las alternativas de desarrollo hacia el futuro, en el cual sea posible reinterpretar modos de vida pasados, y la coexistencia de múltiples conceptos sobre las tecnologías pertinentes y necesarias para la convivencia armónica del ser humano con la biosfera.

En ese sentido se sugieren investigaciones que retomen el interés por el desarrollo de una tecnología para un nuevo orden social en armonía con la naturaleza, enfocada en el empoderamiento de las comunidades, y distanciada de los modelos hegemónicos que han trascendido a lo largo de la historia occidental. Una tecnología producto de una proyectación para la autonomía de América Latina.

Referencias

- Alexandre, C. B., Gómez, E. A., Valente, A. C. (2015). Interdisciplinary relationship between Designer and Craftsman based on Integrated Craft Manufacturing Systems. *Procedia Engineering*, 132, 1089-1095. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.12.600>
- Barbero, S. y Cozzo, B. (2009). *Ecodesign*. Königswinter: H. F. Ullmann.
- Bologna (2014). Bologna regulation on public collaboration for urban commons. Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna. LabGov-LABoratory for the GOVernance of commons. Recuperado de <http://www.labgov.it/wp-content/uploads/sites/9/Bologna-Regulation-on-collaboration-between-citizens-and-the-city-for-the-cure-and-regeneration-of-urban-commons1.pdf>.
- Bonsiepe, G. (1978). *Teoría y práctica del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Campbell, W. (2014). *Designs: An archaeology of "craft" as god term*. *Computers and Composition*, 33, 50-67. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2014.07.002>
- Chen, D., Cheng, L., Hummels, C. y Koskinen, I. (2016). *Social design: An introduction*. *International Journal of Design*, 10, 1. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ijdes.2016.07.002>



