



1er. Encuentro internacional  
DISEÑO PARA EL  
**CAMBIO**

Conferencias / Workshops

San Juan de Pasto . 16 y 17 de octubre . 2014

**MEMORIAS**

Organizan:



PROSPERIDAD  
PARA TODOS



Universidad de Nariño  
TANTUM POSSIDEMUS QUANTUM SCIMUS

110  
años



diseño  
Universidad de Nariño  
20 Años



Grupo Investigación  
Artefacto



facartes  
Universidad de Nariño  
40 AÑOS

La revolución creativa  
Construye su pensamiento



Con el apoyo de:



Diseño para el Cambio (1er.- San Juan de Pasto – Colombia, 2014).

Memorias del Primer Encuentro Internacional de Diseño: Diseño para el Cambio / textos compilados por Carlos Córdoba-Cely, Harold Bonilla Mora y Javier Arteaga Romero. - 1a ed.

122, p.; 21,5 x 27,9 cm.

-- San Juan de Pasto: Universidad de Nariño, Facultad de Artes, Departamento de Diseño, Ediciones Universidad de Nariño.

ISBN 978-958-8609-95-9

CDD 745.2



Universidad de Nariño  
TANTVM POSSVMS QVANTVM SCIVMS

110 años

Universidad de Nariño  
Carlos Solarte Portilla - Rector

Facultad de Artes  
Gerardo Sanchez - Decano

Departamento de Diseño  
Jaime Pineda - Director

Primera edición abril de 2015

Esta obra se publica bajo licencia Reconocimiento - No comercial - Sin Obras Derivadas de Creative Commons. Se permite la distribución, copia y exhibición por terceros de esta obra siempre que se mencione a autoría y procedencia, se realice con fines no comerciales y se mantenga esta nota. No se autoriza la realización de obras derivadas.



© Universidad de Nariño  
Editorial Universidad de Nariño  
Ciudadela Universitaria Torobajo  
Calle 18 Cra 50  
PBX: (2) 7311449

© de los textos e imágenes contenidas en ellos: sus autores. 2015.

ISBN 978-958-8609-95-9

Diseño y Diagramación:  
Bryan Riascos Bravo. Grupo de Investigación Artefacto



9 789588 609959

## Contenido

<b>II. PRESENTACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>DISEÑO ABIERTO.</b>	<b>8</b>
Cambios para el Diseño Por: Ramón Sangüesa	9
Zuloark: Cuando las mecedoras eran Open Source Por: Juan Chacón	16
<b>TECNOLOGÍAS SOCIALES</b>	<b>23</b>
Procesos Colaborativos en la Creación de Conocimiento Por: Eugenio Tisselli	24
¡El renacer de una nueva revolución digital! Por: Benito Juárez	31
<b>EMPRENDIMIENTO SOCIAL</b>	<b>38</b>
Modelos y Metodologías design_driven para el desarrollo estratégico de la Innovación y el Emprendimiento Social Por: Katherine Mollenhauer	39
InSitu Por: Fabio López	59
<b>TECNOLOGÍAS SOCIALES</b>	<b>63</b>
Innovación Social Por: Germán Quitiaquez	64
Nuevas estrategias para el cambio: Buen Conocer FLOK Society Por: David Vila	77
<b>INVESTIGACIÓN EN DISEÑO</b>	<b>88</b>
El diseño social como herramienta para potenciar la innovación social en Cali (Colombia) Por: Javier Aguirre	89
Apropiación Social del Diseño Por: Harold Bonilla	95
Antroposemiótica: una línea de investigación para el diseño proyectual Por: Julian Ortíz	111
Discos Giratorios Por: Paula Murillo – Diana Córdoba	115
Monstruos del Carnaval Por: Camila Montenegro – Angélica Calvache	118

## Presentación

Diseño para el Cambio (DxC) es ante todo una iniciativa de exploración para los nuevos campos de trabajo e investigación en Diseño organizado por el grupo de investigación Artefacto<sup>1</sup> de la universidad de Nariño<sup>2</sup>. Así, estas memorias representan el compendio de esa exploración en cinco temáticas de encuentro: i) Open Design, ii) Tecnologías Sociales, iii) Emprendimiento, Social, iv) Investigación en Diseño, y v) Política Pública. Todas estas áreas fueron desarrolladas por un grupo de 12 conferencistas internacionales y nacionales a un público confirmado de 373 personas provenientes de diferentes partes del país como Bogotá, Medellín, Manizales Cali y Popayán entre otras ciudades. Durante los días 16 y 17 de octubre del 2014 se realizaron 12 conferencias, 2 workshops con una asistencia confirmada de 80 personas y 2 foros de preguntas abiertas a los conferencistas. La totalidad del evento, incluyendo conferencias y workshops fueron totalmente gratuitos, gracias al apoyo de Colciencias, la Universidad de Nariño, ParqueSoft Pasto, El Centro de Emprendimiento Digital y Tecnológico de Pasto, El Centro de Investigación en Materiales de la Universidad de Nariño CIMA, La Revolución Creativa y la Universidad Virtual de la universidad de Nariño.

Las presentes memorias se encuentran organizadas siguiendo las cinco temáticas propuestas de la siguiente manera:

1. Open Design, con las conferencias de Ramón Sangüesa y Juan Chacón, los cuales tratan las relaciones del diseño colaborativo y el diseño abierto como forma de proyectación y herramienta de investigación. En este aparte se podrán encontrar ejemplos de diseño abierto aplicados a diferentes contextos y algunos apuntes generales sobre procedimientos de trabajo en estas modalidades de diseño.
2. Tecnologías Sociales con las conferencias de Eugenio Tisselli y Benito Juarez, los cuales tratan las nuevas tecnologías como un ejercicio de apropiación social y un medio para construir comunidad colaborativa. En este aparte se podrán encontrar ejemplos del uso de las tecnologías en proyectos sociales y las generalidades para la implementación de un Fablab.
3. Emprendimiento Social con las conferencias de Fabio López, el cual narra su iniciativa empresarial llamada "InSitu", y Katherine Mollenhauer, quien desarrolla el concepto de Design Drive como concepto vinculante entre el emprendimiento, la innovación y la investigación en Diseño.
4. Política Pública con las conferencias de David Vila y Germán Quitiaquez, los cuales tratan las políticas públicas sobre innovación social aplicadas a los casos de Colombia, a través de la Agencia Nacional para la Superación de la Extrema Pobreza ANSPE y el Centro de Innovación Social CIS de la misma entidad, y Ecuador a través del Plan Nacional del Buen Vivir y el proyecto Flok Society.

---

1 <http://artefacto.udenar.edu.co/>

2 <http://www.udenar.edu.co/>

5. Investigación en Diseño con las conferencias de Javier Aguirre, Julian Ortíz, Paula Murillo y Diana Córdoba, los cuales presentan resultados de investigación aplicados a diferentes campos del diseño como la semiótica, el diseño gráfico y multimedia, y la proyección social. En este aparte, se incluye también la presentación del proyecto Monstruos del Carnaval, realizado por el grupo de investigación Artefacto durante el año 2014, el cual tenía como objetivo reducir Brecha Digital de segunda generación en niños menores de 10 años de escasos recursos económicos de la ciudad de San Juan de Pasto, Colombia.

Para finalizar, desde el grupo de trabajo de Diseño para el Cambio, queremos agradecer a todas las personas que participaron e hicieron posible este evento. Desde ahora los invitamos a participar en la segunda versión de DxC.



Carlos Córdoba Cely  
Coordinador DxC 2014

#### Comité Revisión de Textos Científicos:

Carlos Córdoba Cely, Ph.D.  
Harold Bonilla, Esp.  
Javier Arteaga, Esp.

#### Comité Audiovisual y Relaciones Publicas

Coordinación: ANGELICA CALVACHE  
Estudiantes: HERNAN SALAS, JUAN CARATAR, CARLOS ENRIQUEZ, DAVID GOMEZ, SEBASTIAN GUERRERO

#### Comité de Logística y Workshops

Dirección: MARIA CAMILA MONTENEGRO  
Estudiantes: SANTIAGO RODRIGUEZ, CHRISTIAN DE LA ROSA, JOSE MIGUEL MUÑOZ, JHONANTAN CALDERON, MARLON LOPEZ,



# DISEÑO ABIERTO







- Cambios para el Diseño

Por: Ramón Sangüesa

Profesor de la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC)  
PhD (Computer Science, UPC)  
Senior Fellow en Laboratorio de Innovación Estratégica  
Ontario College of Art and Design, Toronto)

## Introducción

Cambios para el Diseño hace referencia a la manera como se entiende el Diseño en la actualidad, es decir como un gran proceso de cooperación cognitiva para proyectar hacia adelante las capacidades de las personas y satisfacer restricciones sobre necesidades específicas. Este enfoque no es nuevo, y ya hace tiempo Herbert Simon (1996), premio Nobel de economía y uno de los padres de la "Inteligencia Artificial", previó que el Diseño jugaría un papel clave en todas las ciencias de lo artificial como una meta-disciplina. Para Ramón Sangüesa, el Diseño tiene implícito el cambio y como el arquitecto Christopher Alexander (1977), asume que "diseñar es encajar un objeto en un contexto", pues un objeto diseñado rara vez va a dejar el contexto para el cual está planificado. Como ejemplos de algunos diseños "encajados" que muchas veces pasan inadvertidos se destaca el bolígrafo Bic que alteró la manera de escribir y los conceptos asociados a la escritura, el clip para papeles que se ha convertido en ícono de las herramientas de oficina, la "fregona" ó traperero que cambió ciertos valores sociales en los oficios de limpieza. En todos ellos, el diseño lleva el cambio. Otro ejemplo de mayor nivel tecnológico es el Walkman de Sony, el cual comenzó a crear pautas de disfrute aislado de la música, para luego realizar un cambio social sobre la práctica social de escuchar y distribuir música. De esta manera, el homónimo del Walkman en el siglo XXI sería la empresa Napster, pues también significó un cambio en la forma de compartir, usar y distribuir música. Sin estos precursores, productos como el Ipod no habrían podido ser posibles. Estos ejemplos dan pie para repensar el Diseño desde la Innovación Social. En este nuevo contexto la principal relación se fundamenta en la manera cómo se integra al usuario de manera activa al proceso proyectual y cómo varía el papel del diseñador de un hacedor de objetos a un gestor de experiencias.

## Diseño Colaborativo y Diseño Abierto

Normalmente, se asume que la inclusión participativa del usuario en los procesos de diseño inició en los años 50's en los países escandinavos. Sin embargo, este enfoque también puede proponerse como método desde el diseño de Sistemas de Información con el "Participatory Design" de Schuler (1993), el cual remarca la importancia de que en cualquier diseño de Sistema de Información, es fundamental que el usuario forme parte del equipo de trabajo y si es posible, desarrolle algún tipo de acción de diseño. Esto es cercano al pensamiento propuesto por Simon (1996) y la ciencia del diseño, la cual no describe al mundo ni busca leyes genéricas sino que propone cómo debería/podría ser el mundo. Sobre este aspecto desde la arquitectura se tiene el libro de "A pattern Language" de Alexander (1977), en donde se propone trabajar conjuntamente con las personas que habitan un espacio a partir de micro conductas o micro recomendaciones que son los "patrones" que se describen en el libro. Esta modulación de pensamiento hace parte de cualquier proceso de diseño colaborativo. Así, todos estos autores comparten el mismo enfoque mediante el cual el lugar dispuesto para el diseñador se sustituye por trabajo colaborativo y de co-producción y en donde el único lugar reservado es para el conocimiento colectivo.

De esta manera, el diseño colaborativo se decanta inexorablemente hacia el diseño abierto. Estas nuevas consideraciones de diseño se alimentan de las ciencias sociales, las cuales se centran en presentar una “ecografía” de una problemática determinada, y en donde el verdadero reto consiste en sistematizar toda esta información recabada. Pero también el diseño abierto se nutre de las ingenierías, en especial de la informática. Sobre este aspecto se destaca el proyecto “Open P2P Design”<sup>1</sup> de Massimo Menichinelli (2008), el cual se referencia en el lenguaje de patrones ya mencionado. Este proyecto absorbe los métodos de trabajo del diseño de software colaborativo y lo traspone en procesos cotidianos de diseño, lo cual representa otro ejemplo de cómo se relaciona la ingeniería con el diseño, y de cómo lo colaborativo se convierte en un eje transversal de trabajo interdisciplinario. Otro ejemplo aplicado es el proyecto denominado “Wikihouse”<sup>2</sup>, que es una propuesta de Arquitectura Abierta que se construye a partir de patrones de diseño general y en donde cualquiera puede proponer nuevos módulos siempre y cuando respeten dichos patrones. En la plataforma se puede descargar los diseños y construir una casa completa a partir de estas “librerías” de trabajo.

## Diseño Abierto e Innovación Social

En la actualidad existen muchas iniciativas sobre proyectos de Innovación Social en España que informalmente se denominan “despotismo Ilustrado”, haciendo referencia a la práctica del Rey Carlos III en el siglo XVIII, la cual decía que “todo para el pueblo sin el pueblo”. En términos generales, estos tipos de proyectos que asumen lo social sin ser abiertos o que erróneamente entienden lo abierto sólo como la compartición de la información son muy comunes y preocupantes. En contraposición, aquí se presentan algunos proyectos incluyente y abiertos. El primero de ellos es el proyecto del diseñador barcelonés Curro Claret<sup>3</sup> el cual diseñó lo que él denominó “La Pieza”, que es una chapa metálica de acero hecha con una máquina de corte láser con variadas posibilidades de empleo para construcción de mobiliario. Esta “pieza” es utilizada para trabajar con diferentes comunidades que proponen sus propios diseños a partir de este elemento, y en este caso específico con ex-presidarios que intentan reinsertarse nuevamente a una vida normal. Este proyecto da pie para iniciar la discusión sobre los nuevos procesos de innovación social por medio del Design Thinking y el Open Design con las siguientes preguntas:

- ¿Quién pone en marcha la iniciativa?
- ¿Qué barrera de lenguaje hay y como se rompe esa barrera de conocimiento?
- ¿Qué comunicaciones se establecen con la comunidad?
- Cómo se trabaja con la comunidad, cómo se respeta ese conocimiento, cómo se difunde ese conocimiento, y cómo se encuentra ese conocimiento conjunto.
- Hasta qué punto es replicable el proyecto.

1 <http://p2pfoundation.net/>

2 <http://www.wikihouse.cc/>

3 <http://www.curroclaret.com/>

Lo interesante de este tipo de iniciativas es descubrir que se han desarrollado nuevas habilidades que anteriormente no existían y que la vida de lo diseñado va más allá de la cuota inicial, más allá de un grupo de trabajo inicial. De esta manera, se piensa en términos de resultados más que en términos de procesos al estilo del diseño gráfico y diseño industrial. Si no se tiene en cuenta el resultado desde la visión de la comunidad se puede correr el riesgo de perder la perspectiva del proyecto.

Un segundo ejemplo de proyecto social implementado es el laboratorio de innovación ciudadana Citilab<sup>4</sup> en el barrio "Juliao Guerrero" un sector con dificultades y altísimos niveles de paro en Barcelona. Aquí se tuvo la fortuna de disponer de un edificio maravilloso, dentro de una antigua factoría donde había trabajado mucha gente del barrio. Irónicamente se hizo énfasis en reconvertir la factoría en un espacio espectacular y se pensó únicamente en la estética nada más. Debido a esto, lo más difícil del proyecto a mediano plazo fue que la gente entrara y se apropiara del lugar porque no entendían qué hacía ese lugar en medio del barrio. Nosotros pretendíamos un cambio social pero prescindimos de los intereses de las personas al imaginar sus necesidades. Es necesario tener muy presentes estas ambigüedades cuando se habla de un proyecto para resolver las problemáticas de manera respetuosa y Democrática.

## Proyectos Implementados

De la contemplación a la fabricación y más allá: Proyecto de investigación sobre la forma dominante que tienen las asociaciones culturales de presentar sus contenidos y delegar sus funciones. A partir de la idea de que un museo crea una exposición y la comunidad la consume, se pensó cambiar este tipo de formato por medio de procesos participativos a través de la pregunta "¿Cómo ha cambiado Internet tu vida?", para realizar una exposición en el Citilab de Barcelona y en el Tech Museum de California. El resultado fue la presentación de una serie de propuestas originadas desde la misma comunidad que podía ser votada vía web, y las cuales se condensaron en un folleto donde estaba especificado cómo se podía construir la exposición respetando los Creative Commons.

---

4 <http://citilab.eu/es>



Figura 1: Proyecto de exposición ¿Cómo ha cambiado Internet tu Vida?

### Science of the City:

Partiendo de este proyecto, participamos en Science of the City que es una exposición internacional donde la gente encuentra ciencia en la ciudad, y se les pide a las personas que envíen pequeños videos realizando algún experimento en la calle. Este es un ejemplo muy interesante de una chica de California. Su video se titulaba "¿El sonido es una vibración verdad? La vibración tiene energía, las ciudades tienen muchísimo ruido, ¿podemos sacar energía del ruido?" Esta pregunta se intentó responder en "Science on the city 2"<sup>5</sup>, sin embargo no encontramos a nadie que quisiera aplicar esta reflexión en un proyecto de investigación. Lo importante de este ejercicio es que se cuestionara la forma tradicional de investigación, en donde las preguntas y necesidades provienen de los investigadores no de las personas. En la misma línea, un grupo de estudiantes se hizo la siguiente pregunta: "¿Es posible que aprendamos menos porque las paredes de nuestro instituto están pintadas de un color horrible?". A partir de este cuestionamiento se organizó un grupo de investigadores sobre el aspecto del color y el aprendizaje para que trabajaran con los niños. Esto permitió no sólo que los niños aprendieran cómo se diseña una investigación nueva, sino que además abrió un nuevo tema de investigación que los eruditos no habían tenido en cuenta como propuesta de trabajo. Así, la investigación responde a las necesidades y preguntas de los ciudadanos, no a los intereses de la clase académica.

5 [http://www.icgeb.org/news\\_English/items/science-the-city-2-1136.html](http://www.icgeb.org/news_English/items/science-the-city-2-1136.html)

## Breakout Labs:

Este proyecto se desarrolló en Barcelona y otras partes de Europa y consistió en cuestionar el concepto del espacio de trabajo. Es decir, ¿es posible utilizar las tecnologías de hoy en día (wifi, celulares y demás) en los espacios públicos para crear nuevas dinámicas de trabajo? La idea era jugar con el límite entre oficina y ciudad, así que formalizamos una serie de espacios públicos donde invitamos a la gente a trabajar fuera de su oficina. Con el tiempo esta nueva forma de trabajo colaborativo se extendió a otros lugares como bares, laboratorios de creación e incluso un tranvía. El resultado fue que pasamos del networking al co-working, pues estos nuevos lugares comunes de trabajo permiten la interacción de diversas profesiones.

## HackingBullipedia<sup>6</sup>:

Este es un proyecto que llevamos a cabo con la fundación el Bulli de Ferrán Adrià, un chef muy reconocido a nivel internacional. La idea original era un concurso de ideas de investigación desde la universidad y los profesionales independientes para crear la Bullipedia, un lenguaje común para la cocina que sea accesible por internet. Así, cualquiera que deseara desarrollar nuevas invenciones gastronómicas podría utilizar este lenguaje culinario para expresarlo. En un principio se recibieron ideas que determinarían cómo se podía construir la Bullipedia, como aquella de que debería existir una convocatoria abierta para la producción de conocimientos sensoriales. Sin embargo este proyecto tuvo un problema de lenguaje en la medida que el chef estaba buscando una herramienta que hiciera de su lenguaje, el del restaurante del Bulli, el lenguaje de la gastronomía, lo cual alejaba la posibilidad de interacción con otros lenguajes de otros lugares o comunidades. Esto es lo que se entiende como privatización de los procesos de Innovación Social. Sin embargo, el proyecto tuvo una gran acogida y participaron 16 universidades y 17 equipos de investigación independiente.

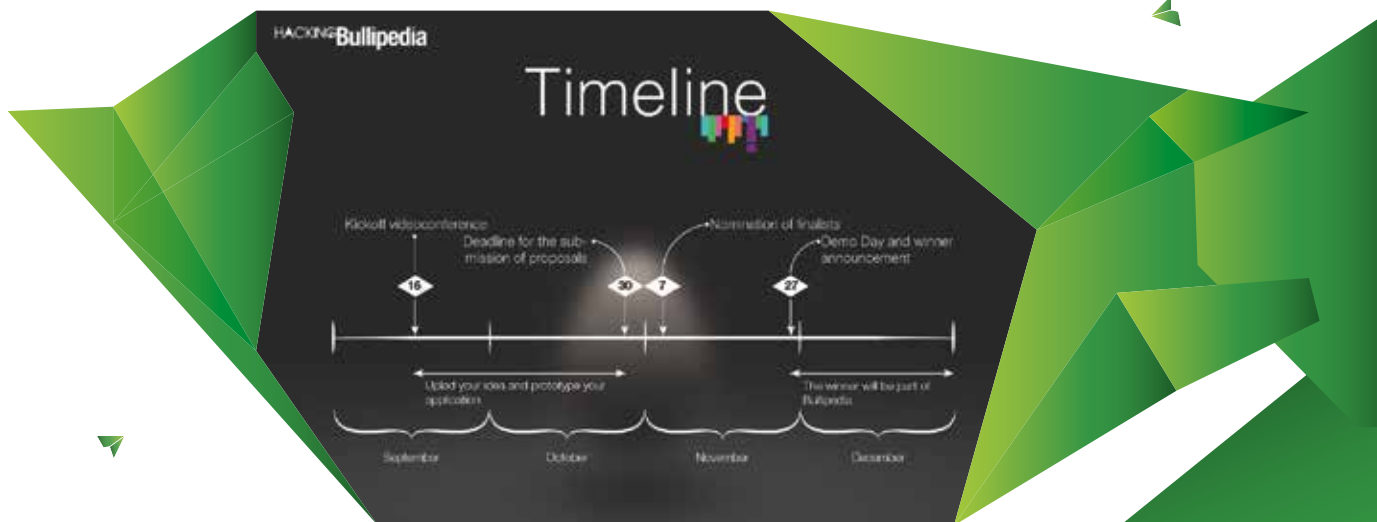


Figura 2: Proyecto Hacking Bullipedia. Timeline.

<sup>6</sup> <http://www.hackingbullipedia.org/>

## Kukuxumusu<sup>7</sup>:

La empresa Kukuxumusu, es bastante famosa en España y realiza camisetas con un tipo de diseño bastante particular. La intención era utilizar el diseño colaborativo para mejorar la convivencia entre directivos y empleados. El principio del proceso fue exponer el día de trabajo cotidiano de la empresa con la intención de aprovechar todos los conocimientos de los empleados en una serie de camisetas completamente distinta. Para esta exposición, se desmontaron las oficinas y se reubicaron en un lugar abierto y "transparente" que tenía transmisión directa para internet por streaming, con la intención de amplificar la capacidad creativa de los empleados. También se instalaron dos micrófonos de alta calidad para que cualquier empleado escuchara las reuniones del consejo administrativo. Estos cambios forzaron a que los empleados se miraran como una obra de arte y se reconocieran como individuos privilegiados al trabajar en una empresa como esta. Con esta nueva dinámica laboral se procedió a conformar un nuevo organigrama de trabajo sustentado en tres departamentos: diseño, marketing y comercialización. Con cada uno de estos departamentos se abrió un proceso de colaboración a partir del aprendizaje obtenido en este ejercicio abierto.

## Retos Finales

Para finalizar es importante destacar los retos del Design Thinking y el Diseño Colaborativo para los propios diseñadores, los cuales se podrían resumir de la siguiente manera:

- Crear dinámicas de interacción sobre los patrones en un proceso de diseño.
- Analizar las dinámicas sociales.
- Investigar desde el diseño la evolución de los sistemas de inteligencia colectiva, como ejercicio colaborativo.

## Bibliografía

Alexander, C. (1977). *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press.

Menichinelli, M. (2008). *Openp2pdesign.org\_1.1*. Design for Complexity. Versión Castellano. Creative Commons. Available in: <http://www.openp2pdesign.org/source/>

Simon, H. (1996). *The Sciences of the Artificial*. Third edition, Cambridge: MIT Press.

