

# 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*<sup>1</sup>, publicado en 1978 por Gui Bonsiepe, un libro de gran importancia en la teoría del *design*<sup>2</sup> 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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 primas, 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

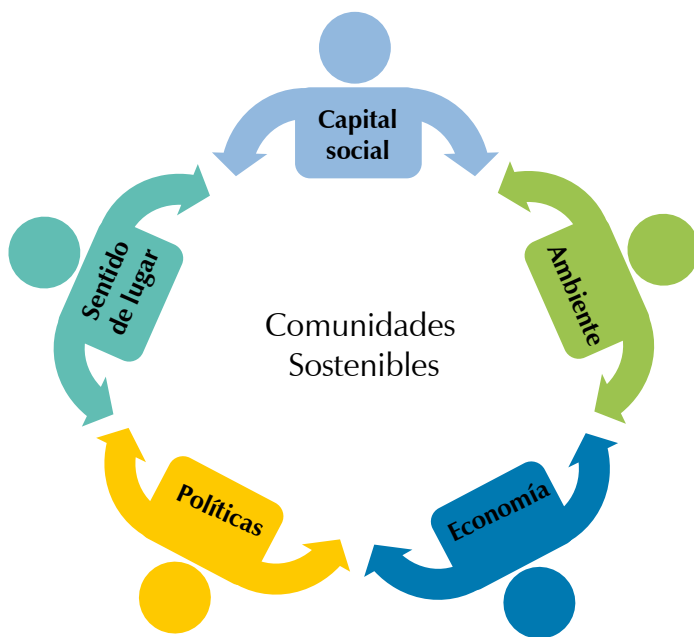


Figura 1. Aspectos clave de las comunidades enfocadas en la sostenibilidad social  
Fuente: elaboración propia con base en El-Husseiny y Kesseiba (2012).

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)<sup>3</sup>.

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,

<sup>3</sup> "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)<sup>4</sup>.

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"<sup>5</sup> (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

<sup>4</sup> "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).

<sup>5</sup> "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)<sup>6</sup>.

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).

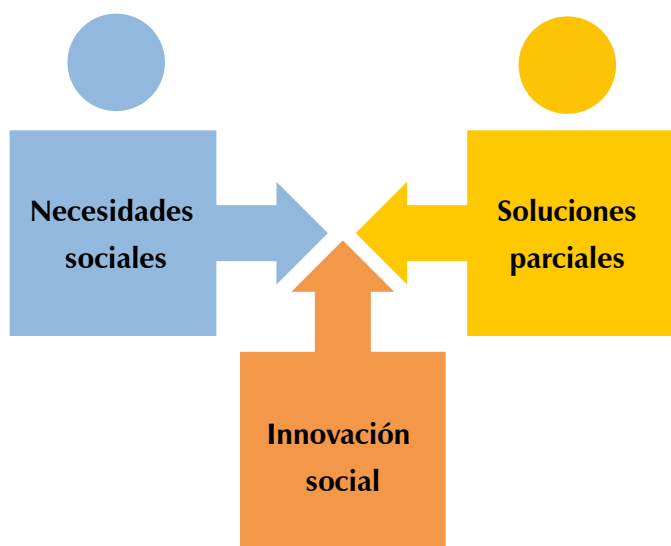


Figura 2. Espacio para la intervención de la innovación social

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)<sup>7</sup>.

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)<sup>8</sup>.

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

<sup>7</sup> “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).

<sup>8</sup> “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)<sup>9</sup> (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

<sup>9</sup> 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>

Cocreación  
participación

- rado de: <http://ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/2622>
- Ekomyado, 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://estudosemdesign.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](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](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](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/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/pegada_ecologica_global/)