- rado de: <http://ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/2622>
- Ekomadjo, A. y Yuliar, S. (2015). Social reassembling as design strategies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 184, 152-160. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.05.075>
- El-Husseiny, M. A. y Kesseiba, K. (2012). Challenges of social sustainability in neo-liberal Cairo: Re-questioning the role of public space. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 68, 790-803. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.267>
- Abd Elrahman, Ahmed. (2016). Tactical urbanism "a pop-up local change for cairo's built environment". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.032>
- Felicetti, M. (2016). Cultural innovation and local development: Matera as a cultural district. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 223, 614-618. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.366>
- Fuad-Luke, A. (2010). *Ecodesign: The Sourcebook* (3 ed., Fully Revised). San Francisco: Chronicle Books LLC.
- Guimarães, L. B. M. (2009). *Design e sustentabilidade: Brasil: produção e consumo, design sociotécnico*. Porto Alegre: FEENG/UFRGS. Recuperado de <https://estudo-sem-design.emnuvens.com.br/design/article/view/369>
- Harazin, P. y Kósi, K. (2013). Social challenges: Social innovation through social responsibility. *Periodica Polytechnica. Social and Management Sciences* 21 (1), 27-38. <https://doi.org/10.3311/PPso.2154>
- Hillgren, P. A. y Seravalli, A. (2016). Counterhegemonic practices; dynamic interplay between agonism, commoning and strategic design. *Strategic Design Research Journal*, 9 (2), 89-99. <https://doi.org/10.4013/sdrj.2016.92.04>
- Howaldt, J., Domanski, D. y Kaletka, C. (2016). Social innovation: Towards a new innovation paradigm. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 17 (6), 20-44. <https://dx.doi.org/10.1590/1678-69712016/administracao.v17n6p20-44>.
- Huybrechts, L., Dreessen, K., Schepers, S. y Calderon, P. (2016). Democratic dialogues that make cities 'work'. *Strategic Design Research Journal*, 9 (2), <https://doi.org/10.4013/sdrj.2016.92.05>
- Ibarra Muñoz, D. (2014). Desarrollo mundial evanescente. *Economía UNAM*, 11 (32), 3-20. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2014000200001&lng=es&tlng=es
- Kelkar, N. P. y Spinelli, G. (2016). Building social capital through creative placemaking. *Strategic Design Research Journal*, 9 (2), 54-66. <https://doi.org/10.4013/sdrj.2016.92.01>
- Lydon, M., Bartman, D., Woudstra, R. y Khawazard, A. (2012). *Tactical urbanism 1. Short-term action, long-term change. Street Plans Collective*. Recuperado de https://issuu.com/streetplanscollaborative/docs/tactical_urbanism_vol.1.
- Manzini, E. (2009). New design knowledge. *Design Studies*, 30 (1), 4-12. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2008.10.001>
- Manzini, E. (2014). Design in a changing, connected world. *Strategic Design Research Journal*, 7 (2), 95-99. <https://doi.org/10.4013/sdrj.2014.72.06>
- Manzini, E. y Vezzoli, C. (2002). *O desenvolvimento de produtos sustentáveis. Os requisitos ambientais dos produtos industriais*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Marttila, S. y Botero, A. (2016). Bees, drones and other Things in public space: strategizing in the city. *Strategic Design Research Journal*, 9. <https://doi.org/10.4013/sdrj.2016.92.03>
- Matei, C. S. (2014). Globalization – An Anthropological Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 149, 542 -546. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.207>
- McDonough, W. y Braungart, M. (2013). *Cradle to cradle: criar e reciclar ilimitadamente*. São Paulo: Gustavo Gili.
- McKenzie, S. (2004). Social sustainability: Towards some definitions. *Working Paper Series*, 27. Magill, South Australia: Hawke Research Institute. University of South Australia. Recuperado de <http://w3.unisa.edu.au/hawkeinstitute/publications/downloads/wp27.pdf>
- Monteiro, B. G. y Wagner, R. (2008) *Design e inovação social. Estudos em Design*, 16 (2), 1-17. <https://doi.org/10.5151/9788580392647-01>
- Moura M., Pereira de Andrade, A. B., Jardim Tarozzo, M. y Muniz Ambiel, I. *Design contemporâneo e o resgate da memória: projeto interdisciplinar, 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*, Blucher Design Proceedings, 2, 2869-2881. <http://dx.doi.org/10.1016/despro-ped2016-0246>
- Mulgan G., Tucker, A. R. y Sanders, B. (2007). *Social Innovation. What is it, why it matters and how it can be accelerated*. London: The Basingstoke Press, The Young Foundation. Recuperado de <http://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/Social-Innovation-what-it-is-why-it-matters-how-it-can-be-accelerated-March-2007.pdf>
- Napawan, N. C. y Snyder, B. (2016). # FOG-WASTE: Participatory urbanism towards place-understanding. *Strategic Design Research Journal*, 9 (2), 67. Recuperado de <http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/article/view/sdrj.2016.92.02>
- Navastara, A. M., Pradinie, K. y Martha, K. E. (2016). Ambiguous public space towards social sustainability in madurese urban Kampong. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 227, 507-514. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.06.108>
- Pacheco, J. C., Barrero, G. E. y Gómez Vásquez, G. (2013). An eco-technological approach to handcraft production: Two cases in the colombian caribbean region. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 10 (spe70), 115-129. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-14502013000100006&lng=en&tlng=en
- Patarakin, Y. y Shilova, O. (2015). Concept of learning design for collaborative network activity. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 214, 1083-1090.
- Phills, J., Deiglmeier, K. y Miller, D. (2008). Rediscovering Social Innovation. *Social Innovation Review* (pp. 33-43). Stanford: Stanford University.
- Papanek, V. (1995). *Arquitetura e Design - Ecologia e ética*. Lisboa: Edições 70 (reimpresión 2007).
- Pinho, M. (2013). *Domingos Tótora*. Rio de Janeiro: Papel & Tinta.
- Pollice, F. (2016). Urban planning and architectural design for sustainable development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216, 6-8. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.068>
- Romeiro Filho, E. (2015). Brazilian design for sustainability: In search of a local approach. *Journal of Cleaner Production*, 107, 467-474. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.065>
- Sadat Sahragard Monfared, N., Hashemnejad, H. y Abbas Yazdanfar, S. (2015). Design principles in sustainable local community with security and socialization approach (Case study: Chizar). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.119> Doi: 201, 62-70.
- Salonia, P. (2016). Tourism, migration, heritage, culture, inclusion: Recovering the memory of ourselves for the sustainable cities and the society of the XXI century. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 223, 668-675. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.382>
- Sanders, E. B. N. y Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *Co-design*, 4 (1), 5-18. <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>
- Sarmah, B., Islam, J. U. y Rahman, Z. (2015). Sustainability, social responsibility and value co-creation: A case study based approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 189, 314-319. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.227>
- Selloni, D. y Manzini, E. (2016). Policy constellations as ecosystems of design actions: Exploring three cases of social innovation policies in Italy. *Strategic Design Research Journal*, 9 (2), 128. <https://doi.org/10.4013/sdrj.2016.92.07>
- Tyl, B., Lizarralde, I., Allais, R. (2015). Local value creation and eco-design: A new paradigm. *Procedia CIRP* 30, 155-160. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.02.024>
- Tung, F. W. (2012). Weaving with rush: Exploring Craft-design collaborations in revitalizing a local craft. *International Journal of Design*, 6 (3). Recuperado de <http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/1077>
- Unesco (2005). *Designers meet artisans. A practical guide*. New Delhi: Artesanías de Colombia, Unesco. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001471/147132EO.pdf>
- Yair, K., Press, M., Tomes, A. (2001). Crafting competitive advantage: Crafts knowledge as a strategic resource. *Design Studies*, 22 (4), 377-394.
- van Reusel, H. (2016). Wandering as a design strategy for infrastructuring. *Strategic Design Research Journal*, 9 (2), 112-127. <https://doi.org/10.4013/sdrj.2016.92.06>
- Vilar, K. y Cartes, I. (2016). Urban design and social capital in slums. Case study: Moravia's neighborhood, Medellín, 2004-2014. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216, 56-67. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.008>
- Walker, S. (2014). *Terra de resíduos: sustentabilidade e design com dignidade*. Maria Cecília Loschiavo dos Santos. *Design Resíduo & Dignidade* (pp. 15-27). São Paulo: Olhares.
- WWF Brasil (2016). *O planeta precisa de 1,5 anos para regenerar os recursos renováveis que consumimos em um ano*. Recuperado de: http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/pegada_ecologica_global/