Schuler, D. & Namioka, A. (1993). *Participatory Design: Principles and Practices*. N.J.: Lawrence Erlbaum

---

<sup>7</sup> <http://www.kukuxumusu.com/>



# Zuloark: Cuando las mecedoras eran Open Source

Por: Juan Chacón

Arquitecto y miembro fundador del colectivo Zuloark, España

Conferencia realizada el 17 de octubre de 2014 en  
el Auditorio San Francisco  
Formato: Artículo



Hoy todo el mundo conoce el desarrollo del software a través de procesos libres y abiertos. Códigos informáticos susceptibles de ser copiados, evolucionados, mejorados y amplificados. Así se han desarrollado, por ejemplo, sistemas operativos basados en Linux o exploradores como Mozilla firefox, diseños informáticos reconocidos y utilizados en todo el mundo. El diseñar con metodologías libres y abiertas o licenciar de esta forma los productos, para que cualquiera pueda utilizarlos, ha supuesto un cambio de paradigma en cuanto al propio ejercicio del diseño. La cultura digital ha demostrado su elevado grado de sofisticación e innovación en estos procesos de una manera más evidente que a través de los resultados objetivos con estéticas de tecnología futurista.

Pero el "open source" no es únicamente utilizado en el contexto digital, y no se rige solamente desde hace poco a través de procesos más o menos formales. Muchas de las tecnologías y los diseños de toda la vida, han mantenido en su código la capacidad de incrementar las posibilidades de réplica y mejora. Esta es la manera como evolucionan las comunidades, y así ha sido el desarrollo creativo de la humanidad facilitando los procesos de apertura de código para agilizar la innovación. Este es el caso de las mecedoras de zuncho que encontramos en Palomino, Colombia. Allí Rogelio un diseñador nato, aprendió a tejer con materiales mucho más baratos como son los flejes de plástico de las cajas de embalaje, de la misma manera y con las mismas técnicas con las que las tribus indígenas tejían las palmas y los mimbres naturales. Esa evolución tecnológica basada en abrir el código a los tejidos tradicionales, le permitió tejer mecedoras de colores como las que se observan en la Figura 1. No solo Rogelio ha llegado a esta innovación, se podría hacer un catálogo extenso de sillas en toda América latina, tejidas de formas diferentes al evolucionar técnicas tradicionales empleando materiales con prestaciones dispares.



Figura 1: Rogelio, tejedor de sillas en Zuncho. Palomino, Colombia.

## ESCENARIOS DE TRABAJO

Zuloark<sup>1</sup> es un grupo de arquitectos, diseñadores, constructores y pensadores que operan en los campos de la arquitectura, el urbanismo, el diseño, las pedagogías, la investigación y el desarrollo. Zuloark funciona con una estructura de jerarquías fluidas, es un plataforma de arquitectura distribuida y trabaja en contextos profesionales líquidos.

Su trabajo ha sido reconocido nacional e internacionalmente con premios como el Golden Nica (2013) concedido a El Campo de Cebada, un segundo y un tercer premio en European IX o el premio Arquia /Próxima (2012) a Inteligencias Colectivas desarrollados dentro de la plataforma Zoohaus y ha sido finalista en la XI Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo (Gran Vía/Gran Obra).

Zuloark es una infraestructura ligada a la construcción de redes abiertas de trabajo, y se redefine a través de las plataformas en las que colabora.

## EL MUEBLE MEDIALAB

Ante todo, hacer una propuesta para amoblar el MEDIALAB Prado<sup>2</sup> implica pensar en infraestructuras accesibles. Construir los interfaces que mediarán entre las diferentes comunidades que habitan el Medialab y el contenedor que lo acoge. De esta manera, los muebles serán la “capa tocable”, la cercana, la sensible, que permite poner en contacto a los ciudadanos con el fabuloso proyecto de rehabilitación de la serrería belga. Por lo tanto serán los “traductores” que ayuden a visualizar, intensificar y facilitar el uso de un contenido MEDIALAB en un continente, el edificio.

Con este proyecto se pretende comprender los diferentes contextos que se tocan en Medialab, para hacer que la filosofía que impera en cada uno de ellos sea la que contagie el diseño abierto de los muebles que se han propuesto. Se busca así, diseñar una serie de muebles que permitan utilizar el espacio con la misma metodología de trabajo y con el mismo espíritu Medialab.

Medialab “se concibe como un laboratorio ciudadano de producción, investigación y difusión de proyectos culturales que explora las formas de experimentación y aprendizaje colaborativo que han surgido de las redes digitales.” La propuesta de mobiliario siguió estas mismas premisas, es decir, objetos útiles para la ciudadanía, que exploren nuevas formas de experimentación colaborativa aprendiendo del contexto digital. Resumiendo mucho, Medialab se piensa desde lo abierto, lo colaborativo y lo experimental. Y es desde ahí, desde donde se han pensado sus muebles como se observa en las siguientes Figuras.

---

1 <http://www.zuloark.com/>

2 <http://medialab-prado.es/>

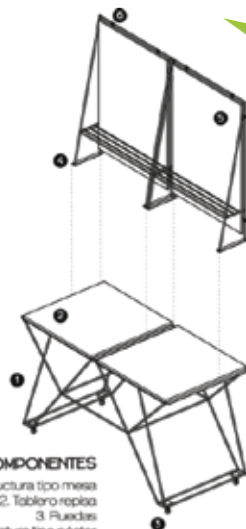
## MOBILIARIO OPENSOURCE



## EXPOSITOR MEDIALAB PRADO

TODOS LOS MUEBLES ENMARCADOS DENTRO DE ESTE PROYECTO ESTÁN DISPONIBLES PARA SU USO BAJO LAS CONDICIONES DE LA LICENCIA CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-COMPARTIDIGUIAL 4.0 INTERNACIONAL.

EL CÓDIGO DE ESTOS MUEBLES, SUS INSTRUCCIONES Y EL RESTO DE ARCHIVOS ASOCIADOS ESTÁN IGUALMENTE DISPONIBLES PARA SU USO BAJO LICENCIA CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-COMPARTIDIGUIAL 4.0 INTERNACIONAL Y SE PODRÁN DESCARGAR DE MANERA LIBRE Y GRATUITA DE LA WEB DEL PROYECTO.



### COMPONENTES

1. Estructura tipo mesa
2. Tablero repisa
3. Ruedas
4. Estructura tipo póster
5. Tablero para póster
6. Clamps



Figura 3: Mobiliario Open Source para el MediaLab Prado, Madrid.

## EL CAMPO DE CEBADA

El campo de cebada<sup>3</sup> es un espacio urbano, un vacío, una plaza contemporánea, un lugar localizado en la plaza de La Latina en pleno centro de Madrid. Está rodeado de un paisaje emblemático para la ciudad, por su importancia histórica y social. Incluido en uno de los barrios populares más castizos y en una de las zonas más turísticas, con más vida y ocio de la ciudad. Sin embargo es también, uno de los barrios con más déficit de espacios públicos, de espacios verdes y de dotaciones deportivas, donde el protagonismo de los vecinos en la vida del barrio está pasando progresivamente a un segundo plano.



Figura 1: Campo de Cebada en la actualidad.

El Campo de Cebada nace de la voluntad de los vecinos de recuperar un espacio mal gestionado por las administraciones, de reclamar un espacio público de calidad, democrático y participado, pero no de manera autista, sino reclamando participación al mayor número de agentes posibles. El Campo de Cebada (ECDC) surge frente a un vacío. Y para rellenar ese espacio, el físico y el de la sociedad civil, se propone sembrar un campo de cebada, cultivando ideas para el barrio. ECDC se configura como una forma de plantear otro camino para la activación de este solar. Un camino que piensa en positivo, generando propuestas desde la inclusión de todos los agentes que quieren participar.

En el año 2009, siguiendo las inercias de su nuevo plan de centro, el Ayuntamiento de Madrid derribó el polideportivo municipal/piscina de La Latina. La aplicación del Plan E, destruye una de las únicas dotaciones públicas que se encontraban en el distrito centro. La llegada inminente de la crisis económica hace el resto y paraliza la construcción de la dotación nueva, en lugar del polideportivo

<sup>3</sup> <http://www.elcampodecebada.org/>

apareció un agujero de hormigón de 5.500 metros cuadrados, abandonado y oculto detrás de una valla de obra.

Un agujero que no solo representaba un vacío programático, sino la fuerte crisis que vive el modelo de espacio público actual, crisis de identidad, representación, diseño y gestión. La transformación política de las sociedades contemporáneas reclama nuevos formatos para sus calles y plazas. Un año después nace El Campo de Cebada.

Se quería trabajar con estrategias que no copiaran los modelos de propiedad del espacio urbano actual que están dando resultados tan decepcionantes en las ciudades del siglo XXI, en las que los espacios más concurridos son los digitales. Por un lado no confiamos en el espacio privado, ya que limita la responsabilidad a unos cuantos y determina los intereses finales a los dueños del espacio. Por otro lado queríamos evolucionar el concepto de espacio público, donde la solución normalmente es un espacio neutro donde nada sucede y donde nadie se puede apropiarse de él. Frente a esto, el modelo propuesto es un "espacio compartido", un espacio de responsabilidad pública pero que otorga y precisa de la implicación vecinal para su desarrollo y gestión. Construyendo a la vez, una comunicación directa entre los que toman las decisiones de ese espacio y los agentes que lo utilizan. Se tiende un puente de esta manera, que salva la brecha que separa a los ciudadanos de las administraciones.

Hoy el proyecto avanza en diferentes caminos:

1. La relación y la cooperación con las otras asociaciones o grupos del barrio, incluidas AMPAS, AVECLA (Asociación de Vecinos del Centro la Latina), La Corrala y comerciantes del mercado, por medio de las cuales se busca la manera de integrar a todos, y que la política de ECDC permita que sientan suyo el proyecto y se apropien del espacio y participen.

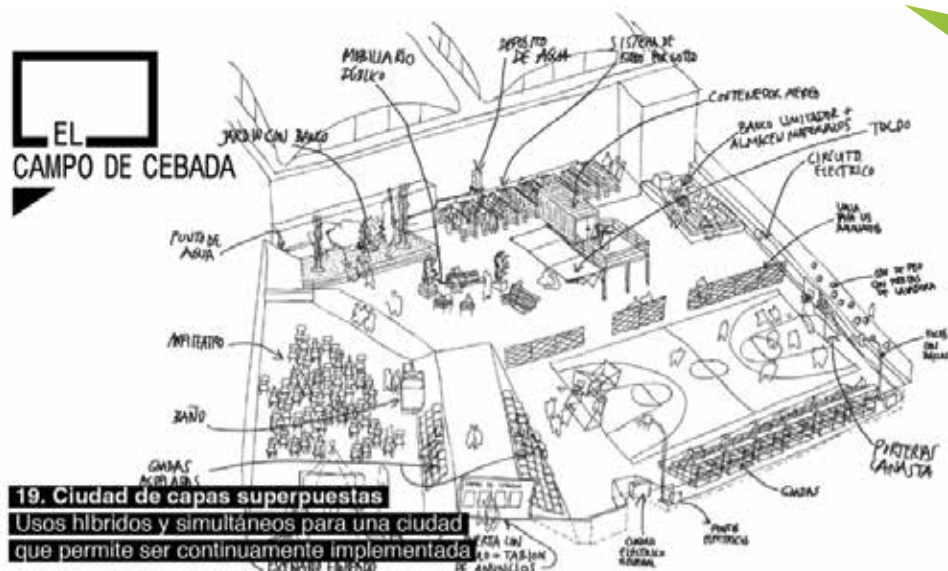


Figura 2: Campo de Cebada, Madrid – España.

2. La comunicación con el barrio y el resto de vecinos. Cualquier vecino/vecina puede participar e involucrarse en cualquier momento del proceso y con la intensidad o responsabilidad que desee, de una manera activa o pasiva. Es importante diseñar la participación para que se posibilite el enrolamiento vecinal tanto en soporte digital como en soportes físicos, abriendo el mayor número de canales. La organización interna, la construcción del espacio y la red afectiva de la Asociación el Campo de la Cebada, se articula hasta ahora en reuniones semanales en el propio campo. En estas reuniones se producen asambleas para decidir qué proyectos acometer, se informa de todo lo que sucede alrededor del campo y se establecen los horarios y las agendas del espacio. Son reuniones abiertas a las que cualquier vecino está invitado.
3. La construcción y la siembra del campo. Poco a poco, se está reconstruyendo el espacio, tanto desde un punto de vista físico como desde un punto de vista social. Se está rehabilitando el solar para hacerlo completamente utilizable. Se busca la manera de construir soportes de comunicación física que permitan a la gente participar e informarse. Se comienza a plantear la construcción de pequeños equipamientos, tanto deportivos como de almacenaje, espacios de sombra, mobiliario... A la vez, se sigue construyendo el capital social de la plaza, a través de la organización de eventos y de la implicación de los canales digitales que informan, coordinan y abren el campo a cualquier persona interesada.

## INTELIGENCIAS COLECTIVAS

Cada lugar del mundo posee su propio abanico de técnicas constructivas. La coexistencia de diversos calados de industrialización y desarrollo económico permite que las viejas técnicas artesanales que subsisten se mezclen con productos semi-industriales y mantengan su vigencia en entornos poco estandarizados. De este modo, las soluciones constructivas sin planificación arquitectónica trascienden, generando una gran variedad de procedimientos sobre los que existe una sabiduría popular heredada, pero corregida y combinada con un alto grado de improvisación en términos de materiales y técnicas de nuevo cuño.

El proyecto de Inteligencias Colectivas<sup>4</sup> se inspira en este fenómeno para crear un lugar de encuentro, una base de datos libre y un registro de detalles constructivos colectivos a partir de ejemplos reales de construcciones no estandarizadas e inteligentes.

---

4 <http://www.inteligenciascolectivas.org/>



TECNOLOGÍAS SOCIALES



# Procesos Colaborativos en la Creación de Conocimiento

Por: Eugenio Tisselli

Artista Digital e Ingeniero de Sistemas del  
Instituto Tecnológico de Monterrey, México  
Doctorando en Z-Node. The Zurich Node of the Planetary Collegium  
University of Applied Arts, Zurich, Suiza



## Introducción

El fundamento principal de esta charla gira alrededor de los procesos colaborativos de creación de conocimiento. La mayoría de los proyectos aquí expuestos podrían presentarse a partir de un enfoque dado desde la programación y la informática. Sin embargo, Eugenio Tisselli enfoca su presentación en que ninguna tecnología soluciona problemas por sí sola ni mucho menos tiene la capacidad para cambiar el mundo. Entonces, su propuesta, es ver los proyectos aquí presentados como ejercicios colaborativos de gestión de conocimiento potencializados por las herramientas tecnología.

## Proyecto Megafone

Como antecedente, se presenta el proyecto MEGAFONE.NET<sup>1</sup>, dirigido por el artista catalán Antoni Abad. El objetivo de este proyecto era el de reunir un grupo de personas que utilizaran los teléfonos celulares para grabar video y/o voz, y tomar fotografías, con el fin de enviar toda esta información a una página web que se convertiría en un canal de comunicación para expresar los diferentes puntos de vista de las comunidades que estas personas representaban. Un caso particular de este proyecto ocurrió en la ciudad de Barcelona entre los años 2005 y 2006, y se llamó Canal Accesible. La idea consistió en dotar a personas en sillas de ruedas con teléfonos con cámaras para que registraran en sus recorridos diarios por la ciudad aquellos puntos que eran inaccesibles para ellos, como escalones, escaleras o rampas demasiado inclinadas. Poco a poco se fue creando un mapa de necesidades en la web, del cual se imprimió en físico alrededor de 10.000 ejemplares que se repartieron por toda la ciudad, para mostrarles al resto de los ciudadanos y a las autoridades cuáles eran los problemas puntuales de movilidad para personas en sillas de ruedas. Pero lo más interesante de este ejercicio ocurrió después de distribuir este mapa de movilidad, pues a las pocas semanas el Ayuntamiento de Barcelona “respondió” con un mapa de aquellas zonas de la ciudad que sí eran accesibles. Esto desencadenó un diálogo entre la institucionalidad y esa comunidad específica que finalizó en la constitución de una asociación cultural que siguió realizando eventos de este tipo por su propia cuenta, y que utilizaron este ejercicio como un disparador de ayuda colaborativa.

Se puede asegurar que un proyecto de diseño social exitoso es aquel que permite la posibilidad de ser totalmente autosuficiente de la organización del mismo, es decir que los proyectos de éxito son aquellos que promueven una metodología de apropiación tecnológica y no una intervención tecnológica.

---

1 <http://megafone.net/site/index>

## Sauti Ya Wakulima



Figura 1: Campesinos de Tanzania en jornada de trabajo. Proyecto Sauti Ya Wakulima

Este proyecto mantiene el elemento tecnológico del teléfono e internet, pero en este caso en el área de la Agricultura, en zonas rurales de Tanzania, al oeste de África. La propuesta era sencilla y directa: acercarse a las personas que producen alimentos en cultivos de pequeña escala y conformar equipos interdisciplinarios que pudieran observar y registrar los efectos del cambio climático. El Antropoceno (Ruddiman, 2003) o la nueva era geológica que se comienza a generar a partir de la intervención humana, puede observarse en el aumento entre 2 a 6 grados en la temperatura general del planeta según diferentes modelos teóricos. Este aumento global puede monitorearse de manera local a través de procesos de observación sobre las variaciones de las estaciones de lluvia o vientos, entre otras cosas que no tienen que ver de manera directa con el cambio de temperatura mundial. En el caso de Tanzania, las largas épocas de sequía generan una proliferación de una plaga llamada “mosquita blanca” en la planta de la Yuca, y esto es evidencia de un impacto indirecto del cambio de patrones de la lluvia que termina afectando la seguridad alimentaria de múltiples comunidades campesinas.

Desde el proyecto se quiso que esta investigación fuera participativa y estuviera liderada por los propios campesinos quienes son los que viven a diario estas problemáticas, y así potenciar el conocimiento local o indígena para lograr una solución que no fuera sólo científica sino además tuviera en cuenta la sabiduría autóctona de cada región. Así en febrero de 2011 comenzó el proyecto que se llamó “Sauti Ya Wakulima” que en Swahili significa “La voz de los campesinos”<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> <http://www.sautiyawakulima.net>

El trabajo de campo fue apoyado por la bióloga doctora Flora Ismail y por la ecóloga doctora Angelika Hilbeck, quienes explicaron el proyecto a la comunidad a través de los celulares y el uso de internet. Como agentes externos, la primera duda alrededor del proyecto se relacionó con la posibilidad de que la comunidad desconociera la utilización de los teléfonos celulares, pero lo que se encontró en el trabajo de campo fue que la mayoría de las personas de la comunidad contaba con 2 o 3 celulares a pesar de que el poblado carecía de electricidad, agua o caminos de acceso. En tecnología, esto se denomina como "Salto de Rama", es decir en Tanzania nunca llegó a haber una red de telefonía fija y cuando entraron los celulares suplieron una infraestructura que ya nunca va a estar presente. Esta particularidad, permitió que los campesinos implicados en el proyecto estuvieran perfectamente familiarizados con la telefonía celular y con internet, y por ende comprendieran el procedimiento de trabajo con estas herramientas tecnológicas.

El proyecto se ha mantenido vigente desde hace casi 3 años y se enfocó en obtener impactos de pequeña escala. De esta manera, la comunidad de trabajo eligió a 10 personas (5 hombres y 5 mujeres), los cuales compartieron 2 teléfonos con los cuales tenían la responsabilidad de tomar fotografías que fueran relevantes para el grupo y para el propósito del proyecto de investigación. Además de subir las fotos a la plataforma, el proyecto también contemplaba una reunión semanal con la comunidad para que observaran las fotografías obtenidas y discutieran acerca de las mismas, así como entrevistas a campesinos con el fin de realizar un diario de observaciones sobre el cambio climático.

El giro del proyecto ocurrió cuando los integrantes del proyecto decidieron utilizar la tecnología no sólo para documentar el cambio climático, sino también para intercambiar experiencias de cultivos, tales como técnicas para combatir plagas, proceso de siembra, etc. En este punto, la investigación adecuó sus objetivos teniendo en cuenta que el proyecto era ante todo de procesos colaborativos y estas necesidades de intercambio de conocimiento era de vital importancia para la comunidad. Andrew Feenberg (2002) habla de que el desarrollo tecnológico es siempre un proceso, y que la tecnología que proviene de los centros de poder llegan a la periferia sin ese proceso y por lo tanto son necesarios diferentes momentos de vinculación tecnológica: un primer momento de apropiación ocurre cuando aprendemos a manejar el artefacto tecnológica, un segundo momento ocurre cuando modificamos la propia naturaleza para la que se ha diseñado esa tecnología y un verdadero tercer momento ocurre cuando es posible desarrollar nueva tecnología. De esto se tratan los proyectos de apropiación tecnológica: de convertir a las personas en hacedores capaces de adecuar la tecnología y no en consumidores pasivos de la misma. Este enfoque es importante en la medida que asume que ninguna tecnología es neutral y siempre depende de la manera como se utilice. Un ejemplo de este aspecto se puede encontrar en la aplicación ICow<sup>3</sup> la cual enseña a través de mensajes de texto al campesino la manera adecuada de cuidar su vaca. Así, por ejemplo, una vez inscrito, la aplicación va enviando mensajes de texto del tipo "Ya pasaron 3 meses, debes vacunar a tu vaca", ó "Tu vaca está en época de fertilidad". Los desarrolladores de la aplicación encontraron un aumento

---

3 <http://icow.co.ke/>

entre un 10% a 15% en la productividad de leche, lo cual es fantástico pero deja en el aire una pregunta inquietante: ¿Qué pasa si iCow deja de funcionar algún día? Si en este tipo de proyectos tecnológicos se salta la apropiación de conocimiento la propuesta deja de ser sostenible con el medio ambiente y totalmente dependiente del artefacto tecnológico.

En el caso particular de este proyecto sucedió que la utilización de teléfonos celulares como herramienta de intercambio de experiencias sirvió como ejercicio de apropiación en diversos niveles. El mejor ejemplo es el caso del señor Haeshi Shabani, quien cultivaba maíz muy pobre y en estas reuniones descubrió a través de una fotografía de un vecino suyo que su problema se debía a que no estaba plantando el maíz en surcos. A pesar de que su vecino tenía la respuestas a su problema, sólo a través de este ejercicio de apropiación de conocimiento se solucionó un problema puntual. Otro ejemplo es la fotografía de un eclipse lunar acompañado de un texto que decía "Este eclipse lunar ha sido causado por efectos del cambio climático, aún no sabemos que provoca estos cambios". La reflexión que surge a partir del imaginario de este campesino es la incapacidad de los eruditos para comunicar los efectos del cambio climático y sus verdaderas repercusiones en comunidades aisladas como las de Tanzania. Al final, los más pobres y los menos educados son los que pagarán las consecuencias reales del cambio climático. Con esto se quiere llegar a la idea de que cualquier tipo de apropiación tecnológica puede comenzar como un ejercicio de pequeña escala, que permita los tiempos para la apropiación tecnológica. En este proyecto los participantes preguntaban constantemente cómo se podía incluir a más personas en la red, y esto sólo sucedió cuando el grupo base de trabajo generó sus propias prioridades de trabajo con los teléfonos celulares a través de su intercambio de experiencias.

## Ojos de la Milpa



Figura 2: Proyecto Ojos de la Milpa. Oaxaca, México

Otro proyecto muy similar al Sauti Ya Wakulima fue Ojos de la Milpa<sup>4</sup>, el cual se desarrolló en el estado de Oaxaca en México en donde el problema no eran las sequías como en Tanzania sino el gran volumen de lluvia que caía durante todo el año. Debido a que el terreno es montañoso, los campesinos siembran sus plantas de maíz intercaladas con una fila de árboles frutales para frenar el paso del agua y capturar el carbono del oxígeno, por lo que es una solución de tecnológica sustentable. Debido a que los árboles crecían de manera silvestre era necesario podarlos y cuidarlos de las plagas. Es allí donde se decide hacer una memoria comunitaria digital para realizar estas prácticas, porque es claro que alrededor de la agricultura se generan muchísimos procesos culturales y económicos, y es de vital importancia que se apoyen de algún tipo de apropiación tecnológica. Este es el caso de una pequeña comunidad en este proyecto que decidió registrar el proceso de cómo se hacía la campana nueva de su iglesia. En un principio podría pensarse que esta actividad era una desviación del proyecto principal pero no es así, pues la campana era parte de la fiesta mayor del pueblo, cuya actividad principal consiste en compartir los alimentos. Esto sólo ocurre cuando existen excedentes en la producción, y es sobre esta producción que se soporta la fiesta mayor.