La postulación de un artículo a la *Revista de Arquitectura* indica que- el o los autores certifican que conocen y aceptan la política editorial, para lo cual firmarán en original y remitirán el formato RevArq FP00 Carta de originalidad.

La *Revista de Arquitectura* maneja una política de Autoarchivo VERDE, según las directrices de SHERPA/RoMEO, por lo cual el autor puede:

- *Pre-print* del autor: Archivar la versión *pre-print* (la versión previa a la revisión por pares)
- *Post-print* del autor: Archivar la versión *post-print* (la versión final posterior a la revisión por pares)
- Versión de editor/PDF: Archivar la versión del editor – PDF/HTML/XML en la maqueta de la *Revista de Arquitectura*.

El Autoarchivo se debe hacer respetando la licencia de acceso abierto, la integridad y la imagen de la *Revista de Arquitectura*, también se recomienda incluir la referencia, el vínculo electrónico y el DOI.

El autor o los autores son los titulares del Copyright © del texto publicado y la Editorial de la *Revista de Arquitectura* solicita la firma de una autorización de reproducción del artículo (RevArq FP03 Autorización reproducción), la cual se acoge a la licencia CC, donde se expresa el derecho de primera publicación de la obra.

La *Revista de Arquitectura* se guía por las normas internacionales sobre propiedad intelectual y derechos de autor, y de manera particular el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 23 de 1982 y el Acuerdo 172 del 30 de septiembre de 2010 (Reglamento de propiedad intelectual de la Universidad Católica de Colombia).

Para efectos de autoría y coautoría de artículos se diferencian dos tipos: “obra en colaboración” y “obra colectiva”. La primera es aquella cuya autoría corresponde a todos los participantes al ser fruto de su trabajo conjunto. En este caso, quien actúa como responsable y persona de contacto debe asegurar que quienes firman como autores han revisado y aprobado la versión final, y dan consentimiento para su divulgación. La obra colectiva es aquella en la que, aunque participan diversos colaboradores, hay un autor que toma la iniciativa, la coordinación y realización de dicha obra. En estos casos, la autoría corresponderá a dicha persona (salvo pacto en contrario) y será suficiente únicamente con su autorización de divulgación.

El número de autores por artículo debe estar justificado por el tema, la complejidad y la extensión, y no deberá ser superior a la **media de la disciplina**, por lo cual se recomienda que no sea mayor de cinco. El orden en que se enuncien corresponderá a los aportes de cada uno a la construcción del texto, se debe evitar la autoría ficticia o regalada. Si se incluyen más personas que trabajaron en la investigación se sugiere que sea en calidad de colaboradores o como parte de los agradecimientos. La *Revista de Arquitectura* respetará el número y el orden en que figuren en el original remitido. Si los autores consideran necesario, al final del artículo pueden incluir una breve descripción de los aportes individuales de cada uno de firmantes.

La comunicación se establece con uno de los autores, quien a su vez será el responsable de informar a los demás autores de las notificaciones emitidas por la *Revista de Arquitectura*.

En virtud de mantener el equilibrio de las secciones y las mismas oportunidades para todos los participantes, un mismo autor puede postular dos o más artículos de manera simultánea; si la decisión editorial es favorable y los artículos son aceptados, su publicación se realizará en números diferentes.

A Acceso abierto

La *Revista de Arquitectura*, en su misión de divulgar la investigación y apoyar el conocimiento y la discusión en los campos de interés, proporciona acceso abierto, inmediato e irrestricto a su contenido de manera gratuita mediante la distribución de ejemplares impresos y digitales. Los interesados pueden leer, descargar, guardar, copiar y distribuir, imprimir, usar, buscar o referenciar el texto completo o parcial de los artículos o la totalidad de la *Revista de Arquitectura*.



Esta revista se acoge a la licencia *Creative Commons* (CC BY-NC de Atribución – No comercial 4.0 Internacional): “Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos”.

La *Revista de Arquitectura* es divulgada en centros y grupos de investigación, en bibliotecas y universidades, y en las principales facultades de Arquitectura, mediante acceso abierto a la versión digital y suscripción anual al ejemplar impreso o por medio de canje, este último se formaliza mediante el formato RevArq FP20 Canjes.

Para aumentar su visibilidad y el impacto de los artículos, se envían a bases de datos y sistemas de indexación y resumen (SIR) y, asimismo, pueden ser consultados y descargados en la [página web de la revista](#).

La *Revista de Arquitectura* no maneja cobros, tarifas o tasas de publicación de artículo (Article Processing Charge-APC), o por el sometimiento de textos a la publicación.

La *Revista de Arquitectura* se compromete a cumplir y respetar las normas éticas en todas las etapas del proceso de publicación. Los autores de los artículos publicados darán cumplimiento a los principios éticos contenidos en las diferentes declaraciones y legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor específicos del país donde se realizó la investigación. En consecuencia, los autores de los artículos postulados y aceptados para publicar, que presentan resultados de investigación, deben firmar la declaración de originalidad (formato RevArq FP00 Carta de originalidad).

La *Revista de Arquitectura* reconoce y adopta los principios de transparencia y buenas prácticas descritos por COPE, “Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing” (2015).

El equipo editorial tiene la obligación de guardar la confidencialidad acerca de los artículos recibidos, y abstenerse de usar en sus propias investigaciones datos, argumentos o interpretaciones hasta tanto el artículo no sea publicado. También debe ser imparcial y gestionar los artículos de manera adecuada y en los plazos establecidos. La selección de revisores se hará con objetividad y estos deberán responder a la temática del artículo.

El editor, los autores y los revisores deben seguir las normas éticas internacionales definidas por el *Committee on Publication Ethics* (COPE), con el fin de evitar casos de:

- Fabricación, falsificación u omisión de datos.
- Plagio y autoplagio.
- Publicación redundante, duplicada o fragmentada.
- Omisión de referencias a las fuentes consultadas.
- Utilización de contenidos sin permiso o sin justificación.
- Apropiación individual de autoría colectiva.
- Cambios de autoría.
- Conflicto de interés (CDI) no revelado o declarado.
- Otras que pudieran surgir en el proceso de investigación y publicación.

La fabricación de resultados se genera al mostrar datos inventados por los autores; la falsificación resulta cuando los datos son manipulados y cambiados a capricho de los autores; la omisión se origina cuando los autores ocultan deliberadamente un hecho o dato. El plagio se da cuando un autor presenta como ideas propias datos creados por otros. Los casos de plagio son los siguientes: copia directa de un texto sin entrecomillar o citar la fuente, modificación de algunas palabras del texto, paráfrasis y falta de agradecimientos; el autoplagio se da cuando el mismo autor reutiliza material propio que ya fue publicado, pero sin indicar la referencia al trabajo anterior. La revista se apoya en herramientas digitales que detectan cualquiera de estos casos en los artículos postulados, y es labor de los editores y revisores velar por la originalidad y fidelidad en la citación. La publicación redundante o duplicada se refiere a la copia total, parcial o alterada de un trabajo ya publicado por el mismo autor.

En caso de sospechar de alguna mala conducta se recomienda seguir los **diagramas de flujo elaborados por COPE (2008)**, con el fin de determinar las acciones correspondientes.

La *Revista de Arquitectura* se reserva el derecho de retractación de publicación de aquellos artículos que, posterior a su publicación, se demuestre que presentan errores de buena fe, o cometieron fraudes o malas prácticas científicas. Esta decisión se apoyará en “Retraction Guidelines” (COPE, 2009). Si el error es menor, este se podrá rectificar mediante una nota editorial de corrección o una fe de erratas. Los autores también tienen la posibilidad de solicitar la retractación de publicación cuando descubran que su trabajo presenta errores graves. En todos los casos se conservará la versión electrónica y se harán las advertencias de forma clara e inequívoca.

A Privacidad y manejo de la información. Habeas Data

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 10 del Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012, y según el Acuerdo 002 del 4 de septiembre de 2013 de la Universidad Católica de Colombia, “por el cual se aprueba el manual de políticas de tratamiento de datos personales”:

La *Universidad Católica de Colombia*, considerada como responsable o encargada del tratamiento de datos personales, manifiesta que los datos personales de los autores, integrantes de los comités y pares revisores, se encuentran incluidos en nuestras bases de datos; por lo anterior, y en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, la Universidad solicitará siempre su autorización, para que en desarrollo de sus funciones propias como Institución de Educación Superior, en especial las relacionadas con la docencia, la extensión y la investigación, la *Universidad Católica de Colombia* pueda recolectar, recaudar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, intercambiar, compilar, dar tratamiento, actualizar, transmitir o transferir a terceros países y disponer de los datos que le han suministrado y que han sido incorporados en las bases de datos de todo tipo que reposan en la Universidad.