## Red de Residuos Sólidos

En una ciudad de 20 millones de habitantes como Ciudad de México, el manejo de las basuras es un problema muy complejo, y debido a esta complejidad, se desarrolló el proyecto Red de Residuos Sólidos<sup>5</sup>. Hace algunos años se cerró el mayor tiradero de basura del Distrito Federal, y esto desencadenó en la aparición de innumerables tiraderos de basura en la ciudad. Los gestores del proyecto decidieron utilizar los teléfonos inteligentes como herramientas de documentación de los tiraderos y ubicar las fotos mediante coordenadas GPS en una mapa, junto con una serie de palabras claves. Se lograron detectar más de mil sitios, muchos de ellos clandestinos. Más allá de ser un lugar para alojar fotografías de tiraderos, lo más importante es que este mapeado sirvió para crear un modelo científico de emisiones de biogás y descomposición de basura. Esto corrobora la idea de que la tecnología es sólo una herramienta que facilita mucho los procesos de apropiación de conocimiento en diferentes niveles. En este caso la investigación científica.

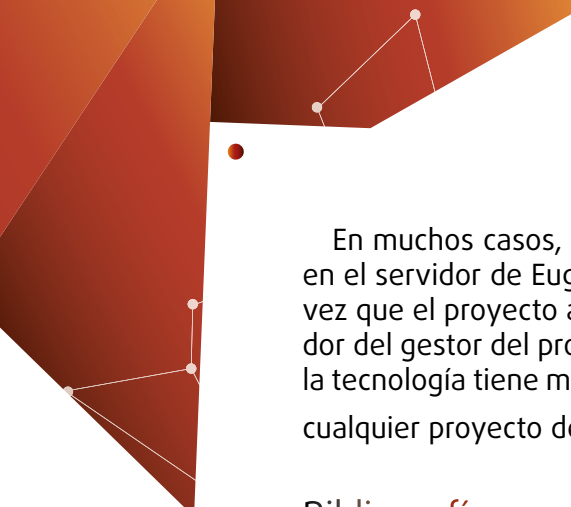
## Herramientas de Código Abierto

Sobre los anteriores proyectos es importante resaltar la utilización de herramientas de código abierto. Para estos casos se ha utilizado una herramienta llamada ojoVoz<sup>6</sup>, la cual permite tomar fotos y video y referenciar su ubicación por GPS en un mapa. OjoVoz es libre, lo cual significa que cualquier persona puede descargarla, ver el código y modificar su utilización, para ser utilizada en diversos fines y proyectos.

---

4 <http://sautiyawakulima.net/oaxaca/about.php>

5 <http://www.evalplandesru.colpos.mx/about.php>



En muchos casos, cuando alguien quiere utilizar ojoVoz<sup>6</sup>, se presta alojamiento en el servidor de Eugenio Tisselli para que sirva como etapa de incubación, y una vez que el proyecto avanza se busca que la aplicación esté disponible en el servidor del gestor del proyecto. Lo abierto y colaborativo complementa la idea de que la tecnología tiene muchos valores adscritos que deben ser tenidos en cuenta para cualquier proyecto de tipo social.

## Bibliografía

Feenberg, A. (2002). *Transforming Technology: A Critical Theory Revisited*. New York : Oxford University Press.

Ruddiman, F. (2003). The anthropogenic greenhouse era began thousands of years ago. *Climatic Change* 61(3), 261-293.

---

<sup>6</sup> <http://ojovoz.net/>



# ¡El renacer de una nueva revolución digital!

Por: Benito Juarez

Arquitecto y actual Presidente del Fab Lab Perú  
Co-fundador FAB LAT: Red Latinoamericana de  
Laboratorios de Fabricación Digital

## Introducción

Vivimos el renacer de una nueva revolución digital, Los Fab Lab traerán cambios a nuestros paradigmas sobre innovación, educación, diseño, producción, propiedad intelectual, modelos de negocio, etc. La red Fab Lab trabaja de forma colaborativa con el objetivo de brindar el poder a las personas de hacer “casi” cualquier cosa (Gershenfeld, 2005). Originados en The Center For Bits And Atoms - Massachusetts Institute of Technology (CBA-MIT)<sup>1</sup> son una red inclusiva, abierta a la participación de todos, especialmente personas e instituciones vinculadas a la innovación tecnológica y social. En los últimos 10 años, los Fab Lab se han expandido por los 5 continentes: desde el centro de Boston a la India rural, desde el sur de África hasta el norte de Europa. Sus proyectos abarcan desde máquinas de prototipado rápido, sensores, prótesis, bio-médica y joyería, hasta energía, mobiliario, viviendas y ciudades en el espacio.

## La Nueva Revolución Industrial

La “Nueva revolución Industrial”, o la “Tercera Revolución Industrial”, que no es más que un rechazo al consumismo a la globalización y a la producción en masa. Peter Marsh (2012), autor del libro “The New Industrial Revolution”, plantea las opciones de cambio que están por venir partiendo de la filosofía del hacer o “Movimiento Maker”, el cual se considera como una extensión tecnológica de la cultura DIY (do it yourself). Este enfoque del hacer, entiende las posibilidades de que los usuarios no necesariamente cualificados puedan penetrar y explorar los procesos de fabricación que generalmente son restringidos a la industria, convirtiéndose así en comunidades participativas y creadoras. Pongamos como ejemplo el sector de los alimentos, en donde inicialmente prevalece una extensa cadena de pasos, procesos y etapas para poder consumir un alimento: del cultivo a la fábrica que lo procesa y después a la gran superficie donde el individuo lo adquiere para consumo en el hogar. En el lado opuesto de esta cadena productiva se encuentra el deseo de tener el alimento a la mano, tal y como lo hacían las generaciones anteriores con los huertos en los hogares. Con esta superposición de ideas es posible establecer una línea de tiempo que va desde los años 40’s con la digital communication, y en los años 50’s con la digital computation, hasta llegar al nuevo milenio con la digital fabrication.

En esta perspectiva se establece la llamada Fab Lab Revolución, que inicia en el año 2001 y evoluciona hasta nuestros días como una red basada en la fabricación digital. Es importante reconocer que en los primeros años, entre el 2006 al 2010, esta red no contaba con más de 50 miembros. Sin embargo, a partir del 2013 la comunidad inicia un crecimiento exponencial con cerca de 250 miembros en diferentes continentes. Estos datos cuantitativos dentro de la evolución de la red reflejan el impacto que los Fab Labs generan a nivel internacional, y que para el caso latinoamericano se encuentra en una tasa de crecimiento entre el 6% al 10%. Desde el 2011 que se fundó en Lima el primer FabLab latinoamericano, en la actualidad se cuenta con 15 países que conforman el “Latinoamerican Fab Lab Network”.

<sup>1</sup> <http://fab.cba.mit.edu>



## Cultura Abierta

Es importante destacar la Cultura Open como base fundamental de la estructura de los Fab Lab, especialmente en lo relacionado con el Hardware y Software Libre, y cuyo principio filosófico es el acceso público al conocimiento y especificaciones técnicas de equipos y programas de computación. Por otra parte se destaca en actualidad las opciones para la generación de archivos y artefactos 3d que permiten su manufactura a través de la fabricación digital, así como el desarrollo, diseño y comercialización de este tipo de objetos<sup>2</sup>. De esta manera, la nueva revolución industrial propone el desarrollo de infinitas posibilidades de configuraciones formales que se enfocan en la producción personalizada y no en el desarrollo de una producción en masa. En la actualidad este modelo de trabajo, ha generado una red de conocimiento denominada OPEN COMMUNITY, donde se ha replicado su modelo de trabajo basado en el conocimiento abierto y compartido a través de la fabricación digital.

### ¿Qué es un Fab Lab?

Ante todo, son una red global de laboratorios locales, que permiten la invención, proporcionando acceso a las herramientas de fabricación digital (Gershenfeld, 2012). Los Fab Labs comparten un objetivo común: la posibilidad de hacer (casi) cualquier cosa, permitiendo a la gente que los proyectos sean compartidos. De esta manera, un Fab Lab ofrece asistencia operativa, educativa, técnica, financiera y logística más allá de lo que está disponible en un laboratorio de manufactura común.

Los Fab Labs promueven la cultura abierta, y por lo tanto ofrecen acceso abierto a los individuos, así como acceso privilegiado para los programas. Pero un Fab Lab también tiene una orientación comercial y productiva. Las actividades comerciales pueden ser prototipos y se incubarán en un Fab Lab, pero no deben entrar en conflicto con otros usos, deben crecer por fuera del laboratorio y se espera que esto beneficiará a los inventores, laboratorios y las redes que contribuyen a su éxito. Por último, es importante comprender que los diseños y procesos desarrollados en los Fab lab, pueden ser protegidos y sin embargo un inventor puede elegir vender, pero deben permanecer disponibles para las personas los puedan utilizar y quieran aprender del proceso.

---

<sup>2</sup> Ejemplo de ello la plataforma <http://www.shapeways.com>

## El Ciclo de los FabLabs

El ciclo de vida y organización de un Fab Lab, presenta las siguientes cinco etapas de desarrollo tal como lo muestra la Figura 1.

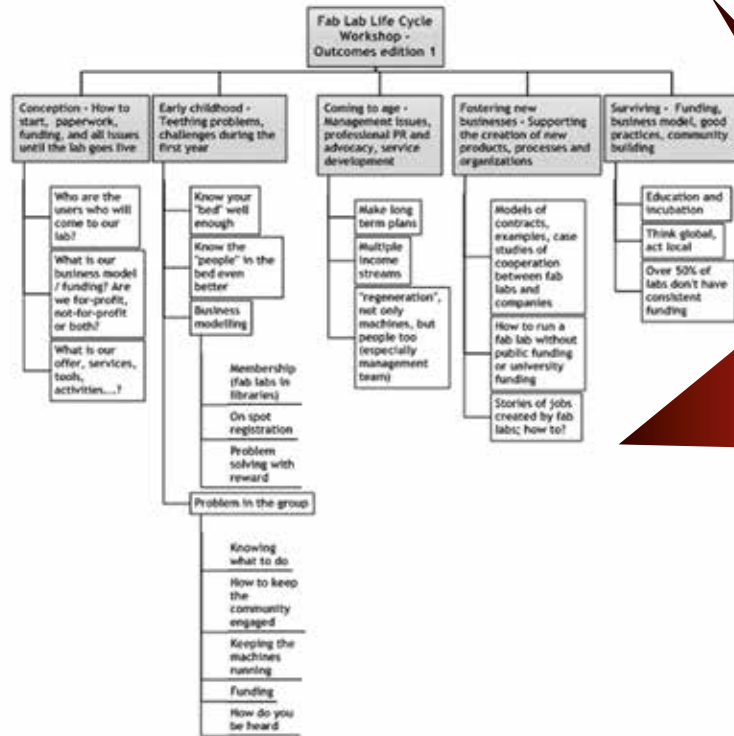


Figura 1: Ciclo de los FabLabs (Hijden & Juarez, 2014).

### Etapa de Concepción – Como iniciar:

Responde a los interrogantes, ¿Quiénes serán los usuarios que visitaran el Fab Lab?, ¿Cuál es el modelo de negocio, será con ánimos de lucro o no?, ¿Cuál es la oferta de servicios, actividades y herramientas?

### Etapa de Crecimiento – Identificando problemas y cambios durante el primer año:

Responde a lo siguiente; conocer adecuadamente tu entorno, conocer al usuario y el modelo de negocio (membresías, lugar de registro, respuesta a problemas), conocimiento de lo que se hace, mantener comprometida a la comunidad, mantener las maquinas en funcionamiento, escuchar.

### Etapa de Madurez – Administración de temas y desarrollo de servicios:

Multiplicar la corriente de ingresos, Reconfiguración de maquinaria y equipo de trabajo.

### Etapa de Fortalecimiento – Fomento de nuevos negocios, creación de nue-

### vos productos, procesos y organización:

Modelos de contratación, casos de estudio de cooperación entre labs, y compañías.

### Etapa de Supervivencia – Construcción de comunidad, buenas prácticas:

Incubación y educación, pensamiento global y local.

## Servicios de los Fab Labs

1. Acceso: Al conocimiento, al Fab Lab Network, a las máquinas, venta de materiales y componentes.
2. Tours: Guías a través del Fab Lab, Mini Workshop, Actividades de alcance como conferencias internacionales, convenciones regionales, ferias.
3. Producción: Servicio de impresión 3D, corte laser, guía de producción.
4. Consultoría: Desarrollo de Kits, consultoría externa, I+D, documentación técnica.
5. Enseñanza: Clases de modelado 2D y 3D, arte y artesanía, programación, transferencia tecnológica, Fab Lab Academy, open design, workshops etc.
6. Investigación: Participación e proyectos de investigación y desarrollo.
7. Coaching Inventors: Entrenamiento, cursos, literatura de investigación, desarrollo de producto, etc.

## Áreas del Fab Lab

### .EDU /

Su desafío es dar a conocer las herramientas y los procesos de fabricación digital a las personas de todas las edades, la enseñanza de las habilidades y conocimientos de fabricación digital, desarrollo de plan de estudios para la educación formal e informal, así como el diseño y la oferta de programas de formación de desarrollo profesional para los maestros, directores de Fab Lab y otros profesionales. Ofrece un modelo de educación técnica avanzada a través del "Fab Academy" que brinda instrucción y supervisa la investigación de los mecanismos, aplicaciones e implicaciones de la fabricación digital. El "Fab Academy" es un campus distribuido en todo el mundo con la idea de la utilización de Fab Labs como aulas y bibliotecas para un nuevo tipo de alfabetización técnica. El Fab Academy es un programa de fabricación digital dirigido por Neil Gershenfeld del MIT Center for Bits and Atoms del MIT, y comenzó como un proyecto de extensión del CBA que se ha extendido a todos los Fab Lab del mundo. El programa provee instrucción sobre fabricación digital avanzada a través de un plan de estudios y el acceso a herramientas tecnológicas y recursos. En el área .edu también se encuentra relacionado el Fab Kids que trata de enseñarles a los niños a través del juego las posibilidades de la fabricación digital, y cómo pueden aprovechar el conocimiento para innovar y desarrollar todo

lo que ellos quieran. En los mismos se desarrollan talleres de modelado 3D, taller de corte láser, de modelado y colado, circuitos simples, escaneo e impresión 3D, donde exploran ampliamente la creatividad. Trabajan bajo el modelo de código abierto, explorando los nuevos modelos de enseñanza, perfilando a futuro la construcción de las Fab Cities.

## .COM/

Es el capítulo de negocios del Fab Lab, y sus desafíos están evolucionando para permitir nuevas formas de intercambio económico y mayores oportunidades creadas por esta red distribuida globalmente, facilitando un ecosistema de empresas y productos de laboratorio generados con acceso a los mercados globales. Según lo permitan los recursos financieros, la Fundación Fab Lab va a conectar planes de negocios con productos que salen de la comunidad Fab Lab para aventurarse hacia su respectiva financiación, y obtener sostenibilidad a largo plazo. Las empresas emergentes de los laboratorios de la red de fab y fabricación digital incluyen entre otras:

- <http://formlabs.com/en/>
- <http://www.makerbot.com/>
- <http://www.modk.it/>
- <https://www.ponoko.com/>
- <https://www.ultimaker.com/>

Entre algunas de las actividades relacionadas al capítulo .com se puede encontrar: Producción personalizada, Desarrollo de calzado impreso en 3D, Diseño de modas en prendas cortadas a laser, Fab Textiles, Impresión 3D de alimentos, ej, CandyFab, Construcción de ambientes arquitectónicos a través de diseño paramétrico, Investigación en medicina prototipado con células madre, Fab Awards concurso de ideas. Creación de impresoras 3D a través de desechos tecnológicos, impresión de circuitos, prótesis con impresión 3D y de bajo costo, y Digitak LOOM.

## .ORG/

Incluye la promoción de la fabricación digital, y facilita el desarrollo de Fab Labs basadas en la comunidad y la educación, así como la difusión de las mejores prácticas en la fabricación digital en toda la red Fab Lab. De igual manera, facilita y difunde proyectos de investigación y beneficios a la comunidad, y propende por la financiación y el desarrollo de proyectos de fabricación digital que beneficien a las personas y comunidades de manera ejemplar. Estos servicios incluyen el despliegue, instalación, capacitación y consultoría para nuevos Fab Labs, así como el apoyo programático de Fab Labs establecidos. La Fundación trabaja para recopilar y proporcionar los datos críticos de la evaluación, así como proporcionar herramientas para el seguimiento del impacto de los Fab Labs en la educación, los negocios y los contextos sociales. Como parte de los servicios que ofrece este capítulo, es la función de mantener la comunidad Fab Lab, que reúne a laboratorios de todo el mundo, ya sea física o virtualmente a través de herramientas y recursos en línea. A continuación se relacionan otras actividades relacionadas con este capítulo: Con-

ferencias Fab Labs in the future, Common Vision (housing, kids, low cost machine, handicraft, energy, furniture, jewelry, services), Floating Fab (Bio Tecnología, Eco Fabricación, Manufactura Digital, Comunidad mundial). Esta última actividad plantea retos enfocados a enfrentar el cambio climático, la extinción, la contaminación, la deforestación, así como la escasez de los recursos naturales, agua, energía, comida. También tiene en cuenta la inclusión social y educativa.

## Conclusiones del Fab Lab

1. Promover el desarrollo de nuestras industrias culturales integrando herramientas de fabricación digital con procesos artesanales.
2. Potenciar los centros de innovación tecnológica mediante la capacitación y uso de herramientas de fabricación digital.
3. Impulsar la creación de laboratorios de fabricación digital comunales, promoviendo el desarrollo social, especialmente en las zonas más excluidas del país.
4. Impulsar el desarrollo de nuevas industrias vinculadas a Biotecnología y manufactura digital, aprovechando las potencialidades de nuestra Amazonia.

## Bibliografía

Gershenfeld, N. (2005). *Fab: The Coming Revolution On Your Desktop – from Personal Computers To Personal Fabrication*: Basic Books.

Gershenfeld, N. (2012). *The Fab Charter draft* October 20, 2012. Available in: <http://fab.cba.mit.edu/about/charter/>


Hijden, P., & Juarez, B. (2014). *The FabLab Life Cycle*. FAB10 International Fab Lab Conferences, Barcelona, Spain.

Marsh, P. (2012). *The new industrial revolution*. New Haven, CT: Yale University Press.



# EMPRENDIMIENTO SOCIAL





# Modelos y Metodologías design\_driven para el desarrollo estratégico de la Innovación y el Emprendimiento Social

Por: Katherine Mollenhauer

Ph.D. Politécnico di Milano Design y la University of Alvar Aalto Profesora asociada del Departamento de Diseño de la Universidad Tecnológica Metropolitana, profesora asistente del Departamento de Diseño de la Universidad de Chile y profesora del Programa de Magister de Diseño Avanzado de la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile y de Diseño Estratégico de la Universidad de Valparaíso.

## Introducción

Existe una relación entre querer cambiar el mundo desde el Diseño y el desarrollo de un corpus conceptual y metodológico que oriente este empeño. Para ello se hace necesario trabajar en la relación entre la praxis del Diseño y la reflexión sistemática de esta praxis, como estrategia para el fortalecimiento de la Disciplina y de la Profesión en el contexto de las Políticas Públicas y de la innovación social design\_driven.

Por una parte, a través de la aplicación de metodologías de innovación design driven orientamos la gestión de las comunidades y de sus territorios como fuentes inagotables de significados que crean valor. Por otra, el Sistema de Innovación Design\_driven orienta estratégicamente a los actores, prioriza las actuaciones y define el conjunto de proyectos que se constituyen referentes de estas buenas prácticas.

En ambas dimensiones se encuentra trabajo de campo sistematizado que se constituye en la base de investigaciones, a la vez que en ejemplos de aplicación práctica de los modelos mencionados, donde es posible mostrar intervenciones que integran a instituciones del sector público y privado.

La sistematización de la experiencia y el modelamiento instrumental de éstas buenas prácticas, permite comprender los componentes generales y particulares de cada experiencia, evaluando su pertinencia y visualizando sus potencialidades de replicabilidad en otros contextos, fomentando así la participación estratégica del Diseño en diversos ámbitos del país.

Para ello el enfoque estratégico considera: 1) Generación de conocimiento intensivo en Diseño, 2) Impacto en las políticas públicas desde el Diseño, 3) Modelamiento de procesos de innovación design\_driven, 4) Ejercicio profesional intensivo en Diseño y 5) Formación de nuevas generaciones de profesionales e investigadores con conocimientos en Diseño.

### 1. Investigación a través del Diseño (Research through Design) como aporte a la disciplina profesional

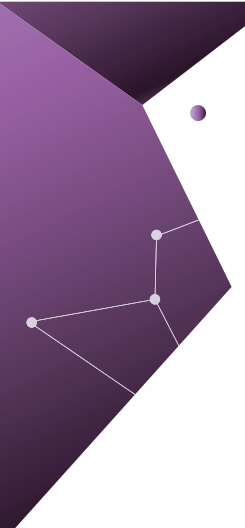
El primer punto estratégico para el desarrollo de la innovación y el emprendimiento social tiene relación con la importancia que cobra hoy la investigación en el campo del Diseño en cuanto a la discusión disciplinar y al ejercicio de la profesión.

#### 1.1.- El 'situs' y el 'status' el Diseño.

La Modernidad -desde el punto de vista histórico- la podemos entender como aquel período que se inició con la 'Revolución Francesa' y la 'Revolución Industrial', y que culminó recientemente con la caída de los llamados 'Socialismos Reales' a fines de los años ochenta y principios de los noventa (Brunner, 2000).

Desde el punto de vista filosófico, la Modernidad es la construcción de una sociedad a partir de una de las cualidades más importantes del ser humano, tal como lo es la razón. A través de ella, es posible generar nuevas realidades según sean






las necesidades y aspiraciones de la humanidad; siendo la libertad, la igualdad y la fraternidad, las quimeras más sentidas por la sociedad que dieron origen a la Modernidad a fines del siglo XVIII. Desde un punto de vista estrictamente político, el proyecto Moderno que mayoritariamente se abrazó en América Latina fue el liberal (Garretón, 1993). Para éste, la libertad individual se constituye en el principio más importante de la Modernidad, y en torno a él se configuran cuatro realidades que garantizan su cumplimiento.

La Modernidad construyó dos tipos de 'situs': uno de carácter horizontal, vinculado con las competencias generales que caracterizan a un área, como por ejemplo, área medicina, área judicial, área educacional, etc.; y otro, de carácter vertical, que corresponde a los conocimientos y competencias establecidos en orden jerárquico de cada área, pero siempre teniendo en consideración que la profesión que le antecede, contiene los conocimientos de la que le sigue, en el sentido descendente. Por ejemplo en el 'situs' de la medicina tenemos a los médicos, enfermeras, auxiliares paramédicos, donde cada uno de ellos posee conocimientos especializados, pero siempre teniendo en consideración que la profesión que le antecede contiene los conocimientos de la siguiente, por ejemplo el médico contiene el saber de la enfermera y ésta a su vez, contiene los saberes de la asistente de enfermería. Por otra parte, el 'status', es el reconocimiento social que obtiene la profesión a partir de su ejercicio práctico, valoración que por lo general se expresa en términos económicos y que por lo tanto se refleja en los ingresos o renta percibido por quienes ejercen la disciplina.

Con la irrupción de la Globalización, el 'status' de las disciplinas en general y del Diseño en particular se ve alterado, toda vez que la rigidez de límites establecidos por la Modernidad en el 'situs' horizontal y vertical de las profesiones entra en crisis. Por lo tanto, no resulta pretencioso afirmar que el Diseño, al igual que otras profesiones incluso de un origen más antiguo, y que sobrevivieron a la irrupción de la época moderna, ha debido adoptar los principios y ajustarse a las condiciones que esta mega-tendencia económica y social ha impuesto. En efecto, la globalización al reconstruir el conocimiento o 'expertise' propios de cada profesión a partir de criterios multi e interdisciplinarios, no ha hecho más que relativizar las fronteras de competencias y conocimientos que la Modernidad había establecido para cada profesión, tanto al interior de cada 'situs' como al exterior de éstos, impactando inevitablemente en el 'status' de cada una de ellas.

En este contexto la investigación como proceso reflexivo y generador de conocimiento, contribuye a perfilar el 'situs' y a fortalecer el 'status' de una disciplina. La investigación permite la construcción del corpus la disciplina al mismo tiempo que enriquece y potencia el ejercicio de la profesión.