La *Universidad Católica de Colombia* queda autorizada, de manera expresa e inequívoca, en los términos señalados por el Decreto 1377 de 2013, para mantener y manejar la información de nuestros colaboradores (autores, integrantes de los diferentes comités y pares revisores); así mismo, los colaboradores podrán ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir sus datos personales, para lo cual se han dispuesto las siguientes cuentas de correo electrónico:

contacto@ucatolica.edu.co y revistadearquitectura@ucatolica.edu.co

A Directrices para autores

La *Revista de Arquitectura* recibe artículos de manera permanente. Los artículos se procesan a medida que se postulan, dependiendo el flujo editorial de cada sección.

El idioma principal es el español, y como opcionales están definidos el inglés, el portugués y el francés; los textos pueden ser escritos y presentados en cualquiera de estos.

Los artículos postulados deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y brevedad.

Como punto de referencia se pueden tomar las tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Nacional, Publindex (2010) que se describen la continuación:

1. *Artículo de revisión*: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

A Instrucciones para postular artículos

Postular el artículo en la página web de la *Revista de Arquitectura* y adjuntar comunicación escrita dirigida al editor RevArq_FP00 Carta de originalidad (debidamente firmada por todos los autores en original); de igual manera, se debe diligenciar el formato de hoja de vida RevArq_FP01 Hoja de Vida (una por cada autor).

En la comunicación escrita el autor expresa que conoce y acepta la política editorial de la *Revista de Arquitectura*, que el artículo no está postulado para publicación simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales y que no existe conflicto de intereses (ver modelo RevArq_FP06 CDI) y que, de ser aceptado, concederá permiso de primera publicación, no exclusiva a nombre de la Universidad Católica de Colombia como editora de la revista.

Los artículos deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En la primera página del documento se debe incluir:

TÍTULO: no exceder 15 palabras.

Subtítulo: opcional, complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.

Nombre del autor o autores: nombres y apellidos completos o según modelo de citación adoptado por el autor para la normalización de los nombres del investigador. Como nota al pie (máximo 150 palabras): formación académica, experiencia profesional e investigativa, vinculación laboral, código ORCID, premios o reconocimientos, publicaciones representativas e información de contacto, correo electrónico.

Filiación institucional: debajo del nombre se debe declarar la institución en la cual se desarrolló el producto, de la cual recibió apoyo o aquella que respalda el trabajo investigativo.

Resumen: debe ser analítico, se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, la metodología, los resultados y las conclusiones; no debe exceder las 150 palabras.

Palabras clave: cinco palabras o grupo de palabras, ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo; estas sirven para clasificar temáticamente al artículo. Se recomienda emplear principalmente palabras definidas en el tesoro de la Unesco (<http://databases.unesco.org/thesp/>), en el tesoro de Arte & Arquitectura © (www.aatespanol.cl), o Vitruvio (<http://vocabularyserver.com/vitruvio/>)

También se recomienda incluir título, resumen y palabras clave en segundo idioma.

- La segunda página y siguientes deben tener en cuenta:

El cuerpo del artículo se divide en: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión de resultados; posteriormente se presentan las Conclusiones, y luego las Referencias bibliográficas y los Anexos (método IMRYD). Las tablas y figuras se deben incorporar en el texto.

Descripción del proyecto de investigación: en la introducción se debe describir el tipo de artículo y brevemente el marco investigativo del cual es resultado y diligenciar el formato (RevArq_FP02 Info Proyectos de Investigación).

TEXTO: todas las páginas deben venir numeradas y con el título de artículo en la parte superior de la página. Márgenes de 3 cm por todos los lados, interlineado doble, fuente Arial o Times New Roman de 12 puntos, texto justificado (Ver *plantilla para presentación de artículos*). La extensión de los artículos debe ser de alrededor de 5.000 palabras (\pm 20 páginas, incluyendo gráficos, tablas, referencias, etc.); como mínimo 3.500 y máximo 8.000 palabras. Se debe seguir el estilo vigente y recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA). (Para mayor información véase <http://www.apastyle.org>)

2. *Artículo de investigación científica y tecnológica:* documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

3. *Artículo de reflexión:* documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

En todos los casos se debe presentar la información suficiente para que cualquier investigador pueda reproducir la investigación y confirmar o refutar las interpretaciones defendidas.

También se pueden presentar otro tipo de documentos diferentes a los anteriormente descritos, como pueden ser: artículo corto, reporte de caso, revisión de tema, documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular, cartas al editor, traducción, documento de reflexión no derivado de investigación, reseña bibliográfica, así como proyectos de arquitectura o urbanismo, entre otros.

Citas y notas al pie: las notas aclaratorias o notas al pie no deben exceder cinco líneas o 40 palabras, de lo contrario estas deben ser incorporadas al texto general. Las citas pueden ser:

Corta: (con menos de 40 palabras) se incorporan al texto y pueden ser: textuales (se encierran entre dobles comillas), parafraseo o resumen (se escriben en palabras del autor dentro del texto).

Cita textual extensa: (mayor de 40 palabras) debe ser dispuesta en un renglón y un bloque independiente con sangrías y omitiendo las comillas, no olvidar en ningún caso la referencia del autor (Apellido, año, página).

Referencias: como modelo para la construcción de referencias se emplea el estilo recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA) (<http://www.apastyle.org/>).

Siglas: en caso de emplear siglas en el texto, las figuras o las tablas, se debe proporcionar la equivalencia completa la primera vez que se empleen y encerrarlas entre paréntesis. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

Figuras y tablas: las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, planos, mapas o fotografías) y las tablas deben ir numeradas y contener título o leyenda explicativa relacionada con el tema del artículo, que no exceda las 15 palabras (Figura 1. xxxxx, Tabla 1. xxxx, etc.) y la procedencia (fuente: autor o fuente, año, página). Estas se deben referenciar en el texto de forma directa o entre paréntesis; se recomienda hacerlo con referencias cruzadas.

También se deben entregar en medio digital, independiente del texto, en formatos editables o abiertos. La marcación de los archivos debe corresponder a la incluida en el texto. Según la extensión del artículo se deben incluir de 5 a 10 gráficos. Ver *guía para la búsqueda de imágenes de dominio público o bajo licencias Creative Commons (CC)*.

El autor es el responsable de *adquirir los derechos o las autorizaciones* de reproducción a que haya lugar para imágenes o gráficos tomados de otras fuentes, así como de entrevistas o material generado por colaboradores diferentes a los autores; de igual manera, se debe garantizar la protección de datos e identidades para los casos que sea necesario.

FOTOGRAFÍA: pueden ser entregadas en original para ser digitalizadas, de lo contrario se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF, PSD o JPG, y deben cumplir con las características expresadas en el punto anterior (figuras).

PLANIMETRÍA: se debe entregar la planimetría original en medio digital, en lo posible en formato CAD, y sus respectivos archivos de plumas o en PDF; de no ser posible, se deben hacer impresiones en tamaño carta con las referencias de los espacios mediante numeración y lista adjunta. Deben tener escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización. En lo posible, no deben contener textos, achurados o tramas.

Para más detalles, consultar el documento *RevArq Parámetros para Autores Descripción* en el portal web de la *Revista de Arquitectura*

Beneficios

Como reconocimiento a los autores, se les hará envío postal de dos ejemplares de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida (RevArq_FP01); adicionalmente, se enviará el vínculo para la descarga de la versión digital.

También se enviará una constancia informativa en la que se relaciona la publicación del artículo y, de manera opcional, se pueden detallar las fechas del proceso editorial y el arbitraje realizado.

* Todos los formatos, las ayudas e instrucciones detalladas se encuentran disponibles en la página web de la Revista de Arquitectura http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucaticola/revistas_ucaticolica/index.php/RevArq.

** Para consultar estas instrucciones en otro idioma por favor acceder a la página web de la *Revista de Arquitectura*.

La selección de revisores se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- Afinidad temática.
- Formación académica.
- Experiencia investigativa y profesional.
- Producción editorial en revistas similares o en libros resultado de investigación.

El proceso de arbitraje se basa en los principios de equidad e imparcialidad, y en los criterios de calidad y pertinencia.

El desarrollo de la revisión se realiza según el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las observaciones que el revisor considere necesarias en el cuerpo del artículo. En cualquiera de los conceptos que emita el revisor (Aceptar, Publicable con modificaciones, Reevaluable o No publicable), y como parte de la labor formativa y de comunidad académica, el revisor hará sugerencias para mejorar el documento. El revisor podrá solicitar una nueva lectura del artículo después de los ajustes realizados por el autor.

El revisor también deberá diligenciar el formato RevArq FP01 Hoja de Vida, con el fin de certificar y soportar el proceso de revisión ante los SIR que así lo soliciten.

En el proceso de arbitraje se emplea el método **doblo ciego**, los nombres del revisor no serán conocidos por el autor y viceversa. Con el fin de garantizar el anonimato del autor, al artículo postulado se le han podido suprimir nombres, instituciones o imágenes que puedan ser asociadas de manera directa al autor.

Aunque se procura el anonimato, una vez recibida la invitación como par revisor del artículo, el revisor debe cerciorarse de que no exista conflicto de intereses (CDI) o alguna limitante que afecte la revisión o que pueda ser vista como tal (lazos familiares, amistad o enemistad, vínculos contractuales o laborales, posiciones éticas, etc.), de presentarse esta situación se notificara al editor. (Ver modelo RevArq FP06 CDI).