Como el Diseño es una disciplina profesional relativamente joven, tiene poco trabajo desarrollado del tipo "sistematizado" acerca de las estructuras y las dinámicas que constituyen el fenómeno del Diseño. Es decir, acerca de una teoría general del Diseño basada en un corpus metodológico, histórico y teórico que permita a esta disciplina profesional avanzar en el contexto actual. (Gyarmati G. , 1986).



## 1.2.- La investigación a través del Diseño: una tarea pendiente

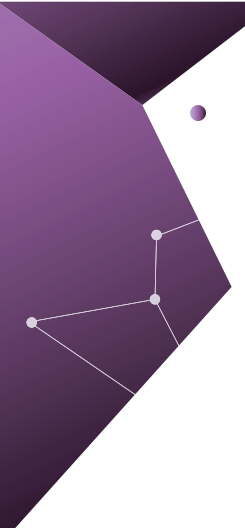
Las tendencias que hoy favorecen la investigación en las escuelas, departamentos y centros de investigación intensivos en Diseño son: 1) El aumento de la masa crítica disponible al interior de departamentos y escuelas con formación de postgrado y posibilidades de transferir capacidades a las nuevas generaciones a través del pregrado y la formación continua; 2) El fortalecimiento de las políticas públicas orientadas a la formación de capital humano en investigación en el área de Diseño, aumento de los incentivos disponibles para financiar proyectos de investigación en Diseño e incorporación de pares diseñadores como evaluadores y jurados; 3) Una mayor convicción, desde el Sistema de Innovación y del Estado en general, que el Diseño es una actividad eficiente y eficaz para la creación y agregación de valor en el amplio sentido del concepto; y 4) Un mejor posicionamiento del Diseño como fenómeno cultural constituyente de la sociedad actual.

Las motivaciones para investigar en Diseño pueden provenir desde 1) las necesidades / oportunidades del entorno; 2) las líneas de trabajo de los profesores y 3) los intereses y experiencias prácticas de los estudiantes. Al mismo tiempo que el objeto de estudio puede estar situado en los productos de Diseño, en los usuarios del Diseño o en la disciplina del Diseño.

Desde el punto de vista de la finalidad de la investigación, Bautista Herrera (2010) plantea que actualmente la literatura distingue tres tipos de investigación en Diseño: 1) la investigación para el Diseño (for design), 2) acerca del Diseño (about Design) y 3) a través del Diseño (through Design). En este último tipo de investigación, el sujeto y el objeto de la investigación es el propio Diseño, es decir, la investigación parte del objeto de Diseño para generar conocimiento sobre Diseño. Según Keyson, (citado en Herrera, 2010) este tipo de investigación “se centra en el papel del prototipo de un producto de diseño como instrumento de investigación”. Ello se sustenta en la comprensión de que no existe una separación fundamental entre la teoría y la práctica del Diseño. Para Findeli (citado en Herrera, 2010) la investigación a través del Diseño finalmente contribuye a construir una teoría general sobre Diseño.

En este tipo de investigación plantea que la investigación “a través del Diseño”, debería entenderse como la integración de los dos enfoques anteriores: la investigación para el diseño (for Desing) y la investigación sobre Diseño (about Desing), donde ésta toma del primer tipo el interés por mejorar la práctica del Diseño, y del segundo, el rigor metodológico y científico que se puede realizar desde otras disciplinas para la disciplina del Diseño. Se plantea, además, la necesidad de buscar a través del trabajo transdisciplinario, una investigación realmente rigurosa y productiva haciéndola propia y por tanto construyendo una “metodología de investigación de Diseño”. Algunos ejemplos de este enfoque son: la investigación sobre las características y propiedades de los materiales aplicados al Diseño, los trabajos desarrollados para personalizar o adaptar un producto a las necesidades específicas del usuario y, la investigación-acción (Frayling, 1993 citado en Herrera, 2010).

La construcción de una metodología de Diseño, propia apropiada, es una de las tareas pendientes que enfrenta hoy la disciplina y la profesión. Lo anterior, supone un esfuerzo en la generación de conocimiento que explique cómo llevar a cabo la



intervención del Diseño, es decir, un esfuerzo en la generación de modelos instrumentales que sistematicen la praxis y metodologías que la hagan replicable, permitiendo un ejercicio riguroso, sistemático y medible de la profesión. Desde esta perspectiva estamos hablando de procesos de investigación aplicada en, desde y para el Diseño; en definitiva investigación a través del Diseño.

## 2. El Sistema de Innovación Design\_driven y su impacto en las políticas públicas desde el Diseño

El segundo punto estratégico que está presente y que incide de manera clave en el desarrollo de la innovación y el emprendimiento social es la participación del Diseño en las Políticas Públicas. En este sentido las políticas nacionales de Diseño han significado un componente clave en las estrategias que los países más desarrollados han adoptado para alcanzar mayores niveles de actividad económica y desarrollo social. Despegues significativos en el ámbito económico y social, han sido obtenidos en base a una conducción coherente de la política pública mediante un sistema que privilegia la agregación de valor sobre la oferta productiva de estos países. Un ejemplo de este singular fenómeno ha sido Finlandia, que ha logrado cambios estratégicos significativos en la agregación de valor mediante un sistema que integra la 'proyectualidad' creativa basada en las personas, la economía productiva, la gobernanza y la gestión del conocimiento.

### 2.1.- El Sistema de Innovación Design\_driven (SID\_d)

El estudio del fenómeno y el posterior modelamiento de las buenas prácticas en países como Italia, España, Portugal y Finlandia ha permitido identificar el sistema que soporta el desempeño del Diseño orientado a la creación y agregación de identidad/valor al interior de una comunidad considerando los requerimientos económicos, tecnológicos, culturales y sociales definidos por las propias políticas públicas. Este modelo denominado "Sistema de Innovación Design\_driven (SID\_d)", se constituye en un modelo estratégico e instrumental que permite mapear y articular los habilitantes de una política de innovación design\_driven. El SID\_d está constituido por los actores, las actuaciones, los proyectos, la dimensión espacio-temporal y los procesos de Innovación Design\_driven expresado en modelos instrumentales o metodologías.

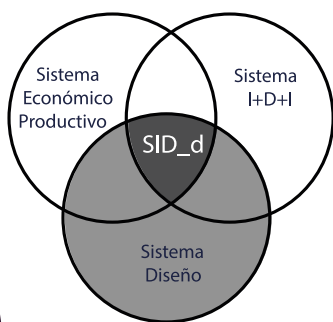


Figura 1: Sistema de Innovación Design\_driven (SID\_d)

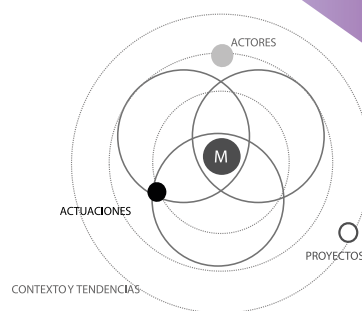
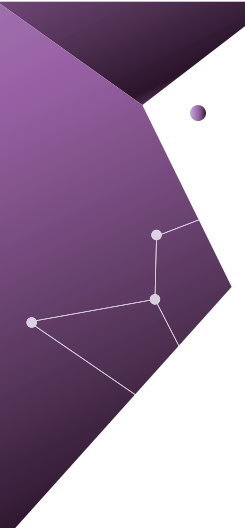


Figura 2: Habilitantes del SID\_d para un ecosistema de innovación social

Para el desarrollo de un ecosistema que favorezca la innovación y el emprendimiento social, el SID\_d define tipologías de habilitantes: 1) Los “actores” son de los sectores de educación, investigación, transferencia, administración pública, empresarial, mercado y sociedad, 2) Las “actuaciones” se manifiestan a través de normativas, políticas, programas e instrumentos de financiamiento, 3) Los “proyectos” son todas aquellas iniciativas específicas reconocidas como “buenas prácticas” en materia de emprendimiento e innovación social, 4) La “dimensión espacio-temporal” están definida por los ejes, los recursos y la temporalidad expresada en la política pública específica y 5) El “modelo design\_driven” o “modelo guiado por el Diseño” entendido como la construcción conceptual e instrumental que orienta estratégicamente a los actores, priorizan las actuaciones y definen el conjunto de proyectos que se constituyen en una buena práctica en un contexto espacio-tiempo.

A partir de estos 5 tipos de habilitantes, el SID\_d se constituye en un sistema clasificatorio que caracteriza tipos de nivel de madurez de los Sistemas Diseño presentes en un país determinado. Esta tipología define 3 tipos: 1) SID\_d nivel “avanzado”, 2) SID\_d nivel “intermedio” y 3) SID\_d nivel “emergente”. Por otra parte, este modelo como instrumento estratégico, permite visualizar un sistema ideal que sirva de orientación para países en vías de desarrollo y resulte útil como referente para las estrategias que fortalezcan el desarrollo, proyección y consolidación del Diseño en países del tipo “emergentes”. Este sistema clasificatorio y comparativo lleva a cabo un seguimiento de la evolución de los Sistema-Design de los países y se constituye en la base para el desarrollo de un Sistema de Indicadores de Innovación Design\_driven.

También el SID\_d permite llevar a cabo estudio de casos en torno a la relación entre la existencia de una Política de Diseño y la calidad de los Sistemas de Innovación Nacional, y por otra, respecto de la existencia de una Política de Diseño y del rol institucionalizado del Diseño dentro de los Sistemas de Innovación Nacional, expresado en la articulación sistémica de los actores, actuaciones, proyectos



y metodologías insertos en una dimensión espacio-temporal vinculados con la Innovación Design\_driven.

De cara a los países en vías de desarrollo y su nivel de madurez, el SID\_d como modelo “ideal” se constituye en un referente con el que comparar el nivel actual y diseñar una estrategia que posibilite pasar de un nivel emergente a uno intermedio o avanzado. Esta progresión depende fundamentalmente del Sistema de Actuaciones Institucionales, ya que es éste quien fortalecerá el Sistema de Proyectos, a través de la institucionalización del Sistema de Actores. Es la existencia o inexistencia de una Política Nacional o Regional de Diseño el elemento determinante para que un SID\_d sea clasificado como emergente, intermedio o avanzado. De este modo, el SID\_d se constituye en un modelo instrumental estratégico a partir del cual gestar, desarrollar, consolidar y proyectar Políticas de Diseño en regiones y países. (Mollenhauer, 2007)

## 2.2.- Impacto del SID\_d en la construcción de la política pública de Diseño para Chile

En el caso de Chile, en el año 2007, el SID\_d orientó la estructuración de la primera propuesta de Política Nacional de Diseño (PND). Durante el primer semestre del año 2007, un conjunto de actores del mundo del Diseño en Chile se dieron cita para reflexionar acerca de los fundamentos conceptuales y teóricos sobre los cuales trabajar por una PND conformando así la Comisión Nacional para la Propuesta de una Política Nacional de Diseño para Chile.

La realización de este estudio estuvo a cargo de un equipo de expertos, provenientes del sector de la educación, la profesión y la promoción del Diseño Chileno quienes se constituyeron en la Comisión para la Propuesta de una Política Nacional de Diseño. Esta comisión trabajó durante el periodo de Abril a Julio de 2007. La coordinación ejecutiva y metodológica de la Comisión estuvo a cargo de la autora. (Mollenhauer. K; Rodríguez, A et all, 2007). Los objetivos de la Comisión se centraron en: 1) Concluir en torno a los antecedentes históricos existentes respecto de la disciplina y la profesión del Diseño en Chile, como un área del conocimiento que ha estado gestándose y desarrollándose a lo largo de los últimos 40 años, y que en 2007 llegaba a un estado de madurez suficiente para plantear una Política Nacional de Diseño.; 2) Identificar y analizar las ‘buenas prácticas’ de otros países que habían tenido éxito hasta ese entonces en la implementación de Políticas Nacionales de Diseño y que, por lo tanto, se constituían en ejemplos emblemáticos a la hora de afrontar un proceso como éste; 3) Identificar y concluir en torno a las actuales oportunidades que existían en ese momento para el Diseño en Chile, a través de un análisis del sector MIPE y de los instrumentos de financiamiento que en ese momento estaban disponibles para soportar la Innovación Design\_driven; y 4) Concluir en torno a una propuesta que sirviera de orientación para la elaboración de una Política Nacional de Diseño, así como de los programas e instrumentos necesarios para su soporte e implementación.

Para ello, y desde un punto de vista metodológico, fue el ‘Sistema de Innovación Design\_driven’ (SID\_d) el modelo instrumental que dio estructura interna y vi-

sión estratégica estableciendo los habilitantes estratégicos como punto de partida. También orientó tanto el diseño metodológico del estudio de base como el proceso de creación de la Propuesta de Política Nacional de Diseño 2007, contribuyendo con la coordinación y el trabajo sistemático del equipo. Si bien la propuesta de Política Nacional de Diseño 2007 a la que se hace mención no prosperó por razones de voluntad política contingente, y por lo tanto, no se logró la institucionalidad que el Sistema Diseño Chileno requería para avanzar en su grado de madurez, sí sentó un precedente y dejó un mapa de contenidos estratégicos sobre el cual era posible trabajar a futuro. (Mollenhauer, 2013)

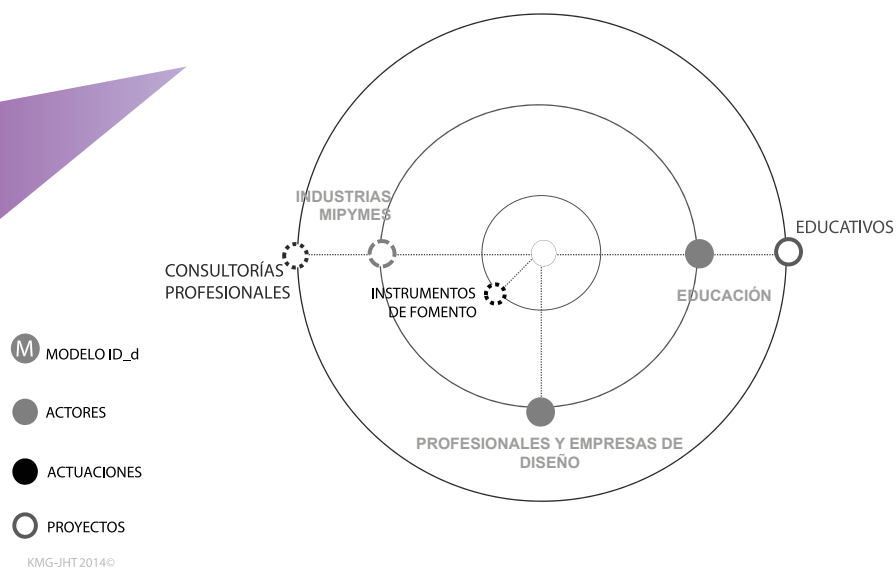


Figura 3: Sistema de Innovación Design\_driven Chile el año 2007

En el año 2011 el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (CNCA), durante el Gobierno del presidente Sebastián Piñera, define al Diseño como parte de las Industrias Culturales y crea el Sector Diseño al interior del Departamento de Fomento de las Artes e Industrias Creativas. Este espacio institucional ha sido liderado en su calidad de Coordinador del Sector Diseño por el diseñador Manuel Figueroa, quien en sus cuatro años de gestión ha llevado adelante un exhaustivo programa de trabajo. (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2011). A través de múltiples iniciativas, Figueroa y el Comité de Expertos -al que pertenece la autora desde 2012- ha gestado, desarrollado y consolidado muchos de los habilitantes mencionados en la propuesta del 2007, contribuyendo de manera significativa al fortalecimiento del Sistema Diseño chileno y a que el Sistema de Innovación Design\_driven Chile pase del nivel emergente a un nivel intermedio. (Mollenhauer, 2013)

En el año 2013, el Sector Diseño impulsa la iniciativa de trabajar en la construcción de una Política Nacional de Diseño. Para ello se convoca una Comisión Técnica, conformada por los diseñadores Rodrigo Ramírez, Rodrigo Gajardo, Janio Thomas y la autora. Con Figueroa a la cabeza se inicia un trabajo que concluye en Octubre de

2013. Este segundo proceso de construcción de PND ha sido más participativo que el primero y nuevamente se han incorporaron criterios estratégicos del SID\_d en el trabajo metodológico y en la organización de las instancias de dialogo donde se levantaron los insumos básicos para que el CNCA construyera el documento final. A fines del 2013, se llevaron a cabo las elecciones presidenciales hubo cambio de gobierno y durante el primer semestre de 2014 el CNCA y sus distintos departamentos se centran en la tramitación de la ley para que el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes pase a ser Ministerio de Cultura. Lamentablemente, esto detuvo el proceso al interior del CNCA durante el año 2014. Recientemente, en Enero del presente año, el CNCA se ha comprometido con la comunidad del Sistema Diseño Chileno que la Política Nacional de Diseño será lanzada en el segundo semestre del 2015.

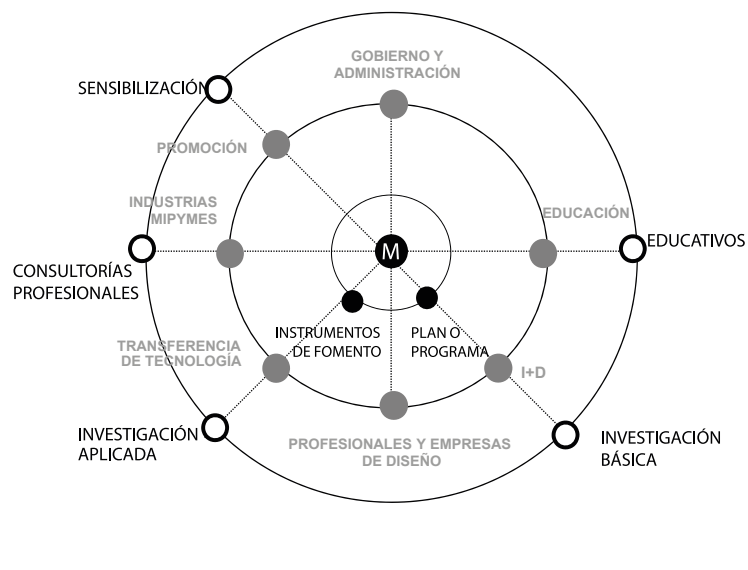
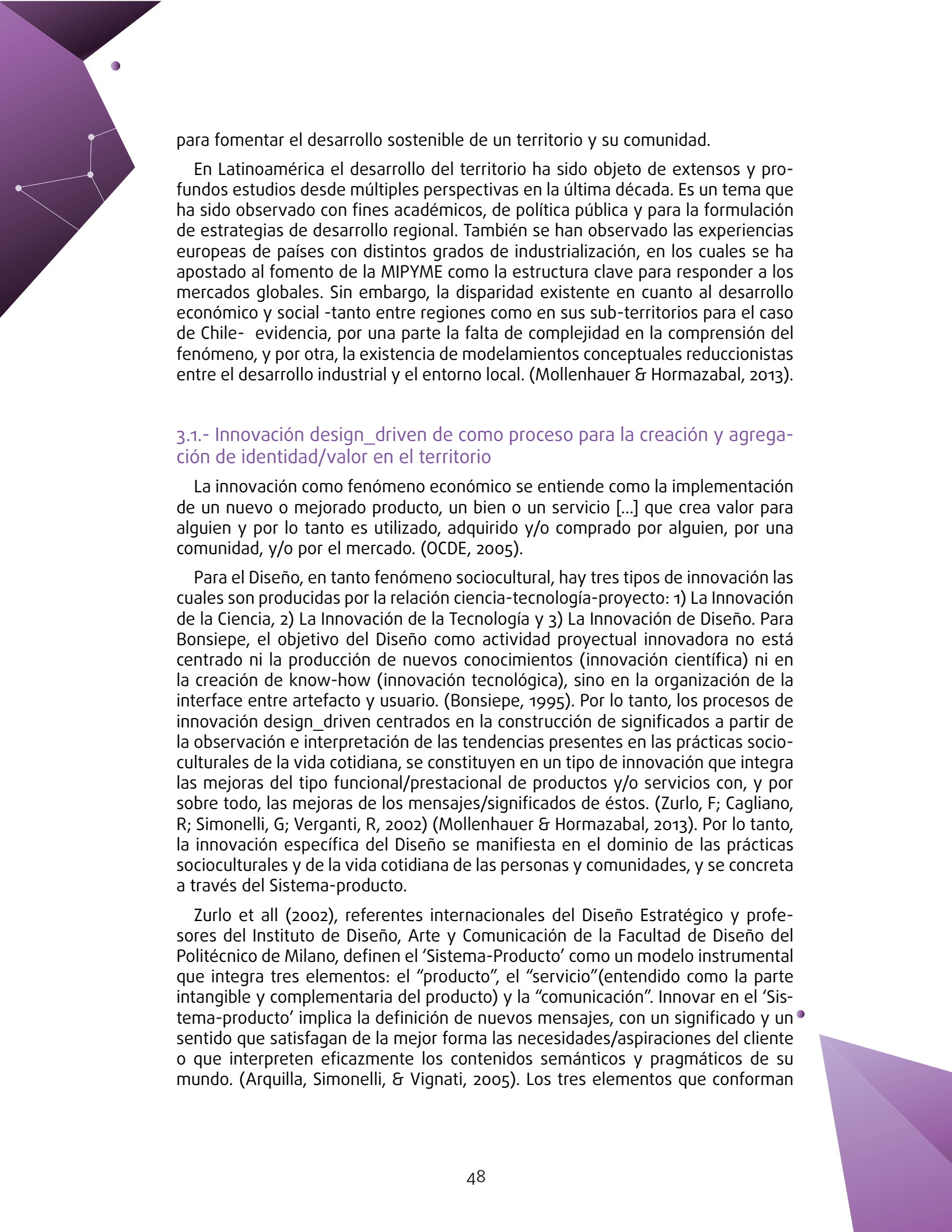


Figura 4: Sistema de Innovación Design\_driven Chile el año 2007

### 3. Sistematización y modelamiento de metodologías de innovación design\_driven para el desarrollo estratégico del territorio

Un tercer punto estratégico imprescindible para avanzar en la innovación y el emprendimiento social es el foco puesto en la generación de modelos instrumentales guiados por el Diseño, o lo que es lo mismo, de metodologías de innovación design\_driven. Estas metodologías se configuran como resultado del conocimiento generado a partir de un estudio sistemático del fenómeno donde el Diseño crea y agrega y pone en un contexto comercial o de uso un determinado significado/valor. La generación de modelos instrumentales, entendiéndolos como sistemas compuestos por métodos, técnicas e instrumentos, tienen como fin ser replicados



para fomentar el desarrollo sostenible de un territorio y su comunidad.

En Latinoamérica el desarrollo del territorio ha sido objeto de extensos y profundos estudios desde múltiples perspectivas en la última década. Es un tema que ha sido observado con fines académicos, de política pública y para la formulación de estrategias de desarrollo regional. También se han observado las experiencias europeas de países con distintos grados de industrialización, en los cuales se ha apostado al fomento de la MIPYME como la estructura clave para responder a los mercados globales. Sin embargo, la disparidad existente en cuanto al desarrollo económico y social -tanto entre regiones como en sus sub-territorios para el caso de Chile- evidencia, por una parte la falta de complejidad en la comprensión del fenómeno, y por otra, la existencia de modelamientos conceptuales reduccionistas entre el desarrollo industrial y el entorno local. (Mollenhauer & Hormazabal, 2013).

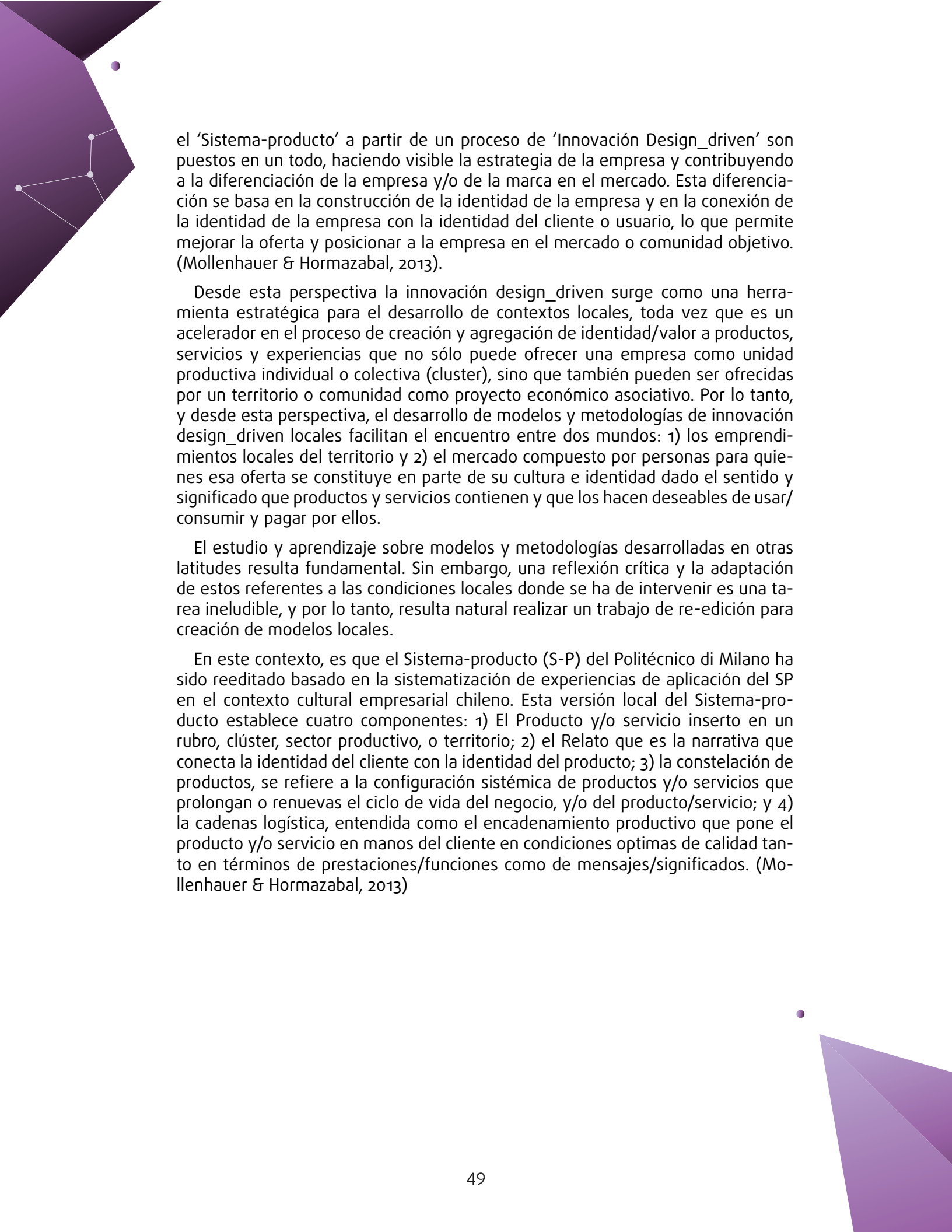
### 3.1.- Innovación design\_driven de como proceso para la creación y agregación de identidad/valor en el territorio

La innovación como fenómeno económico se entiende como la implementación de un nuevo o mejorado producto, un bien o un servicio [...] que crea valor para alguien y por lo tanto es utilizado, adquirido y/o comprado por alguien, por una comunidad, y/o por el mercado. (OCDE, 2005).

Para el Diseño, en tanto fenómeno sociocultural, hay tres tipos de innovación las cuales son producidas por la relación ciencia-tecnología-proyecto: 1) La Innovación de la Ciencia, 2) La Innovación de la Tecnología y 3) La Innovación de Diseño. Para Bonsiepe, el objetivo del Diseño como actividad proyectual innovadora no está centrado ni la producción de nuevos conocimientos (innovación científica) ni en la creación de know-how (innovación tecnológica), sino en la organización de la interface entre artefacto y usuario. (Bonsiepe, 1995). Por lo tanto, los procesos de innovación design\_driven centrados en la construcción de significados a partir de la observación e interpretación de las tendencias presentes en las prácticas socioculturales de la vida cotidiana, se constituyen en un tipo de innovación que integra las mejoras del tipo funcional/prestacional de productos y/o servicios con, y por sobre todo, las mejoras de los mensajes/significados de éstos. (Zurlo, F; Cagliano, R; Simonelli, G; Verganti, R, 2002) (Mollenhauer & Hormazabal, 2013). Por lo tanto, la innovación específica del Diseño se manifiesta en el dominio de las prácticas socioculturales y de la vida cotidiana de las personas y comunidades, y se concreta a través del Sistema-producto.

Zurlo et all (2002), referentes internacionales del Diseño Estratégico y profesores del Instituto de Diseño, Arte y Comunicación de la Facultad de Diseño del Politécnico de Milano, definen el 'Sistema-Producto' como un modelo instrumental que integra tres elementos: el "producto", el "servicio"(entendido como la parte intangible y complementaria del producto) y la "comunicación". Innovar en el 'Sistema-producto' implica la definición de nuevos mensajes, con un significado y un sentido que satisfagan de la mejor forma las necesidades/aspiraciones del cliente o que interpreten eficazmente los contenidos semánticos y pragmáticos de su mundo. (Arquilla, Simonelli, & Vignati, 2005). Los tres elementos que conforman





el 'Sistema-producto' a partir de un proceso de 'Innovación Design\_driven' son puestos en un todo, haciendo visible la estrategia de la empresa y contribuyendo a la diferenciación de la empresa y/o de la marca en el mercado. Esta diferenciación se basa en la construcción de la identidad de la empresa y en la conexión de la identidad de la empresa con la identidad del cliente o usuario, lo que permite mejorar la oferta y posicionar a la empresa en el mercado o comunidad objetivo. (Mollenhauer & Hormazabal, 2013).

Desde esta perspectiva la innovación design\_driven surge como una herramienta estratégica para el desarrollo de contextos locales, toda vez que es un acelerador en el proceso de creación y agregación de identidad/valor a productos, servicios y experiencias que no sólo puede ofrecer una empresa como unidad productiva individual o colectiva (cluster), sino que también pueden ser ofrecidas por un territorio o comunidad como proyecto económico asociativo. Por lo tanto, y desde esta perspectiva, el desarrollo de modelos y metodologías de innovación design\_driven locales facilitan el encuentro entre dos mundos: 1) los emprendimientos locales del territorio y 2) el mercado compuesto por personas para quienes esa oferta se constituye en parte de su cultura e identidad dado el sentido y significado que productos y servicios contienen y que los hacen deseables de usar/consumir y pagar por ellos.

El estudio y aprendizaje sobre modelos y metodologías desarrolladas en otras latitudes resulta fundamental. Sin embargo, una reflexión crítica y la adaptación de estos referentes a las condiciones locales donde se ha de intervenir es una tarea ineludible, y por lo tanto, resulta natural realizar un trabajo de re-edición para creación de modelos locales.

En este contexto, es que el Sistema-producto (S-P) del Politécnico di Milano ha sido reeditado basado en la sistematización de experiencias de aplicación del SP en el contexto cultural empresarial chileno. Esta versión local del Sistema-producto establece cuatro componentes: 1) El Producto y/o servicio inserto en un rubro, clúster, sector productivo, o territorio; 2) el Relato que es la narrativa que conecta la identidad del cliente con la identidad del producto; 3) la constelación de productos, se refiere a la configuración sistémica de productos y/o servicios que prolongan o renuevan el ciclo de vida del negocio, y/o del producto/servicio; y 4) la cadenas logística, entendida como el encadenamiento productivo que pone el producto y/o servicio en manos del cliente en condiciones óptimas de calidad tanto en términos de prestaciones/funciones como de mensajes/significados. (Mollenhauer & Hormazabal, 2013)

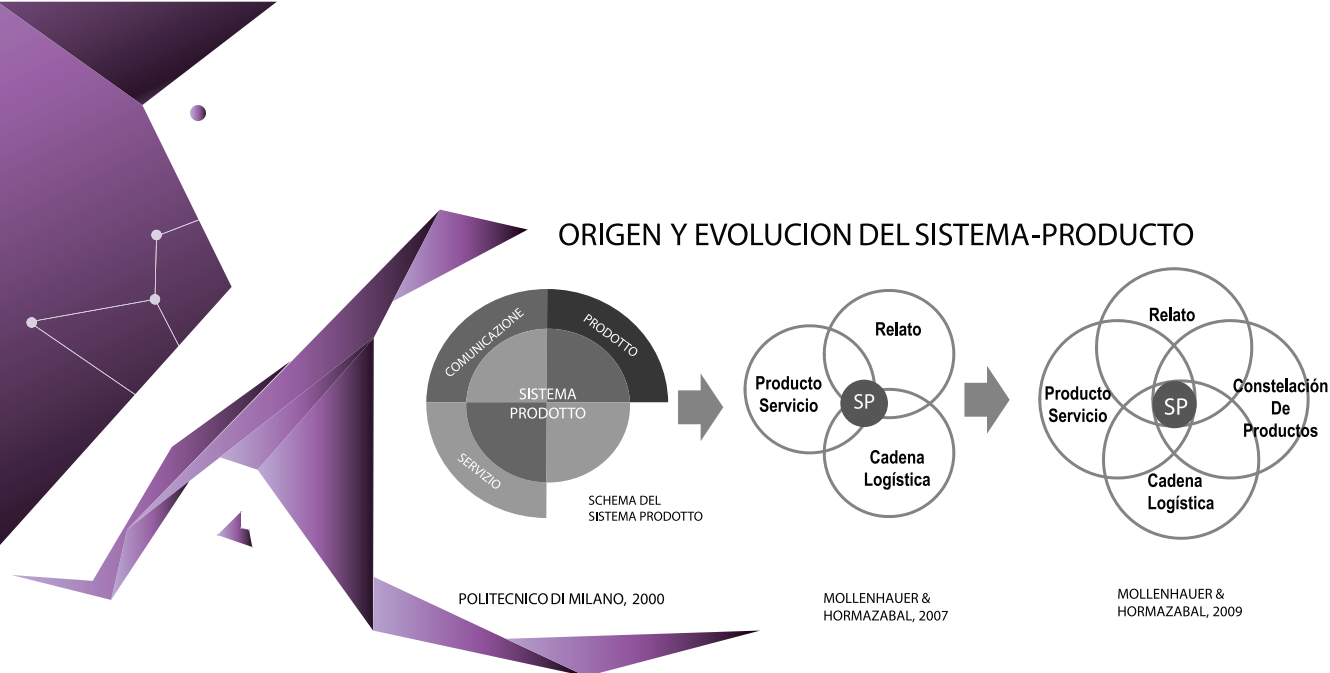


Figura 4: Sistema Producto del Politecnico di Milano y la versión local de acuerdo al contexto empresarial chileno

### 3.2.- El Sistema MESO y el Sistema de Innovación basada en la Red de Valor (SIREV) modelos instrumentales design\_driven locales para el desarrollo de procesos de innovación y emprendimiento social en el territorio.

La experiencia muestra que al momento de aplicar políticas para el fomento de la actividad económica de los distintos sectores productivos de un territorio, surge la pregunta respecto de la forma de agregar valor innovativamente a sus productos y servicios. En este campo se observa que los principales desafíos que enfrentan los tomadores de decisiones del ámbito público en el contexto del desarrollo territorial, se relacionan con los siguientes aspectos: 1) Existe una inercia histórica, expresada en una cultura de política de fomento productivo local de orientación de los recursos centrada en el desarrollo de infraestructura; 2) Existen paradigmas instalados, en términos de una orientación local de la gestión de creación y agregación de valor en actividades específicas y aisladas de procesos productivos y no a sistemas de gestión de procesos innovativos integrados, focalizados más bien en la matriz oferta de productos y servicios de las empresas locales, 3) Falta de metodologías e instrumentos para implementar procesos de innovación de productos y servicios al interior del tejido productivo principalmente MIPYME y 4) Debilidades en el diseño e implementación de mecanismos para la movilización de competencias claves del capital humano en el desarrollo creativo para el valor productivo local.

En este contexto de nivel estratégico y de política de fomento, el Diseño representa un factor de agregación y creación de valor a la gestión del territorio, si es integrado en los niveles iniciales del proceso estratégico y político. Los niveles de actuación son los siguientes: 1) Nivel de estrategia de desarrollo del territorio: El Diseño, a través de modelos de gestión propios de este nivel, complementa

aquellas estrategias que proyectan la matriz de productos y servicios del territorio; 2) Nivel de política de fomento: El Diseño, a través de modelos de gestión de los proceso de creación y agregación de valor de productos, servicios y experiencias en el territorio, entrega contenidos claves para los instrumentos específicos de fomento productivo, gestionados por instituciones públicas y público-privadas, tanto de nivel nacional, como local, 3) Nivel de clúster territorial: El Diseño, a través de modelos de gestión de los proceso de creación y agregación de valor de productos, servicios y experiencias en un conjunto de empresas que opera integradamente en un territorio específico, genera economías de escala y configura el clúster como un polo de atracción comercial, y 4) Nivel de empresa: El Diseño, a través de modelos de desarrollo de productos, servicios y experiencias intensivas en significado. (Hormazabal & Mollenhauer, 2014)

Los cuatro niveles descritos anteriormente representan enormes desafíos para los actores públicos y privados en un territorio, tanto en la dimensión de gobernanza como en la gestión empresarial. Aquella complejidad es originada por las características históricas que manifiestan recurrentemente los gobiernos locales, los clúster territoriales y las empresas locales individuales. En su mayoría, tales particularidades pueden ser reconocidas en función de su origen, el cual se hace palpable a través de tres dimensiones que reflejan los principios, intenciones y prácticas en esos cuatro niveles.

Se ha sistematizado conocimiento basado en la experiencia y se han integrado sistémicamente tres dimensiones han dado origen a MESO: un sistema de gestión del valor que integra la organización y el territorio con el contexto económico, social y natural e intentando responder a los desafíos complejos que presenta la gestión orientada a redes y sistemas locales y a las complejidades de la innovación del territorio entendiéndola como fenómeno económico, social y cultural. Las tres dimensiones de MESO son: 1) Identidad, 2) Valor-significado y 3) modelo del negocio.

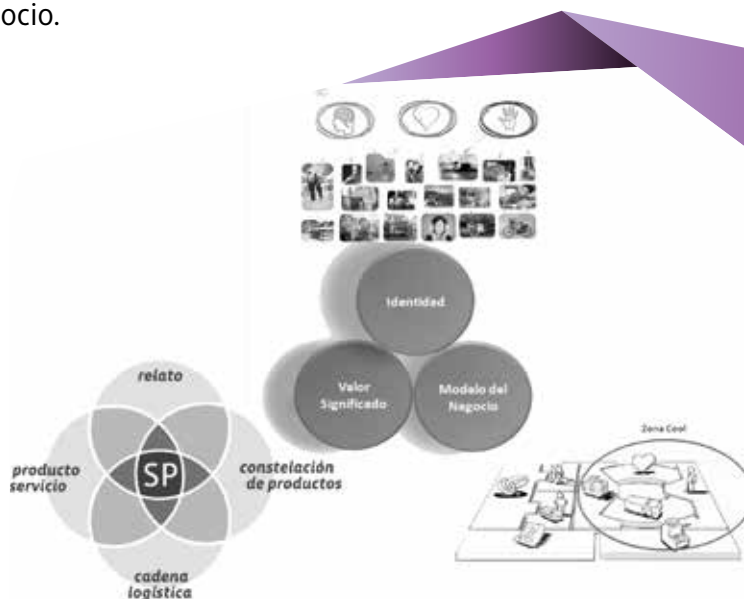
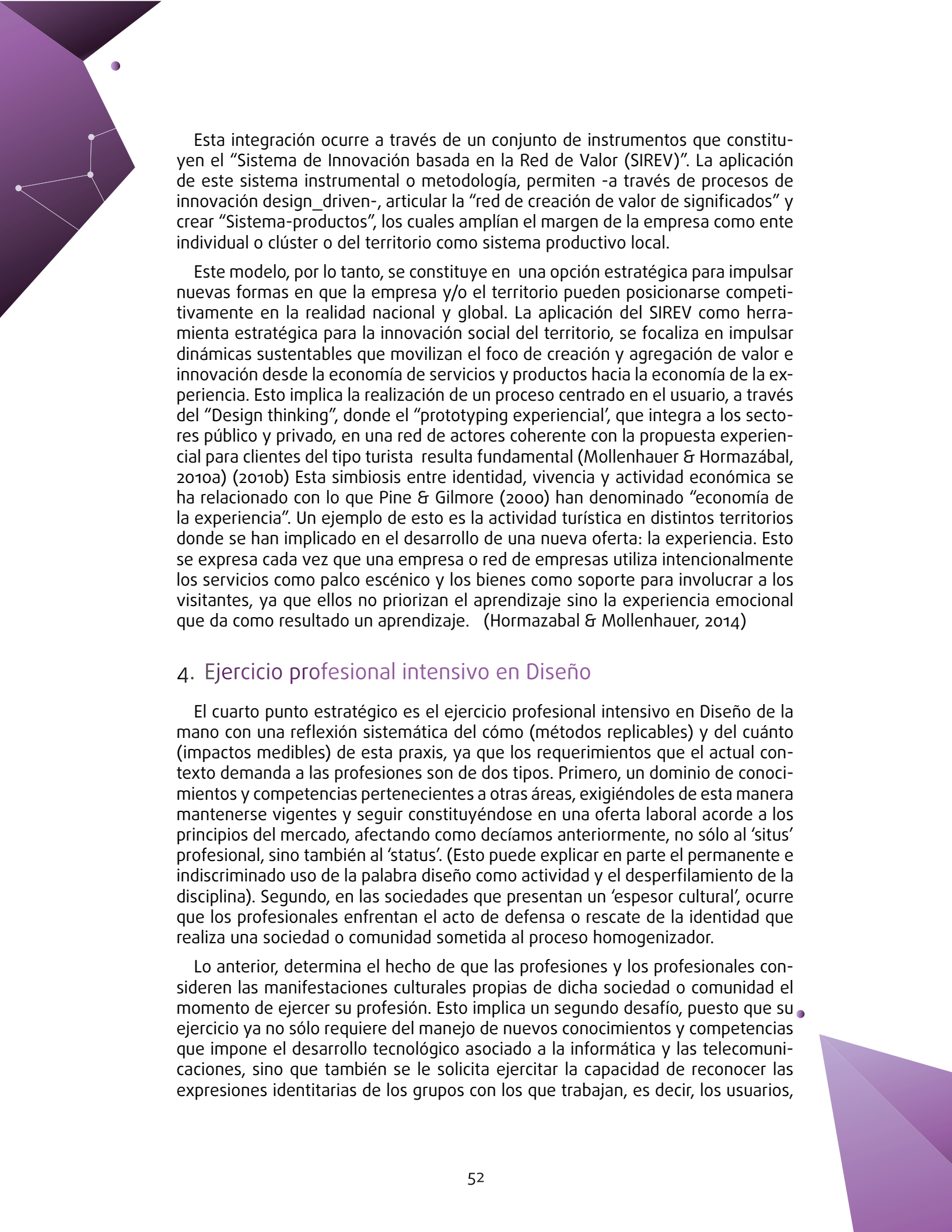


Figura 5: Modelo MESO, sus tres dimensiones y algunos de los instrumentos del SIREV



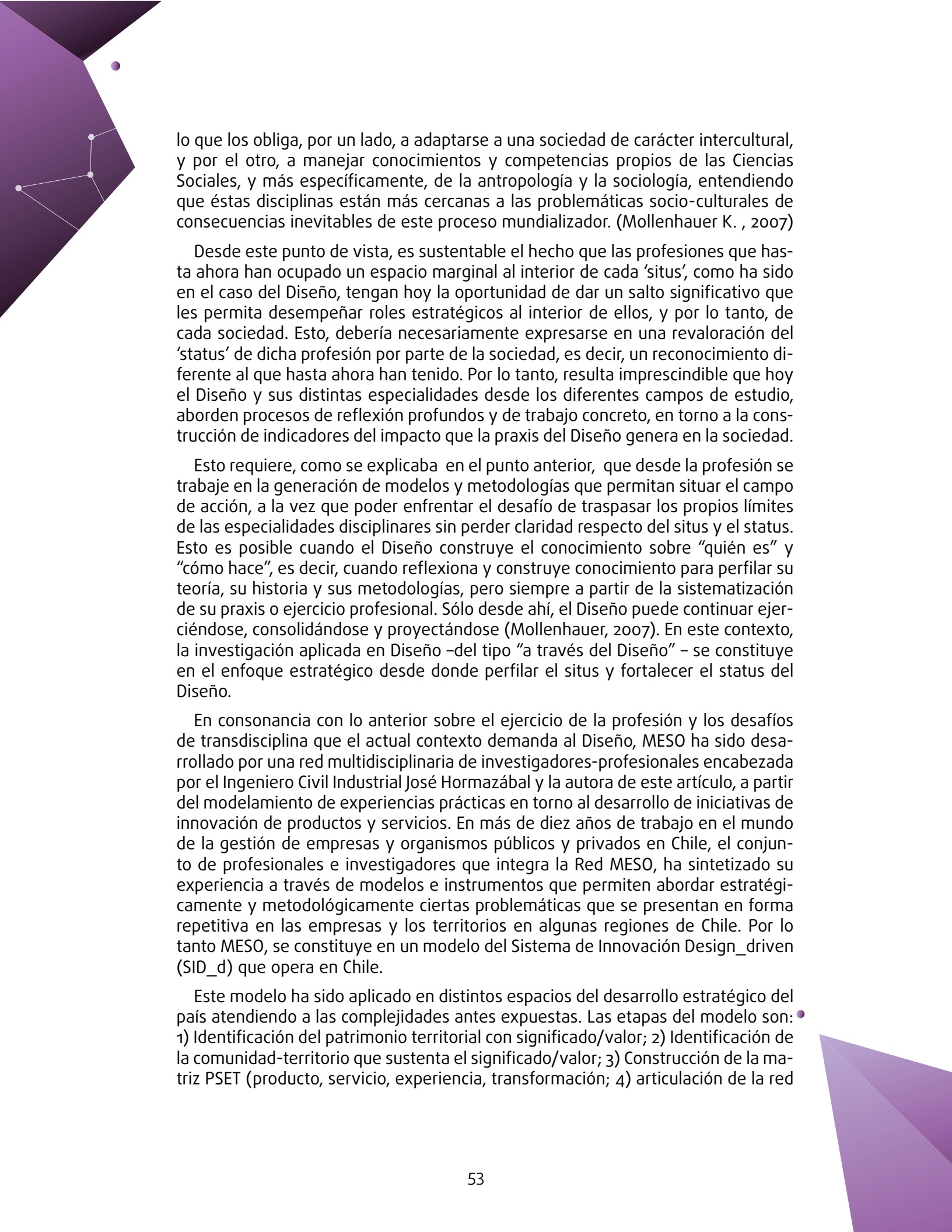
Esta integración ocurre a través de un conjunto de instrumentos que constituyen el “Sistema de Innovación basada en la Red de Valor (SIREV)”. La aplicación de este sistema instrumental o metodología, permiten -a través de procesos de innovación design\_driven-, articular la “red de creación de valor de significados” y crear “Sistema-productos”, los cuales amplían el margen de la empresa como ente individual o clúster o del territorio como sistema productivo local.

Este modelo, por lo tanto, se constituye en una opción estratégica para impulsar nuevas formas en que la empresa y/o el territorio pueden posicionarse competitivamente en la realidad nacional y global. La aplicación del SIREV como herramienta estratégica para la innovación social del territorio, se focaliza en impulsar dinámicas sustentables que movilizan el foco de creación y agregación de valor e innovación desde la economía de servicios y productos hacia la economía de la experiencia. Esto implica la realización de un proceso centrado en el usuario, a través del “Design thinking”, donde el “prototyping experiencial”, que integra a los sectores público y privado, en una red de actores coherente con la propuesta experiencial para clientes del tipo turista resulta fundamental (Mollenhauer & Hormazábal, 2010a) (2010b) Esta simbiosis entre identidad, vivencia y actividad económica se ha relacionado con lo que Pine & Gilmore (2000) han denominado “economía de la experiencia”. Un ejemplo de esto es la actividad turística en distintos territorios donde se han implicado en el desarrollo de una nueva oferta: la experiencia. Esto se expresa cada vez que una empresa o red de empresas utiliza intencionalmente los servicios como palco escénico y los bienes como soporte para involucrar a los visitantes, ya que ellos no priorizan el aprendizaje sino la experiencia emocional que da como resultado un aprendizaje. (Hormazabal & Mollenhauer, 2014)

#### 4. Ejercicio profesional intensivo en Diseño

El cuarto punto estratégico es el ejercicio profesional intensivo en Diseño de la mano con una reflexión sistemática del cómo (métodos replicables) y del cuánto (impactos medibles) de esta praxis, ya que los requerimientos que el actual contexto demanda a las profesiones son de dos tipos. Primero, un dominio de conocimientos y competencias pertenecientes a otras áreas, exigiéndoles de esta manera mantenerse vigentes y seguir constituyéndose en una oferta laboral acorde a los principios del mercado, afectando como decíamos anteriormente, no sólo al ‘situs’ profesional, sino también al ‘status’. (Esto puede explicar en parte el permanente e indiscriminado uso de la palabra diseño como actividad y el desperfilamiento de la disciplina). Segundo, en las sociedades que presentan un ‘espesor cultural’, ocurre que los profesionales enfrentan el acto de defensa o rescate de la identidad que realiza una sociedad o comunidad sometida al proceso homogenizador.