Dada la confidencialidad del proceso de revisión, y considerando los derechos de autor y de propiedad intelectual que pueda haber sobre el material que se entrega, el revisor se compromete a mantener en absoluta reserva su labor, a limitar el uso de la obra entregada solo para el propósito designado y a devolver la documentación remitida una vez concluya la actividad.

El tiempo establecido para las revisiones de pares es de máximo un mes a partir de la confirmación de la recepción de la documentación. Ese plazo podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre el editor y el revisor, siempre y cuando no afecte la periodicidad de la revista, la impresión o el tiempo para emitir una respuesta al autor.

Los revisores se acogerán a "COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers" de COPE.

Beneficios

Como retribución a los revisores se les hará envío postal de un ejemplar de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida. También, si es de interés para el revisor, podrá hacer la solicitud de alguna de las publicaciones editadas y presentes en el catálogo de publicaciones de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, previa aprobación de la Editorial y sujeto a la disponibilidad.

Si lo desea tendrá derecho a una constancia de la colaboración en la revisión de artículos, la cual solo contendrá el periodo en el cual se realizó la actividad. También tendrá la posibilidad de aceptar o no la publicación de su nombre, nacionalidad y nivel máximo de formación en la página web de la Revista de Arquitectura en su calidad de colaborador.

A Proceso de revisión por pares

Luego de la postulación del artículo, el editor de la Revista de Arquitectura selecciona y clasifica los artículos que cumplen con los requisitos establecidos en las directrices para los autores. El editor podrá rechazar en primera instancia artículos, sin recurrir a un proceso de revisión, si los considera de baja calidad o por presentar evidencias de faltas éticas o documentación incompleta.

Los artículos se someterán a un primer dictamen del editor, de los editores de sección y del Comité Editorial, teniendo en cuenta:

- Afinidad temática, relevancia del tema y correspondencia con las secciones definidas.
- Respaldo investigativo.
- Coherencia en el desarrollo del artículo, así como una correcta redacción y ortografía.

- Relación entre las figuras y tablas con el texto del artículo.

En esta revisión se verificará el nivel de originalidad mediante el uso de *software* especializado (*Ithenticate* o similar) y recursos digitales existentes para tal fin, también se observará la coherencia y claridad en los apartados del documento (modelo IMRYD), la calidad de las fuentes y la adecuada citación, esto quedará consignado en el formato (RevArq FP09 Revisión de artículos); esta información será cargada a la plataforma de gestión editorial y estará a disposición del autor.

En caso de que el artículo requiera ajustes preliminares, será devuelto al autor antes de ser remitido a revisores. En este caso, el autor tendrá veinte días para remitir nuevamente el texto con los ajustes solicitados.

Después de la preselección se asignan mínimo dos revisores especializados, quienes emitirán su concepto utilizando el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las anotaciones que consideren oportunas en el texto; en esta etapa se garantizará la confidencialidad y el anonimato de autores y revisores (modalidad **doblo ciego**).

Del proceso de revisión se emite uno de los siguientes conceptos que será reportado al autor:

- *Aceptar el envío*: con o sin observaciones.
- *Publicable con modificaciones*: se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, el autor puede o no aceptar las observaciones según sus argumentos. Si las acepta, cuenta con quince días para realizar los ajustes pertinentes.
- *Reevaluable*: cumple con algunos criterios y debe ser corregido. Es necesario hacer modificaciones puntuales y estructurales al artículo. En este caso, el revisor puede aceptar o rechazar hacer una nueva lectura del artículo luego de ajustado.
- *No publicable*: el autor puede volver a postular el artículo e iniciar nuevamente el proceso de arbitraje, siempre y cuando se evidencien los ajustes correspondientes.

En el caso de presentarse diferencias sustanciales y contradictorias en los conceptos sobre la recomendación del revisor, el editor remitirá el artículo a un revisor más o a un miembro del Comité Editorial quien podrá actuar como tercer árbitro, con el fin de tomar una decisión editorial sobre la publicación del artículo.

Los autores deberán considerar las observaciones de los revisores o de los editores, y cada corrección incorporada u omitida debe quedar justificada en el texto o en una comunicación adjunta. En el caso que los autores omitan las indicaciones realizadas sin una argumentación adecuada, el artículo será devuelto y no se dará por recibido hasta que no exista claridad al respecto.

El editor respetará la independencia intelectual de los autores y a estos se les brindará el derecho de réplica en caso de que los artículos hayan sido evaluados negativamente y rechazados.

Los autores, con su usuario y contraseña, podrán ingresar a la plataforma de Gestión Editorial, donde encontrarán los conceptos emitidos y la decisión sobre el artículo.