Lo anterior, determina el hecho de que las profesiones y los profesionales consideren las manifestaciones culturales propias de dicha sociedad o comunidad el momento de ejercer su profesión. Esto implica un segundo desafío, puesto que su ejercicio ya no sólo requiere del manejo de nuevos conocimientos y competencias que impone el desarrollo tecnológico asociado a la informática y las telecomunicaciones, sino que también se le solicita ejercitar la capacidad de reconocer las expresiones identitarias de los grupos con los que trabajan, es decir, los usuarios,



lo que los obliga, por un lado, a adaptarse a una sociedad de carácter intercultural, y por el otro, a manejar conocimientos y competencias propios de las Ciencias Sociales, y más específicamente, de la antropología y la sociología, entendiendo que éstas disciplinas están más cercanas a las problemáticas socio-culturales de consecuencias inevitables de este proceso mundializador. (Mollenhauer K. , 2007)

Desde este punto de vista, es sustentable el hecho que las profesiones que hasta ahora han ocupado un espacio marginal al interior de cada 'sitio', como ha sido en el caso del Diseño, tengan hoy la oportunidad de dar un salto significativo que les permita desempeñar roles estratégicos al interior de ellos, y por lo tanto, de cada sociedad. Esto, debería necesariamente expresarse en una revaloración del 'status' de dicha profesión por parte de la sociedad, es decir, un reconocimiento diferente al que hasta ahora han tenido. Por lo tanto, resulta imprescindible que hoy el Diseño y sus distintas especialidades desde los diferentes campos de estudio, aborden procesos de reflexión profundos y de trabajo concreto, en torno a la construcción de indicadores del impacto que la praxis del Diseño genera en la sociedad.

Esto requiere, como se explicaba en el punto anterior, que desde la profesión se trabaje en la generación de modelos y metodologías que permitan situar el campo de acción, a la vez que poder enfrentar el desafío de traspasar los propios límites de las especialidades disciplinares sin perder claridad respecto del sitio y el status. Esto es posible cuando el Diseño construye el conocimiento sobre "quién es" y "cómo hace", es decir, cuando reflexiona y construye conocimiento para perfilar su teoría, su historia y sus metodologías, pero siempre a partir de la sistematización de su praxis o ejercicio profesional. Sólo desde ahí, el Diseño puede continuar ejerciéndose, consolidándose y proyectándose (Mollenhauer, 2007). En este contexto, la investigación aplicada en Diseño –del tipo "a través del Diseño" – se constituye en el enfoque estratégico desde donde perfilar el sitio y fortalecer el status del Diseño.

En consonancia con lo anterior sobre el ejercicio de la profesión y los desafíos de transdisciplina que el actual contexto demanda al Diseño, MESO ha sido desarrollado por una red multidisciplinaria de investigadores-profesionales encabezada por el Ingeniero Civil Industrial José Hormazábal y la autora de este artículo, a partir del modelamiento de experiencias prácticas en torno al desarrollo de iniciativas de innovación de productos y servicios. En más de diez años de trabajo en el mundo de la gestión de empresas y organismos públicos y privados en Chile, el conjunto de profesionales e investigadores que integra la Red MESO, ha sintetizado su experiencia a través de modelos e instrumentos que permiten abordar estratégicamente y metodológicamente ciertas problemáticas que se presentan en forma repetitiva en las empresas y los territorios en algunas regiones de Chile. Por lo tanto MESO, se constituye en un modelo del Sistema de Innovación Design\_driven (SID\_d) que opera en Chile.

Este modelo ha sido aplicado en distintos espacios del desarrollo estratégico del país atendiendo a las complejidades antes expuestas. Las etapas del modelo son: 1) Identificación del patrimonio territorial con significado/valor; 2) Identificación de la comunidad-territorio que sustenta el significado/valor; 3) Construcción de la matriz PSET (producto, servicio, experiencia, transformación; 4) articulación de la red

de gestión queda viabilidad al proyecto (mesas publico-privadas); 5) Construcción de la propuesta de valor y modelo de negocio del territorio; y 6) Integración de Propuesta de valor, comunidad y territorio a través del Sistema-producto/servicio.

MESO y SIREV como enfoque y modelos instrumentales, no solo han tenido aplicaciones del tipo consultoría profesional tanto en sectores públicos, como en redes de micro y pequeñas empresas, sino también en la formación de capital humano avanzado en Chile, Argentina y México.

## 5. Formación de nuevas generaciones de profesionales e investigadores con conocimientos en Diseño.

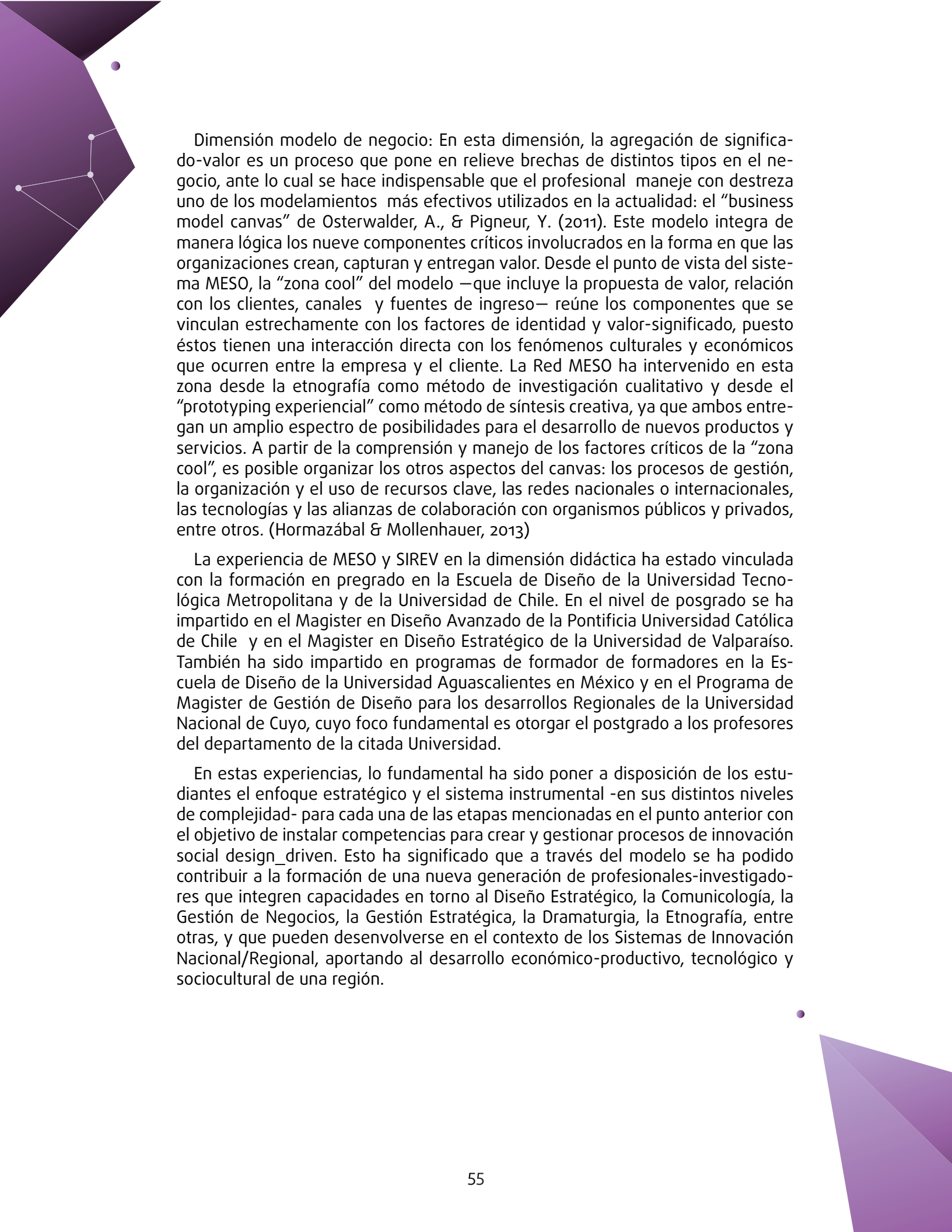
El quinto y último punto estratégico para el desarrollo de la innovación y el emprendimiento social tiene relación con los desafíos en términos del perfil de egreso que imponen el actual escenario.

Para el equipo que ha configurado MESO, se hace imprescindible disponer de un perfil profesional con capacidades para operar en las dimensiones que la innovación y el emprendimiento social abordan y sus dificultades.

Las escuelas de pregrado que enseñan Diseño, así como los programas de posgrado intensivos en Diseño que hoy están formando a distintos tipos de profesionales deben considerar las complejidades de estas dimensiones:

**Dimensión Identidad:** En esta dimensión se presenta el foco generador de debilidades estructurales en un territorio, generalmente dejando en evidencia las disonancias de contenidos identitarios que exhibe en un conjunto un territorio-comunidad y donde es posible a nivel de diagnóstico reconocer esta disonancia y a nivel de estrategia estructurar un relato territorial. Para Soenen & Moingeon (2002) existen distintos tipos de identidad: enunciada, proyectada, experimentada, manifestada y atribuida. Desde la perspectiva de MESO el profesional debe identificar la falta de articulación en la identidad, la que se expresa en una diversidad en los relatos de las distintas comunidades internas, en la mayoría de los casos contrapuestos, que generan estrategias erráticas en el tiempo. Esto ocurre tanto a nivel de territorio como de una organización específica;

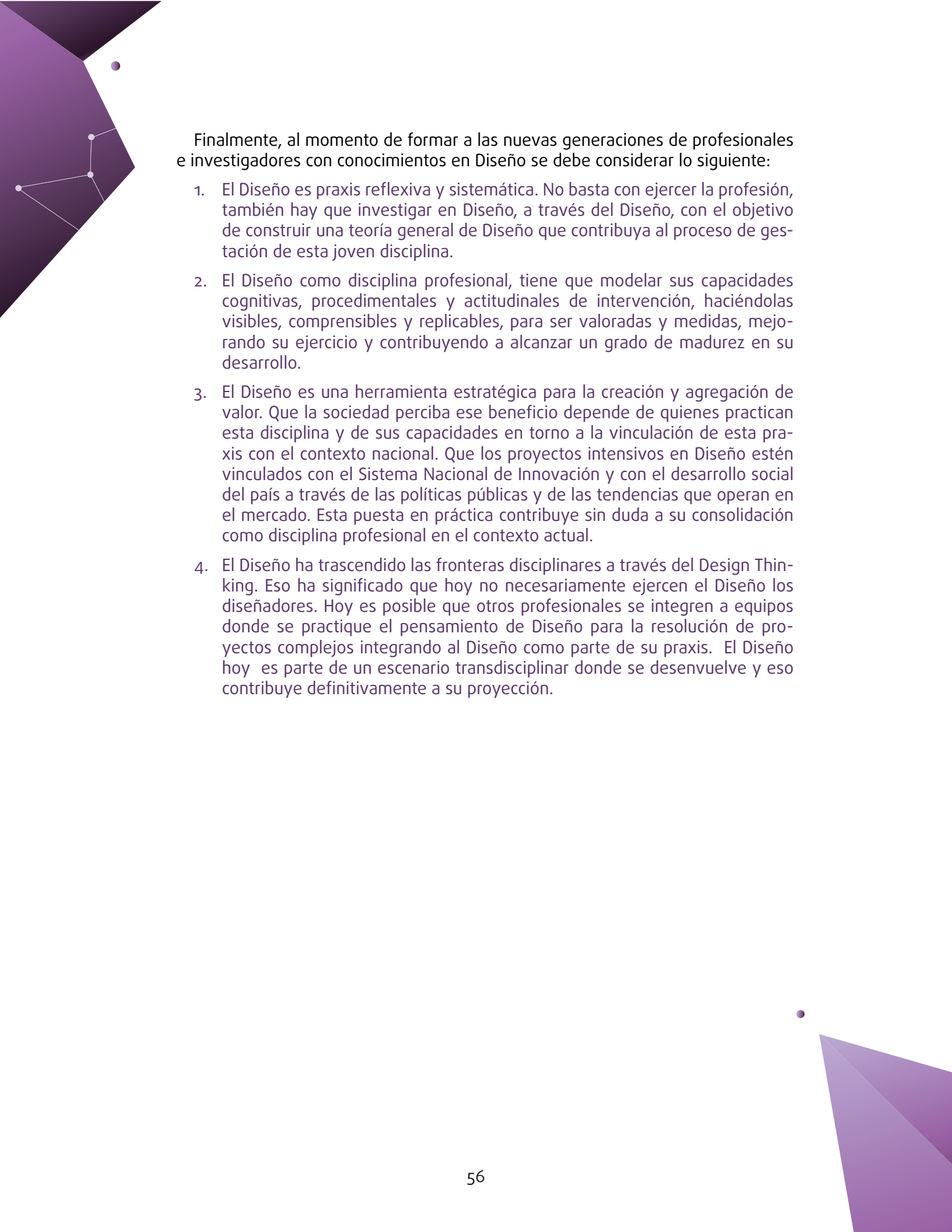
**Dimensión valor-significado:** En esta dimensión, cuya perspectiva es económica, lo relevante es el devenir natural y cultural de las comunidades o mercados, que en términos de tendencias implican futuros hábitos de consumo. La construcción de "Relatos" como expresión del significado del producto/servicio de un territorio, así como la vivencia de una experiencia significativa por parte del cliente, se constituyen en activos del producto/servicio, abriendo paso a una dimensión más compleja de éste: a la dimensión del producto como sistema o también denominado "sistema-producto"» (Mollenhauer & Hormazábal, 2012). Esta complejidad obliga al profesional a replantear estratégicamente el producto y/o servicio y la matriz de mercados y clientes, así como también los procesos productivos, la logística, los canales de distribución, entre otros, transformando la naturaleza de la cadena del valor, recreando el proceso de agregación de valor para el cliente/usuario en un proceso de "creación y agregación de significado"; y



Dimensión modelo de negocio: En esta dimensión, la agregación de significado-valor es un proceso que pone en relieve brechas de distintos tipos en el negocio, ante lo cual se hace indispensable que el profesional maneje con destreza uno de los modelamientos más efectivos utilizados en la actualidad: el “business model canvas” de Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Este modelo integra de manera lógica los nueve componentes críticos involucrados en la forma en que las organizaciones crean, capturan y entregan valor. Desde el punto de vista del sistema MESO, la “zona cool” del modelo —que incluye la propuesta de valor, relación con los clientes, canales y fuentes de ingreso— reúne los componentes que se vinculan estrechamente con los factores de identidad y valor-significado, puesto éstos tienen una interacción directa con los fenómenos culturales y económicos que ocurren entre la empresa y el cliente. La Red MESO ha intervenido en esta zona desde la etnografía como método de investigación cualitativo y desde el “prototyping experiencial” como método de síntesis creativa, ya que ambos entregan un amplio espectro de posibilidades para el desarrollo de nuevos productos y servicios. A partir de la comprensión y manejo de los factores críticos de la “zona cool”, es posible organizar los otros aspectos del canvas: los procesos de gestión, la organización y el uso de recursos clave, las redes nacionales o internacionales, las tecnologías y las alianzas de colaboración con organismos públicos y privados, entre otros. (Hormazábal & Mollenhauer, 2013)

La experiencia de MESO y SIREV en la dimensión didáctica ha estado vinculada con la formación en pregrado en la Escuela de Diseño de la Universidad Tecnológica Metropolitana y de la Universidad de Chile. En el nivel de posgrado se ha impartido en el Magister en Diseño Avanzado de la Pontificia Universidad Católica de Chile y en el Magister en Diseño Estratégico de la Universidad de Valparaíso. También ha sido impartido en programas de formador de formadores en la Escuela de Diseño de la Universidad Aguascalientes en México y en el Programa de Magister de Gestión de Diseño para los desarrollos Regionales de la Universidad Nacional de Cuyo, cuyo foco fundamental es otorgar el postgrado a los profesores del departamento de la citada Universidad.

En estas experiencias, lo fundamental ha sido poner a disposición de los estudiantes el enfoque estratégico y el sistema instrumental -en sus distintos niveles de complejidad- para cada una de las etapas mencionadas en el punto anterior con el objetivo de instalar competencias para crear y gestionar procesos de innovación social design\_driven. Esto ha significado que a través del modelo se ha podido contribuir a la formación de una nueva generación de profesionales-investigadores que integren capacidades en torno al Diseño Estratégico, la Comunicología, la Gestión de Negocios, la Gestión Estratégica, la Dramaturgia, la Etnografía, entre otras, y que pueden desenvolverse en el contexto de los Sistemas de Innovación Nacional/Regional, aportando al desarrollo económico-productivo, tecnológico y sociocultural de una región.



Finalmente, al momento de formar a las nuevas generaciones de profesionales e investigadores con conocimientos en Diseño se debe considerar lo siguiente:

1. El Diseño es praxis reflexiva y sistemática. No basta con ejercer la profesión, también hay que investigar en Diseño, a través del Diseño, con el objetivo de construir una teoría general de Diseño que contribuya al proceso de gestación de esta joven disciplina.
2. El Diseño como disciplina profesional, tiene que modelar sus capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales de intervención, haciéndolas visibles, comprensibles y replicables, para ser valoradas y medidas, mejorando su ejercicio y contribuyendo a alcanzar un grado de madurez en su desarrollo.
3. El Diseño es una herramienta estratégica para la creación y agregación de valor. Que la sociedad perciba ese beneficio depende de quienes practican esta disciplina y de sus capacidades en torno a la vinculación de esta praxis con el contexto nacional. Que los proyectos intensivos en Diseño estén vinculados con el Sistema Nacional de Innovación y con el desarrollo social del país a través de las políticas públicas y de las tendencias que operan en el mercado. Esta puesta en práctica contribuye sin duda a su consolidación como disciplina profesional en el contexto actual.
4. El Diseño ha trascendido las fronteras disciplinares a través del Design Thinking. Eso ha significado que hoy no necesariamente ejercen el Diseño los diseñadores. Hoy es posible que otros profesionales se integren a equipos donde se practique el pensamiento de Diseño para la resolución de proyectos complejos integrando al Diseño como parte de su praxis. El Diseño hoy es parte de un escenario transdisciplinar donde se desenvuelve y eso contribuye definitivamente a su proyección.



## REFERENCIAS:

Arquilla, V., Simonelli, G., & Vignati, A. (2005). Design, imprese, distretti. Un approccio all'innovazione. Milano: Edizione POLI.design.

Bonsiepe, G. (1995). Del objeto a la interface. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

Brunner, J. (2000). Bienvenidos a la modernidad. Santiago de Chile: Planeta.

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2011). ¿En qué están las nueve áreas de creación que mueven el arte en el consejo de cultura y las artes? (E. CNCA, Ed.) *Cultura*, 87-93.

Garretón, M. (1993). Transformaciones en America Latina 1972-1992. Santiago de Chile: Edición Flacso.

Gyarmati, G. (1986). Las profesiones: dilemas del conocimiento y del poder. Santiago de Chile: Editorial Universidad de Chile.

Herrera, M. (2010). nosolousabilidad.com.

Hormazábal, J., & Mollenhauer, K. (2013). MESO: Sistema de apoyo a la creación de valor en la empresa. Actas Simposio n.º 63 Ingeniería, Tecnología y Sociedad. III Congreso Internacional Ciencias, Tecnologías y Culturas. . Santiago de Chile.

Hormazabal, J., & Mollenhauer, K. (2014). Estrategias intensivas en Diseño para el desarrollo del territorio. Enfoque y didactica para la formación de Capital Humano Avanzado. *Mediar(o)*, 20-49.

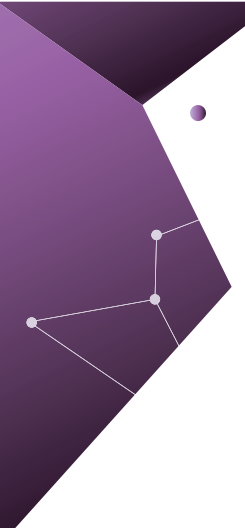
Mollenhauer, K. (2007). Sistema de Innovacion Design\_driven. Modelo instrumental para un desarrollo tecnologico cultralmente sostenible. Universidad de Barcelona. Barcelona: inédita.

Mollenhauer, K. (2013). El Sistema de Innovación Design\_driven como modelo estratégico y la propuesta de Política Nacional de Diseño para Chile 2007. *Revista Chilena de Diseño(3)*, 23-47.

Mollenhauer, K., & Hormazábal, J. (2010a). Gestión del territorio mediante estrategias de innovación design-driven. III Jornadas Nacionales de Diseño para el desarrollo local, Facultad de Artes y Diseño de la U. de Cuyo. Mendoza: Cuyo, Noviembre, Mendoza.

Mollenhauer, K., & Hormazábal, J. (2010b). Workshop "Diseño e Integración Productiva". I Encuentro de Diseño e Integración Productiva y Comercialización, Fundación Instituto de Desarrollo Comercial (IDC), Ministerio de de Producción, Tecnología e Innovación del Gobierno de Mendoza. Mendoza.

Mollenhauer, K., & Hormazábal, J. (2012). Sistema de innovación basado en la red de valor. Diseño orientado a la gestión del patrimonio territorial como activo para el desarrollo económico de las micro y pequeñas empresas. *Revista Chilena de Diseño(2)*, 15-36.



Mollenhauer, K., & Hormazabal, K. (2013). Clusters innovativos en un territorio. Modelo design\_driven para la generación de propuestas de valor. (X. Ulibarri, Ed.) Revista Diseña(6), 70-81.

Mollenhauer, K; Rodríguez, A et all. (2007). Propuesta de una Política Nacional de Diseño para Chile. Obtenido de Colegio de Diseñadores AG: <http://colegiodiseñadores.cl/instrumentos>

OCDE. (2005). Manual de Oslo. Eurostat. UE: 3era edición.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocios. Barcelona: Deusto (libro electrónico) .

Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (2000). La economía de la experiencia. El trabajo es teatro y cada empresa es un escenario. Barcelona: Gránica.

Soenen, G., & Moingeon, B. (2002). The five facets of collective identities. Integrating corporate and organizational identity. En B. Moingeon, & G. (. Soenen, Corporate and Organizational Identities: Integrating Strategy, Marketing, Communication and Organizational Perspectives (págs. 17-34). Londres: Routledge.

Zurlo, F; Cagliano, R; Simonelli, G; Verganti, R. (2002). Innovare con il design: il caso del settore dell'illuminazione in Italia. Milano: 24 ore.



# InSitu

Por: Fabio López

Arquitecto. Docente – Investigador Universidad Nacional de Colombia  
Director FabLab Unal Medellín

Conferencia realizada el 16 de octubre de 2014 en  
el Teatro Imperial  
Formato: Artículo

## Introducción

INSITU<sup>1</sup> es una iniciativa fundada en 2011 por Blokcad Lab, empresa de materiales reciclados y el uAbureau<sup>2</sup>, estudio internacional de diseño con el fin de implementar proyectos que investiguen el desarrollo informal de las ciudades, sus espacios urbanos no consolidados y sus procesos de auto-construcción. Su objetivo central es explorar cómo los entornos ecológicos y sociales de la ciudad pueden ser combinados para crear nuevos e imprevistos paisajes, a través de un programa continuo, mediante conferencias y eventos, dirigido en esencia a estudiantes, profesionales y comunidades que trabajan en arte, arquitectura, diseño y sus campos afines.

## La Historia

A finales del 2014 se estableció la Fundación INSITU por miembros muy cercanos y con fines comunes, James Brasil, Fabio López, Rafael Machado y Nicholas Waissbluth. Cada uno trae una serie de habilidades únicas para la administración y ejecución de proyectos. Así, James Brasil es especialista en técnicas de diseño y construcción, Fabio López se centra en la investigación de materiales reciclados y dirección general, Rafael Machado se centra en la participación comunitaria en comunidades informales y Nicholas Waissbluth en tecnologías de computación y de fabricación.