El editor y el Comité Editorial se reservan el derecho de aceptar o no la publicación del material recibido. También se reservan el derecho de sugerir modificaciones de forma, ajustar las palabras clave o el resumen y de realizar la corrección de estilo. El autor conocerá la versión final del texto antes de la publicación oficial del mismo.

Cuando un artículo es aceptado para su publicación, el autor debe firmar la autorización de reproducción (RevArq FP03 Autorización reproducción). Para más información ver: Política de derechos de autor

Notas aclaratorias:

La Revista de Arquitectura publica un número limitado de artículos por volumen y busca el equilibrio entre las secciones, motivo por el cual, aunque un artículo sea aceptado o continúe en proceso de revisión, podrá quedar aplazado para ser publicado en un próximo número; en este caso, el autor estará en la posibilidad de retirar la postulación del artículo o de incluirlo en el banco de artículos del próximo número.

El editor y los editores de sección de la Revista de Arquitectura son los encargados de establecer contacto entre los autores y revisores, ya que estos procesos se realizan de manera anónima.

PÁG. 6

Prácticas sociales frente al patrimonio cultural en Ambalema, Tolima

Social practices in cultural heritage of Ambalema, Tolima
Práticas sociais ante o patrimônio cultural em Ambalema, Tolima
Juan Carlos Espinosa-Pasaje
Beatriz Helena Alba-Sanabria

PÁG. 16

La noción de paisaje social. Un posible recurso para la valoración patrimonial

The notion of social landscape: A possible resource for patrimonial valuation
A noção de paisagem social. Um possível recurso para a valorização patrimonial
Alonso Gutiérrez-Aristizábal

PÁG. 28

Cuadros de una exposición: promenade architecturale por la obra de Eduardo de Almeida

Pictures at an Exhibition: A promenade architecturale through the work of Eduardo de Almeida
Quadros de uma exposição: promenade architecturale pela obra de Eduardo de Almeida
Fernando Guillermo Vázquez-Ramos

PÁG. 44

Evaluación posocupacional del grado de satisfacción de los trabajadores. Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para Zonas no Interconectadas (IPSE)

Post-occupancy evaluation of workers' degree of satisfaction. Institute for Planning and Promotion of Energy Solutions for Non-Interconnected Zones (IPSE)
Avaliação pós-ocupacional do grau de satisfação dos trabalhadores Instituto de Planificação y Promoción de Soluciones Energéticas para Zonas no Interconectadas (IPSE)
Mónica Dávila-Valencia
Andrés Felipe Ortiz-Silva
Karen Liliana Sánchez-Rincón

PÁG. 54

Comunidades resilientes: tres direcciones integradas

Resilient Communities: Three Integrated Directions
Comunidades resilientes: três direções integradas
Sandra Acosta-Guacaneme
Sandra Carolina Bautista-Bautista

PÁG. 68

Innovación, design y sostenibilidad social: nuevas tendencias para el desarrollo local en la contemporaneidad

Innovation, design, and social sustainability: New trends for local development in the contemporary world
Inovação, design e sustentabilidade social: novas tendências para o desenvolvimento local na contemporaneidade
Pedro Arturo Martínez-Osorio
Marcia Barana
Rodrigo Rocha-Carneiro
Luis Carlos Paschoarelli

PÁG. 78

Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural

Social intervention on the urban edge from the perspective of cultural significance
Intervenção social na periferia urbana a partir do processo da significação cultural
Fabián Adolfo Aguilera-Martínez
Marielena Medina-Ruiz
Colaboradores:
María Camila Castellanos-Escobar
Kelly Johanna Perilla-Agudelo

PÁG. 94

Vectores de una cartografía teórica: una brújula de navegación para un océano de tesis doctorales en arquitectura

Un compas des théories dans l'océan doctoral en architecture
Vectors for a theoretical cartography: A navigation compass for an ocean of doctoral theses in architecture
Vetores de uma cartografia teórica: uma bússola de navegação para um oceano de teses doutorais em arquitetura
Jean-Pierre Chupin

Traductores:
Andrés Ávila-Gómez
Diana Carolina Ruiz



Vertical text in multiple languages: CULTURA Y ESPACIO URBANO, PROYECTO ARQUITETÓNICO Y URBANO, TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD, DESDE LA FACULTAD, TEXTOS.

La Revista de Arquitectura es de acceso abierto, arbitrada e indexada y está presente en:

Grid of logos for various academic databases and journals including Publiindex, Clarivate Analytics, DOAJ, Redalyc, REDIB, EBSCO, CLASE, Latindex, Dialnet, LatinREV, ProQuest, MIAR, Sapiens Research Group, Google Académico, and ARLA.

Facebook and Twitter social media icons and handles: Revista de Arquitectura Universidad Católica de Colombia, @REVARGUCATOLICA



ISSN 1657030-8, barcode, and issue information: 9 771657 030009 01902