INSITU se estructura en torno a una plataforma social y tecnológica para el intercambio de conocimientos y colaboración, no sólo dentro de la ciudad, sino también entre barrios y comunidades de todo el mundo, lo anterior mezclando diferentes disciplinas y trabajando con instituciones académicas, el sector público-privado, grupos comunitarios y diseñadores; donde una de sus finalidades dentro de un contexto general es crear relaciones inteligentes entre los habitantes, usuarios y constructores de las ciudades o áreas de intervención. De esta forma el equipo organizador busca involucrarse de manera enfática al programa, ya que a manera de intención, el planteamiento se direcciona al trabajo con grupos estudiantiles y comunidades tanto locales como internacionales, para explorar cómo la tecnología y el diseño participativo puede crear relaciones dinámicas e intervenciones públicas únicas.

La fundación se plasma como un planteamiento global, su objetivo en torno a la creación, comunión e interacción, entre constructores, arquitectos, diseñadores, artistas y ciudadanos, que forman la red de usuarios y participantes activos de la metrópoli, mediante un diálogo profundo, que explore y exponga, el conjunto de necesidades, dimensiones, visuales y demás aspectos observados por el habitante de la ciudad, obteniendo así respuesta en el trato, manejo o aprovechamiento que a manera de intervenciones proyectuales, plantea el grupo de profesionales y/o actores participantes del programa, marcado en la manifestación formal de elementos físicos a escala 1:1, donde el concepto, forma y función aparecen

---

1 <http://insituglobal.org/>

2 <http://www.uabureau.com/>

como la síntesis de la línea de proyectual a desarrollar. Se divide en tres líneas de tecnología e innovación, participación e inclusión social y una reflexión ecológica-medioambiental frente al medio.

### Inclusión Social y Diseño Participativo:

Planteado en el programa a través del acompañamiento constante con el sujeto perteneciente al lugar de intervención, mediante charlas de concientización, eventos de diseño grupal, y demás herramientas de las que se vale el grupo para fortalecer la identificación de necesidades, métodos proyectuales y sistemas de intervención, que se traducen en la generación de propuestas ligadas y de la mano constante y permanente del lugar.

### Enfoque hacia tecnologías emergentes e innovación:

Donde se expresa marcadamente la filosofía del programa en cuanto al aprovechamiento de técnicas, herramientas y sistemas de diseño, fabricación, producción y construcción eficientes y vanguardistas, que en interacción con los métodos tradicional, permitan la obtención de resultados con elevados niveles de eficiencia, riqueza formal y gran respuesta físico espacial.

### Reflexión ecológica-medioambiental frente al lugar:

Aspecto que se establece a lo largo del programa en los procesos de acopio, producción, manejo y fabricación del agregado híbrido hecho a partir del reciclaje de residuos de la construcción y demolición, realizado por una de las empresas organizadoras Blockcad Lab, donde no solo se manifiesta el compromiso frente al campo sostenible, sino de igual modo, en como contextualiza la problemática, dentro de áreas de intervención puntuales.

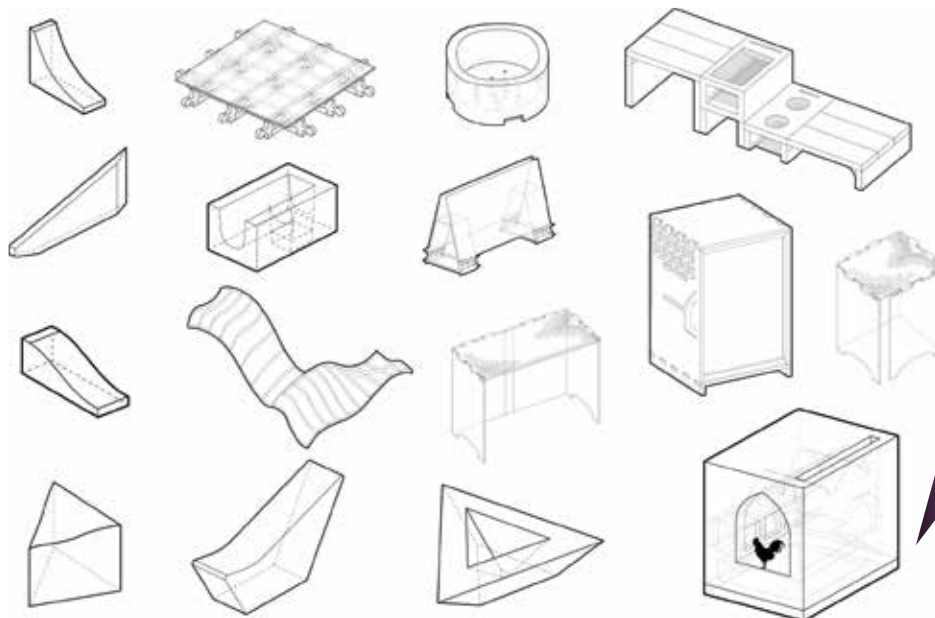
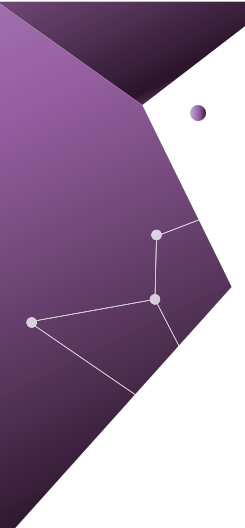


Figura 1: Proyectos INSITU desarrollados.



El Programa INSITU se divide en 5 fases. La primera es el compromiso con la comunidad, en la segunda fase se le pide a los participantes que diseñen la intervención teniendo como premisas lo previamente dialogado con la grupo; mientras en la tercera fase se exploran los diferentes métodos de creación, diseño y/o proyección de moldes a escala 1:1, seguido por los proceso de producción y fabricación, mediante las máquinas de control numérico de múltiples ejes (Fresadora CNC), y en la etapa final se lleva a cabo en compañía de las comunidades la transformación de escombros, donde los participantes hacen parte del vaciado de mezcla, instalación y entrega de los proyectos

A nivel de entorno social, se trabaja principalmente con comunidades en desarrollo, barrios populares e informales. Frecuentemente estas comunidades desarrollan un rápido crecimiento, donde la vivienda es su principal preocupación y como resultado se descuidan los espacios públicos como las zonas de juego de niños o espacios para que la comunidad se reúna. Es aquí, en estas zonas indefinidas donde inicia el proceso de investigación para generar intervenciones de pequeña y mediana escala, que pueden responder a las necesidades de la comunidad.

En términos de diseño avanzado y técnicas de fabricación, creemos que las maneras tradicionales de construcción en un corto tiempo no pueden satisfacer todas las necesidades de la comunidad. Factores como velocidad, facilidad de réplica, durabilidad y respuesta a necesidades funcionales son cuestiones prioritarias, que sólo a través de nuevas formas de diseño y procesos de construcción emergentes permiten el logro de todos estos parámetros.

Más allá de la micro escala en la problemática de una comunidad, INSITU también esta impulsando el desarrollo de estrategias a escala de la ciudad. En la ciudad de Medellín, por ejemplo, el primer proyecto INSITU en 2012 se desarrolló en una sola comunidad, y durante un período de dos años, con el apoyo de Ruta N (Centro de Innovación y Negocios) de la oficina de la Alcaldía de Medellín<sup>3</sup>. Sin embargo, el equipo ha trabajado en más de veinte comunas con más de 200 participantes, entre los ciudadanos, estudiantes, investigadores y diseñadores locales. Siguiendo el mismo proceso abierto, cada comunidad creó las intervenciones públicas que reflejen su cultura y tradiciones locales.

## Conclusiones

El éxito de cualquier proceso de INSITU está formado por el conjunto de habilidades de los miembros del equipo, así de colaboradores y socios en toda la ciudad. Externamente, cada proyecto es financiado por académico, la industria y los socios del gobierno, incluyendo las universidades locales, empresas de material y centros de investigación financiados por el gobierno, mientras que internamente el éxito de cada proyecto también requiere el apoyo de los líderes comunitarios. Estos individuos tienen un papel central en todos los aspectos, incluyendo la educación de los organizadores INSITU en las tradiciones locales y la cultura, además de actuar como enlace entre los socios externos y los ciudadanos locales. Para complementar el equipo diverso, cada proyecto se desarrolla también con artistas locales, diseñadores y constructores.

---

3 <http://rutanmedellin.org/index.php/es>



TECNOLOGÍAS SOCIALES



# Innovación Social

Por: Germán Quitiaquez

Consultor en Innovación Social  
Dirección de Fomento a la Investigación - Colciencias

Conferencia realizada el 16 de octubre de 2014 en  
el Teatro Imperial  
Formato: Artículo



## Introducción

Tradicionalmente se ha considerado a la innovación como un medio para alcanzar fines principalmente económicos como la productividad y la competitividad. En los últimos años, esto ha venido cambiando y la innovación cada vez más se concibe como una herramienta válida para lograr objetivos sociales y responder a las crecientes necesidades sociales de países, que como en Colombia, a pesar de sus significativos resultados en materia de crecimiento económico, aún enfrentan desafíos considerables para alcanzar un desarrollo social incluyente y sostenible. Estas consideraciones cobran aún más validez en un momento en el que las posibilidades de alcanzar la paz permitan concentrar y redirigir esfuerzos en términos igualdad de oportunidades.

Según Bonilla & Rojas. (s.f), el fenómeno de la innovación ha sido abordado desde diferentes posturas siempre influenciadas, tanto por el momento histórico en el cual su autor se encuentra, como por los resultados esperados de la innovación misma. Así, las definiciones han variado significativamente desde mediados del siglo XX hasta la actualidad, pasando por posturas de autores como Shumpeter, Hagerstrand, Drucker, Mulgan, ó Howaldt y Schwarz. El término “innovación”, según las primeras acepciones, se refiere a innovación tecnológica y de procesos, centradas en el sector manufacturero, típicamente industrial (Echeverría, 2008).

Para reivindicar su vertiente social, estructural y evolutiva, varios autores proponen una conceptualización más ampliada de la innovación, refutando el reduccionismo tecno-económico de la innovación que ha sido imperante en el enfoque y desarrollo de la innovación en las últimas décadas.

La innovación se traduce no sólo en crecimiento de la productividad y mejora de la eficiencia económica, sino en mejores estándares de vida y en mejores condiciones de trabajo y de desarrollo de capacidades a escala humana. La capacidad de innovar ya no puede pensarse exclusivamente como una habilidad y destreza personal, ni tampoco como una serie de procedimientos individuales, debe considerarse como una competencia de carácter social compartida por agentes sociales que forman parte de una comunidad organizada (Carrero & Petit, 2011).

La magnitud y complejidad de los retos sociales que enfrenta nuestro país requiere de novedosas e innovadoras soluciones y de nuevos enfoques de gestión y de política pública para lograr avances significativos para superarlos. Estos enfoques deben a su vez contribuir a articular el desarrollo económico con el social como base para alcanzar una sociedad equitativa, bien educada, incluyente, próspera y en paz.

Es así como la búsqueda de soluciones novedosas a problemáticas sociales existentes ha empezado a ser articulada desde distintos ámbitos académicos, empresariales y de política, a la necesidad de orientar las innovaciones al beneficio de poblaciones menos favorecidas. La popularidad de este nuevo enfoque de la innovación ha venido tratándose, en ocasiones indistintamente, bajo términos tales como innovación social, innovaciones inclusivas, innovaciones de base, innovaciones pro-pobres, términos que coinciden en la necesidad de enfocar procesos de innovación hacia la solución de problemáticas sociales para mejorar la calidad de vida de las personas (Salazar, Lozano y Lucio, 2014).

## ¿Qué es innovación social y cuáles son sus etapas?

Las diversas definiciones de innovación social van desde aquellas que se centran en nuevas ideas pasando por las que se enfocan en nuevas configuraciones de prácticas sociales, hasta aquellas que se refieren a nuevos mecanismos y normas, todas orientadas específicamente a la generación de valores sociales (bienestar social, inclusión social, la expresión y práctica de la libertad, desarrollo humano, entre otros.) sin que esto riña con la generación de valores económicos (productividad, competitividad, modelos de negocio entre otros).

Fruto de un proceso de construcción colectiva de la Política Pública en Colombia, se entiende la IS como: “el proceso a través del cual se crea valor para la sociedad mediante prácticas, modelos de gestión, productos o servicios novedosos que satisfacen una necesidad, aprovecha una oportunidad y resuelve un problema de forma más eficiente y eficaz que las soluciones existentes, produciendo un cambio favorable en el sistema en el cual opera. La IS se caracteriza por tener potencial de escalabilidad, replicabilidad, ser sostenible, promover mayores niveles de empoderamiento de la comunidad y generar alianzas entre diferentes actores de la sociedad” (DNP, ANSPE, COLCIENCIAS, 2013).

Adicionalmente, en el marco de ciencia y tecnología estas innovaciones se fundamentan en la generación, intercambio y uso del conocimiento que permita generar capacidades humanas y técnicas de las comunidades para resolver sus propios problemas (Figura No. 1).



Figura 1: Concepto de Innovación Social. Elaboración propia basada en la propuesta de Política Nacional de Innovación Social.

Complementario al concepto y las características de la Innovación Social, otro elemento constitutivo es entender la ruta donde se identifica por lo menos seis fases y que nos permite entender que este proceso es de largo plazo (Figura No. 2), permeado por procesos de participación y empoderamiento de las comunidades.

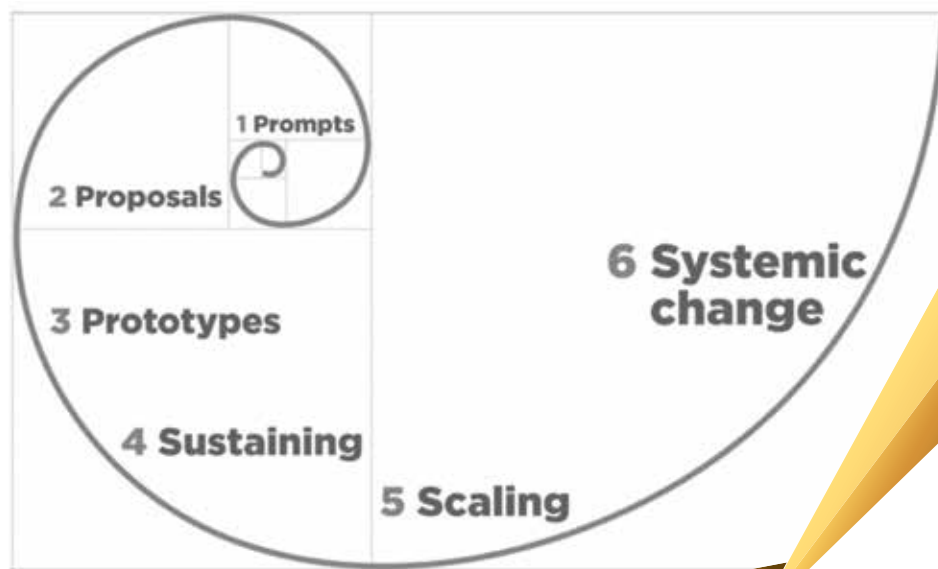


Figura 2: Etapas del Proceso de Innovación Social. Basado en "The Book of Social Innovation- Six stage of Social Innovation", 2010. Young Foundation y NESTA.

## Etapas del proceso de Innovación Social.

### Etapa 1 - Definición del Reto y exploración de oportunidades:

Esta etapa consiste en entender el problema, la necesidad o explorar la oportunidad, y plantearse un reto de tal forma que las causas fundamentales del problema/necesidad, no sólo sus síntomas, sean abordados. En ella se incluyen los factores que ponen de relieve la necesidad de la innovación social como las crisis, los resultados o preguntas de investigación, entre otros.

### Etapa 2 - Ideas y Propuestas:

Esta es la etapa de generación de ideas y propuestas que se traducirán en nuevas prácticas, modelos de gestión, productos o servicios. Este proceso puede involucrar métodos formales como los métodos de diseño, creatividad e I+D, así como ejercicios menos formales como los diálogos de saberes. En esta etapa se busca atraer y generar conocimientos y experiencias a partir de una amplia gama de fuentes.

### Etapa 3 - Experimentación o pilotajes:

Etapa donde las ideas y propuestas, ahora en la forma de iniciativas/experiencias/proyectos de innovación social, se prueban y ajustan en la práctica a través de pilotos, prototipos o ensayos controlados aleatorios, entre otros. En esta etapa se evalúan y perfeccionan las ideas.

### Etapa 4 - Sostenibilidad:

En esta etapa las iniciativas de innovación social, se convierte en práctica diaria y de empoderamiento de las comunidades. En este punto las innovaciones sociales buscan/logran alcanzar sostenibilidad social y económica mediante la identificación e implementación de mecanismos de gobernabilidad y financiación, entre otros.

### Etapa 5 - Ampliación:

En esta etapa se puede presentar una evolución de la innovación social debido al aprendizaje acumulado y al desarrollo de nuevas capacidades que le permiten entre otras cosas sistematizar de mejor manera su propia experiencia.

### Etapa 6 - Impacto Sistémico:


Esta etapa involucra la interacción compleja de muchos elementos y donde la innovación social impacta de manera sistémica el reto que se aborda.

Por otra parte, en el marco de esta Política se propone que la innovación social cuente con un entorno favorable para desarrollarse a escala de los retos del país y de las regiones. Los seis factores claves que se pretende desarrollar para la consolidación de este entorno son: a). Fomentar la inteligencia colectiva entre los diferentes sectores de la sociedad bajo esquemas de innovación social, b). Incorporar la innovación social como enfoque de gestión pública, c). Desarrollar entorno regionales que favorezcan la innovación social en los territorios, d). Fomentar y fortalecer dinámicas culturales relacionadas con la innovación social, e). Desarrollar servicios de soporte públicos y privados, y f). Fortalecer la gestión del conocimiento en torno a la innovación social.

## ¿Qué experiencias de innovación social existen y cuáles son sus herramientas?

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con el apoyo de la Fundación W.K. Kellogg desarrollaron en el 2004 el proyecto Experiencias en Innovación Social, con el objetivo identificar, analizar y difundir ampliamente iniciativas novedosas de desarrollo social que aporten en el avance de las Metas de Desarrollo del Milenio. Se premiaron 25 de 72 experiencias finalistas de las 4.800 identificadas en América Latina y el Caribe.

En Colombia, a partir del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014 “Prosperidad para Todos”, plantea que la innovación contribuye a la solución de problemas socioeconómicos y ambientales de individuos y comunidades, así como su papel en los procesos sociales de colaboración público-privada, en la gestión del desa-



rrollo sostenible, el progreso social, el buen gobierno y la consolidación de la paz y en este sentido se incorporó el concepto de Innovación Social (IS).

Un hecho que evidenció este nuevo entendimiento de la innovación, es la creación en 2011 del Centro de Innovación Social (CIS) al interior de la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (ANSPE). El CIS es la primera institucionalidad pública en Colombia dedicada a promover la articulación de actores para generar soluciones de IS con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población en situación de pobreza extrema.

En este mismo año Colciencias con el apoyo de ANSPE y el BID, diseñan e implementan el proyecto de Ideas para el Cambio que pretende con las comunidades de La Guajira, Putumayo y Risaralda, identificar, priorizar, seleccionar e implementar soluciones novedosas al problema del agua con el apoyo de la comunidad científica y las empresas.

En el segundo semestre de 2012, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (ANSPE), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y con la participación de las regiones y diversos actores se inició la formulación de la política nacional de IS que se articula desde una perspectiva sistémica con las diferentes políticas públicas del país.

Además de las empresas, hay instituciones, profesionales, movimientos y grupos sociales, e incluso individuos que generan innovación desde diversos roles, aunque en primera instancia sólo incidan en microsistemas sociales. Si una aportación novedosa tiene aceptación y éxito en un determinado sector social, por pequeño que éste sea, estamos ante pequeñas innovaciones, buena parte de las cuales contribuyen decisivamente a mejorar el bienestar o la calidad de vida de las personas (Echeverría, 2008). Estas innovaciones pueden partir de emprendimientos.

En este sentido, los actores con sus diferentes enfoques y rol en el proceso innovador orientado a resolver problemas sociales dependerá del contexto en el cual se desarrolle. Por ejemplo, en el caso de las innovaciones que se dan desde un contexto de mercado, los actores de tipo empresarial tendrán un papel preponderante, respecto de innovaciones que se gestan en un contexto de sector público o del sector social. Lo anterior, no implica que el trabajo de los actores sea excluyente en atención a estos contextos (mercado, sector público, ciudadanía y comunidad) es decir son complementarios, pues precisamente en la IS se destaca el trabajo colaborativo y las alianzas entre diversos actores como uno de sus rasgos característicos.

Existen diversas alternativas relacionadas con Innovación Social que permiten complementar las apuestas para resolver problemas como son: apropiación social, inteligencia colectiva, tecnologías sociales, empresas sociales, negocios inclusivos, base de la pirámide, emprendimiento social, innovación abierta (open innovation), responsabilidad social, co-creación, tercerización masiva o "subcontratación voluntaria (Crowdsourcing).

En el sector empresarial, por ejemplo se cuenta con nuevos enfoques como son las Empresa B/ B Corp que combina el lucro con la solución a problemas sociales y ambientales. Las Empresas B redefinen su propósito de manera vinculante, incorporando en sus estatutos intereses de largo plazo para todos sus públicos de interés ( <http://www.sistemab.org/espanol/la-empresa-b>). Una empresa B en Colombia es Hybrytec con más de seis años en el mercado, se dedicada al diseño, comercialización e instalación de soluciones de energía solar fotovoltaica y térmica para la población rural dispersa.

De igual manera surgen enfoques como es el de valor compartido que como lo define Michael Porter: "Son prácticas empresariales que aumentan la competitividad del negocio al tiempo que mejoran las condiciones sociales, ambientales y económicas de las comunidades en las que opera".

A continuación se presenta una gráfica (Figura 3) por actores que resumen los diversos enfoques tratados:

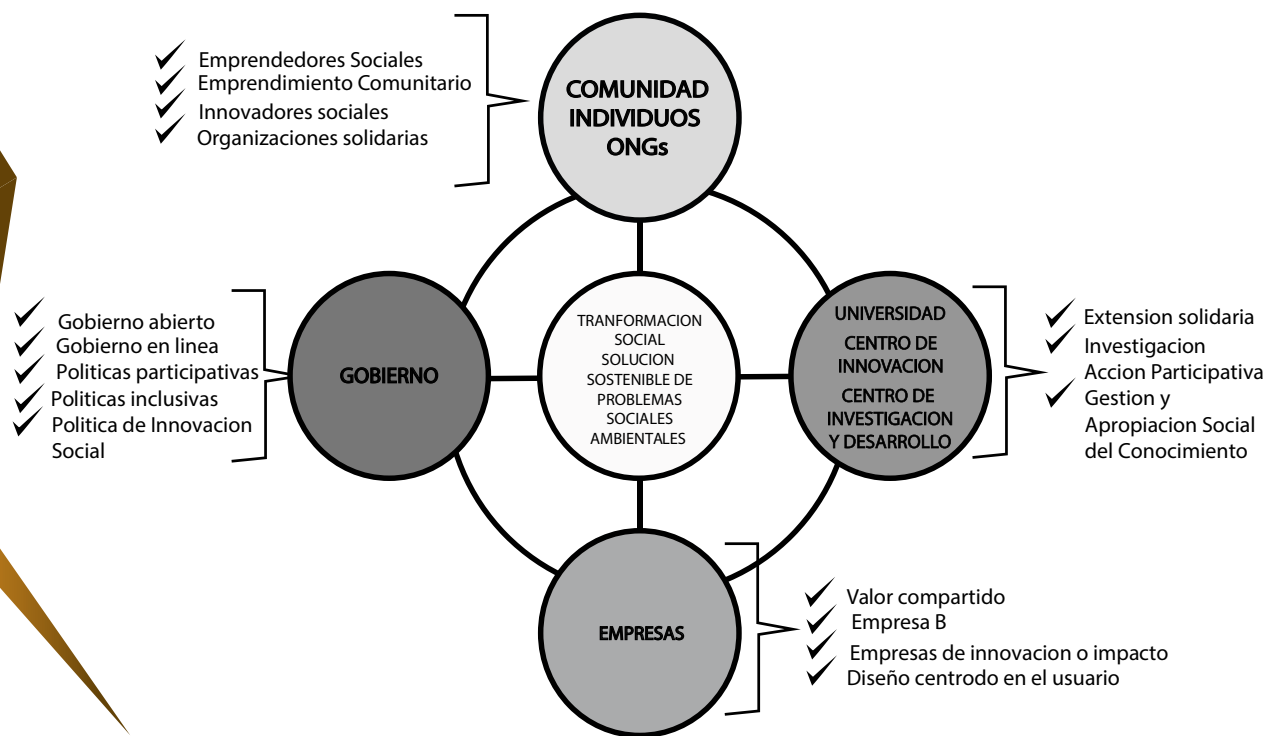


Figura 3: Actores y diferentes enfoques que aportan a la Innovación Social. Elaboración Propia.

A continuación se resume algunas de las organizaciones nacionales e internacionales que abordan el tema de Innovación Social y algunas herramientas que se utilizan.

### **Experiencias en Innovación Social-Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)**

<http://www.eclac.org/dds/Innovacionsocial/e/concurso.htm>

El proyecto Experiencias en Innovación Social, es una iniciativa de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con el apoyo de la Fundación W.K. Kellogg que tiene como objetivo identificar, analizar y difundir ampliamente iniciativas novedosas de desarrollo social que aporten en el avance de las Metas de Desarrollo del Milenio.

Las experiencias se identifican y seleccionan a través de un concurso que fue abierto por primera vez en 2004. En sus cinco ciclos, el concurso ha recibido 4. 800 iniciativas provenientes de 20 países de América Latina y el Caribe, cuenta con un banco de 72 experiencias finalistas, de las cuales se han premiado 25 como las más innovadoras y exitosas. Las ocho (8) categorías establecidas son: salud, educación, nutrición y seguridad alimentaria, juventud, generación de ingresos, responsabilidad social empresarial, voluntariado y desarrollo rural/agrícola. Para efectos de análisis se reagruparon en cuatro temas: afirmación de derechos en salud y educación, juventud, riesgo, generación de ingresos, voluntariado y participación comunitaria. El banco de experiencias se encuentra disponible en: (<http://www.eclac.org/dds/Innovacionsocial/e/concurso.htm>).

Adicionalmente La División de Desarrollo Social y el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social de la CEPAL (ILPES) seleccionaron ocho (8) de las 25 experiencias premiadas para investigar cuál es el impacto de experiencias socialmente innovadoras sobre el desarrollo económico local de los territorios en donde se asientan. La publicación de los resultados se encuentra en <http://www.eclac.org/dds/Innovacionsocial/>

### **The Australian Centre for Social Innovation**

<http://www.tacsi.org.au/>

Pretende identificar y apoyar las ideas innovadoras, los métodos y las personas que contribuyan a acelerar el cambio social positivo. Básicamente, es un laboratorio de innovación social (más un "do-tank" que un "think tank") con el doble papel de probar ideas, métodos y proyectos y asociaciones de corretaje (desarrollo de las relaciones) entre los distintos actores de la innovación social (individuos, grupos comunitarios, empresas de gobierno). El banco de ideas se encuentra en <http://www.tacsi.org.au/our-projects/challenge/phase-1-finding-those-bold-ideas/>

### **Innobasque, Agencia Vasca de la Innovación**

<http://www.innobasque.com/home.aspx?tabid=811>

Innobasque está formada por los agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, empresas privadas, instituciones públicas vascas, representantes institucionales de empresarios y trabajadores vascos y organizaciones de toda naturaleza relacionadas con la innovación. Pretende ofrecer una potente plataforma y red de colaboración para todos estos agentes, a través de la cual desarrollar actividades que promuevan en los valores y actitudes asociados a la innovación en la sociedad vasca, acciones que difundan en el exterior la imagen de la Euskadi innovadora, polo avanzado de I+D+i, y todas aquellas que contribuyan a generar dinámicas de innovación en las empresas y organizaciones vascas.

La Innovación Social se plantea en Euskadi como una oportunidad para dar una respuesta integral y estructurada ante desafíos como los grandes retos globales como el progresivo envejecimiento de la población, la globalización, la evolución de la tecnología, el mundo digital y la sociedad de la información, la apuesta por las tecnologías limpias y la sostenibilidad, aprovechando sus palancas de apoyo para generar crecimiento económico y empleo y consolidar una posición de vanguardia que permita a nuestro territorio mantener en el futuro un elevado nivel de bienestar y un compromiso.

### **Center for Social Innovation. Stanford Graduate School Of Business**

<http://csi.gsb.stanford.edu/rediscovering-social-innovation>

El Centro explora las últimas ideas y las ideas para abordar los desafíos sociales y ambientales, se conoce a los innovadores sociales de la comunidad de Stanford GSB y aprovecha la experiencia en la gestión con estudiantes.

### **Ashoka. Innovators for the Public Investing in New Solutions for Our World's Toughest Problems**

<http://www.ashoka.org/>

Ashoka es la asociación global de los emprendedores sociales líderes en el mundo con soluciones que cambian el sistema para los problemas sociales más urgentes. Desde 1981, Ashoka ha elegido a más de 2100 emprendedores sociales líderes como Emprendedores Sociales de Ashoka, proveyéndoles de estipendios de vida, soporte profesional, y acceso a una red global de sus pares en más de 60 países. Los Emprendedores Sociales de Ashoka inspiran a otros a adoptar y difundir sus innovaciones demostrando a todos los ciudadanos que ellos también tienen el potencial para ser poderosos agentes de cambio y hacer una diferencia positiva en sus comunidades. Al desencadenar la misma mentalidad innovadora y emprendedora que ha impulsado el crecimiento del sector de negocios durante los últimos dos siglos, Ashoka está liderando una transformación dramática en la sociedad, alimentando un crecimiento sin precedentes del sector ciudadano. Algunos ejemplos del trabajo que vienen realizando Emprendedores Sociales de Ashoka en Colombia.

<http://colombia.ashoka.org/impacto>



### **Centro para la Innovación Social de Canadá**

<http://socialinnovation.ca/innovation>

El Centro de Innovación Social es una empresa social con la misión de catalizar la innovación social en Toronto y en todo el mundo. El Centro crea espacios de trabajo de la comunidad, incuba empresas emergentes, y desarrolla nuevos modelos y métodos con potencial para cambiar el mundo. Es un espacio dinámico compartido de más de 250 organizaciones y proyectos que trabajan en todos los sectores.

### **Social Innovation Generation (SiG)**

<http://sigeneration.ca/>

SIG es una iniciativa de colaboración que buscan hacer frente a los desafíos sociales y ecológicos de Canadá mediante la creación de una cultura de la innovación social continuo. La atención se centra en el fomento de la innovación social para lograr un impacto, la durabilidad y la escala mediante la participación de la creatividad y los recursos de todos los sectores. SIG es una asociación de colaboración entre el JW McConnell Family Foundation, la Universidad de Waterloo, el MaRS Discovery District, y el Instituto PLAN. El objetivo final es apoyar el cambio de sistema en su conjunto a través del cambio del contexto económico, cultural y política en Canadá para permitir que las innovaciones sociales para prosperar. Los recursos se encuentran en:

<http://sigeneration.ca/resources-private.html>

### **Citilab**

<http://citilab.eu/>

itilab-Cornellà es el primer laboratorio ciudadano digital de Europa, un centro de investigación e innovación sobre la Internet social que centra su actividad en la innovación digital ciudadana, con el objetivo de difundir y fomentar la Sociedad de la Información. Se inspira en buena parte en el modelo de Living Lab, entidad mixta pública / privada donde ciudadanos, empresas, organismos públicos y centros de investigación se involucran en el proceso de innovación. A diferencia de los laboratorios y centros de investigación convencionales, los Living Labs permiten crear y validar tecnologías, productos, servicios y modelos de negocio en entornos y contextos reales y cotidianos. La singularidad de Citilab es que incorpora las experiencias de años de actividad de las redes ciudadanas en Cataluña. En realidad intenta ir más allá del modelo Citilab integrando el concepto de innovación social. Los proyectos se encuentran disponibles en: <http://citilab.eu/projectes>

## CSOCIO LAB TECHO

<http://www.socialab.com/>

SocialLab es una plataforma de emprendimientos sociales disruptivos, que busca generar soluciones a los grandes problemas de la sociedad a través de la co-creación y el trabajo en red con los distintos actores de la sociedad. Esta iniciativa, el primer spin-off de TECHO, nació del acercamiento a las familias más vulnerables del país, de la posibilidad de conocer sus problemas y de la oportunidad que existe de generar impacto social a través de la innovación y el emprendimiento.

Cuenta con el apoyo permanente de instituciones co-fundadoras como el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Movistar-Chile. SocialLab promueve, ayuda a crear, identifica y acelera tecnologías y negocios transformadores que pueden producir bienestar masivo y sostenible para personas de bajos ingresos. SocialLab apoya a los emprendedores más transformadores, arriesgados y sus ideas revolucionarias de cambio social.

De igual manera, el desarrollo participativo de innovación social requiere del uso de metodología y herramientas. A continuación un resume de algunas de ellas:

Tema	Subtema y enlace
Guías de Innovación social	<p>Guía práctica para la innovación social en 10 pasos: <a href="http://evoluntas.wordpress.com/2013/04/04/guia-practica-para-la-innovacion-social-en-10-pasos/">http://evoluntas.wordpress.com/2013/04/04/guia-practica-para-la-innovacion-social-en-10-pasos/</a></p> <p>Presentación de la guía: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=d66kdAFEPNI">http://www.youtube.com/watch?v=d66kdAFEPNI</a></p> <p>Guía Europea para la Innovación Social - Versión en inglés: <a href="http://www.innobasque.com/home.aspx?tabid=1540">http://www.innobasque.com/home.aspx?tabid=1540</a></p> <p>Versión en español: <a href="http://www.chap.gva.es/documents/599445/599488/Tra-ducci%C3%B3n+de+la+Gu%C3%ADa+de+Innovaci%C3%B3n+Social.pdf/86278f94-5f81-4df7-b949-61e69c583588">http://www.chap.gva.es/documents/599445/599488/Tra-ducci%C3%B3n+de+la+Gu%C3%ADa+de+Innovaci%C3%B3n+Social.pdf/86278f94-5f81-4df7-b949-61e69c583588</a></p>

Tema	Subtema y enlace
Metodología de innovación social	<p>Metodologías para organizar Laboratorios de innovación social:</p> <p><a href="http://innovationforsocialchange.org/labs-change-metodologias-para-organizar-espacios-colaborativos-para-cambiar-el-mundo/">http://innovationforsocialchange.org/labs-change-metodologias-para-organizar-espacios-colaborativos-para-cambiar-el-mundo/</a></p> <p>Metodologías de innovación social para organizaciones:</p> <p><a href="http://innovationforsocialchange.org/skyscraper-near-empire-state-building-wins-backing/">http://innovationforsocialchange.org/skyscraper-near-empire-state-building-wins-backing/</a></p> <p>Librería Innovación Social: Recursos Gratuitos:</p> <p><a href="http://innovationforsocialchange.org/buy-ebooks/">http://innovationforsocialchange.org/buy-ebooks/</a></p> <p>Laboratorios ciudadanos:</p> <p><a href="http://innovationforsocialchange.org/innovacion-ciudadana-los-laboratorios-ciudadanos/">http://innovationforsocialchange.org/innovacion-ciudadana-los-laboratorios-ciudadanos/</a></p>
Redes	<p>Guías y manuales de trabajo en red:</p> <p><a href="http://plataforma.tejeredes.net/">http://plataforma.tejeredes.net/</a></p>
Procesos de participación	<p>80 herramientas para el desarrollo participativo : Diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación:</p> <p><a href="http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/826/80_Herramientas_para_el_desarrollo_participativo-1.pdf">http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/826/80_Herramientas_para_el_desarrollo_participativo-1.pdf</a></p>
Sistematización	<p>Guía para la Sistematización de Experiencias Innovadoras_</p> <p><a href="http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/edit/docref/genero/siste_expinn_fautapo.pdf">http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/edit/docref/genero/siste_expinn_fautapo.pdf</a></p>
Mapeo de iniciativas	<p>Bottom App:</p> <p><a href="http://www.bottomapp.org/">http://www.bottomapp.org/</a></p>



## BIBLIOGRAFÍA

Bonilla N & Rojas A (s.f) Una revisión de las tendencias en investigación sobre la innovación social: 1940 – 2012. Universidad Militar Nueva Granada.

Carrero, W & Petit, E (2011). Aspectos del desarrollo social para la innovación desde la perspectiva de la corriente del pensamiento creativo y transformador latinoamericano *Omnia* • Año 17, No. 1, 2011, pp. 52 – 66.

DNP, COLCIENCIAS & ANSPE (2013). Propuesta de Política Nacional de Innovación Social.

Echeverría, J. (2008). El Manual de Oslo y La Innovación Social. *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura* CLXXXIV 732 julio-agosto.

Salazar, M. Lozano, M & Lucio, D. (2014). Ciencia, tecnología e innovación para un desarrollo inclusivo en Colombia: Programas pilotos desarrollados por Colciencias. En: *Sistemas de Innovación para un desarrollo inclusivo. La experiencia latinoamericana*. Fondo Consultivo Científico y tecnológico. LALICS, pag 125-152.



# Nuevas estrategias para el cambio: Buen Conocer FLOK Society

Por: David Vila

Investigador y gestor del proyecto Buen Conocer /  
FLOK (Free / Libre Open Knowledge)  
Ph.D. En Sociología Jurídica e Instituciones Políticas,  
Universidad de Zaragoza

## Introducción

FLOK Society<sup>1</sup>, es decir: Free / Libre Open Knowledge Society es un proyecto que precisamente propone diseñar el cambio hacia una sociedad del conocimiento común y abierto. Aunque el proyecto tiene un marcado carácter internacionalista, tanto por su composición humana e ideológica, como por la misma condición transfronteriza de las economías del conocimiento, el diseño y el cambio son actividades concretas y territorializadas. A este respecto, Ecuador ha sido un contexto muy fértil para empezar a desarrollar el proyecto. Como es bien sabido, Ecuador vive un proceso de transformación política bastante profundo desde 2007 que, en el terreno de la organización de la sociedad y de la economía, se sustancia en el objetivo de hacer transitar al país hacia una economía del conocimiento. Aunque el proceso constituyente y el marco de derechos y principios rectores de la política pública de la Constitución de 2008 ya apunta definitivamente a este cambio, el instrumento normativo y político que específicamente constituye el código de diseño del cambio es el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV), que es un plan cuatrienal para articular esta transición en distintos sectores productivos y de organización de la sociedad y el estado.

En este sentido, el PNBV 2013-2017 postula que la Revolución del Conocimiento es una prioridad principal de los ejes a largo plazo del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017:

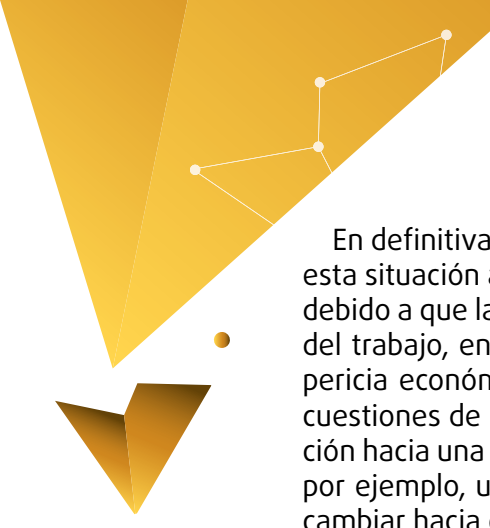
*“La Revolución del Conocimiento (...) propone la innovación, la ciencia y la tecnología, como fundamentos para el cambio de la matriz productiva, concebida como una forma distinta de producir y consumir.*

*Esta transición llevará al país de una fase de dependencia de los recursos limitados (finitos) a una de recursos ilimitados (infinitos), como son la ciencia, la tecnología y el conocimiento.” (Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, p.19).*

*“La gestión del conocimiento –visto como un bien público, común y abierto– expresa un principio según el mandato constitucional y es económicamente más eficiente que los modelos cerrados.” (Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, p.67).*

El cambio de matriz productiva, la transición hacia una economía del conocimiento o como se quiera llamar, en realidad, designa una estrategia bien extendida en los estados emergentes latinoamericanos y que de alguna manera reedita los análisis dependentistas de la década de 1970 y las estrategias subsiguientes: se considera que el estado en cuestión tiene una estructura económica fuertemente basada en las exportaciones del sector primario (ciertos productos agrarios, como el banano o el camarón en Ecuador y ciertas materias primas, en este caso, el petróleo) y con una participación muy escasa en los ciclos económicos de mayor valor añadido (como los del capitalismo cognitivo, posiciones subordinadas en los ciclos financieros, etc.), lo que conlleva un sinúmero de problemas desde la perspectiva de las balanzas comerciales, el tipo de empleo, la explotación de la naturaleza, etc.

<sup>1</sup> <http://flokociety.org/>



En definitiva, las políticas de cambio de la matriz productiva tratan de solucionar esta situación a largo plazo. Algo que a nadie se le escapa que es altamente difícil, debido a que la posición que este tipo de países ocupan en la división internacional del trabajo, en la jerarquía mundial, como se quiera decir, no solo depende de la pericia económico-técnica de sus gobernantes (algo que ayuda mucho), sino de cuestiones de poder largamente establecidas. Por otro lado, el proyecto de transición hacia una economía del conocimiento como tal también resulta controvertido: por ejemplo, un proyecto como FLOK Society siempre ha subrayado que no sirve cambiar hacia cualquier economía del conocimiento, sino que esta economía debe tener unas determinadas condiciones, empezando por el régimen de su factor central, el conocimiento: conocimiento común y abierto, economía social, etc.


Sin embargo, aunque el proceso es difícil y controvertido, en Ecuador y en general en la región, se dan unas buenas condiciones para iniciar un proyecto como FLOK. Institucionalmente el proyecto es también complejo, ya que la transición no es suficiente con diseñarla, sino que hay que implementarla y arraigarla en un determinado ecosistema institucional.

Por un lado, es un proyecto que, como puede verse en esta introducción, se financia a través de tres instituciones ecuatorianas del área del conocimiento: el Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y el Instituto de Altos Estudios Nacionales. Pero no solo se financia, sino que se desarrolla y está en diálogo constante y negociación con ellas, algo que es más normal cuando se trata de instituciones académicas (como el IAEN) pero más raro cuando se trata de instituciones públicas de diseño de política pública (como el MCCTH) o de ejecución (como SENESCYT). Por otro lado, el proyecto no surgió desde estas instituciones (desde arriba), sino desde los movimientos que estaban trabajando en este cambio, en una economía social del conocimiento (ESC), en los comunes, la apertura de las TICs, etc. Desde ahí fue que el proyecto se planteó a las instituciones para organizar un proceso de investigación participativa que ofreciera alternativas de política pública y proyectos en áreas estratégicas para hacer efectiva esa transición hacia la ESC.

### Marco teórico: una sociedad del conocimiento común y abierto.

Nuestra pasión por el conocimiento no es erudición, sino que se debe a su identificación como un recurso clave tanto para realizar una transformación profunda de la realidad, como para mostrar la viabilidad de una economía y una organización social basadas en otras reglas de funcionamiento, propias de los comunes.

El enfoque del que partimos es el de una Pachamama del Conocimiento: el conocimiento encarnado. La cultura constituye una segunda naturaleza humana, que no consideramos separada del ser humano, como un factor productivo que pudieran ser las materias primas o la tierra, sino entrelazado con su condición. De hecho, en la humanización del planeta, la biosfera viene convertida, en su sentido económico y político, en una cognosfera, en un ambiente cognitivo, natural, humano y holístico. Éste y no uno más restringido, es el plano de intervención para una transformación social ambiciosa.



Desde esta perspectiva, como se comentó, el contexto ecuatoriano ofrece grandes oportunidades porque ha permitido una coalición entre tres tradiciones políticas de diseño de una sociedad del conocimiento común y abierto:

- La tradición indígena del buen vivir (sumak kawsay, en quichua), que implica una cognosfera que es el buen conocer (sumak yachay).
- La tradición internacional de la sociedad de la información y del conocimiento, que ha supuesto un cambio de paradigma más allá de la economía en las últimas décadas, vinculada a la globalización.
- La tradición internacionalista de los comunes, del procomún abierto, que ha ofrecido en los planos locales y globales alternativas a muchos de los acercamientos y limitaciones de la sociedad del conocimiento.

El enfoque de estas tradiciones (y adoptó aquí el análisis que Michel Bauwens ha desarrollado en distintas conferencias<sup>2</sup>) organiza la situación de las economías del conocimiento en función de estos dos ejes: el grado de concentración del control sobre los ciclos económicos (desde el más concentrado al más distribuido) y la orientación del beneficio (desde el más común al más privado).

Conforme a este cuadrante, el capitalismo cognitivo se situaría en los extremos de mayor control centralizado de la producción (menos importa que ésta se despliegue después en múltiples nodos de producción) y de realización privada del valor (a veces como acumulación, a veces como pura extracción del beneficio), mientras que la economía social del conocimiento común y abierto se situaría en el otro extremo del cuadrante, caracterizándose por un control distribuido de la producción (eso es lo que típicamente denominados producción p2p, entre iguales) y una realización social del valor, donde el beneficio se acumula en las entidades productivas (para hacerlas sostenibles y para multiplicarlas) pero donde esta actividad comporta también un beneficio social.


No voy a extenderme en la caracterización del capitalismo cognitivo ni en su papel creciente (aunque no exento de crisis) en la economía mundial, más allá de delimitar algunas de sus áreas de negocio, que después vamos a ver cómo se convierten en áreas de investigación – intervención del proyecto FLOK Society.

Desde una perspectiva general, el capitalismo cognitivo (infocapitalismo o semiocapitalismo) sería el conjunto de procesos en los que la acumulación privada de capital se realiza por medio del control (producción, acumulación, restricción, privatización) de signos: la explotación de bienes inmateriales que actúan sobre la mente colectiva, sobre la atención, la imaginación y el psiquismo social, así como sobre la naturaleza y las máquinas. Constituye la forma más avanzada y poderosa de capitalismo, fuerza motriz de la acumulación de capital (Juergen et al., 2002):

---

<sup>2</sup> Entre ellas, en una de las conferencias plenarias de la Cumbre del Buen Conocer, el día 29 de mayo de 2014 y uno de los documentos marco del proyecto FLOK Society (Bauwens, 2014).




- 
- Explota el intelecto general en todos los sectores productivos.
  - Extrae valor de bienes intangibles, cuyo coste de reproducción es nulo.
  - Violenta la naturaleza de la comunicación social generando una escasez artificial.

Dentro de la actual subsunción real de la vida en el capitalismo, casi todas las áreas de la vida encuentran vías de gobierno dentro del capitalismo cognitivo conforme a estas características de control centralizado de la producción y realización privada del valor. Sobre esta base general de crítica, queríamos apostarle, sin embargo, a la existencia de notables alternativas a este régimen del capitalismo cognitivo en otras tantas áreas de la vida y la economía, sobre las que apenas profundizaré puesto que son bien conocidas pero donde sí cabe subrayar que se trata de procesos de producción, copia, almacenamiento, modificación y uso de signos que genera beneficio colectivo, garantizando la libertad de acceso, modificación y almacenamiento tanto a usuarias y consumidores como a otros productores y en los que el conocimiento deviene un bien común al que puede acceder toda la población de forma ilimitada e inagotable. Además, lejos de ser el fin de la supervivencia de los trabajadores cognitivos, estos procesos abren otras fuentes de renta, tanto indirectas, al obtener la sociedad más beneficio que puede distribuir, como directas a través de servicios por encargo, clases, traducciones, adaptaciones, subvenciones públicas, pagos directo de usuarios, etc. A lo que hay que sumar el beneficio social del ahorro en la reutilización recursos, contenidos de libre acceso y sostenibilidad general del sistema, democratización, soberanía, etc. Así que podemos distinguir estos dos modelos de economías del conocimiento, donde obviamente el del capitalismo cognitivo es aún hegemónico pero donde hemos identificado vías claras para el optimismo.

## Proceso de participación: diseño colaborativo del cambio

Precisamente desde FLOK Society queríamos incidir en esta línea de articulación y estructuración de todas esas alternativas, en la misma dirección de un estado como Ecuador que quiere organizar una transición hacia la ESC.

Dentro del esquema que se ha presentado, el enfoque del proyecto FLOK Society ha sido, para las distintas áreas de investigación, el de cómo incrementar el acceso de las poblaciones a la economía social del conocimiento y cómo aumentar la sostenibilidad de estas economías, en cuanto al buen vivir de las personas que participan en ellas. Desde la perspectiva de la acción, este enfoque se concretaría en la reducción de la dependencia respecto a los productos, a los servicios y a las estructuras jerárquicas (o redárquicas) del capitalismo cognitivo y alimentar en su lugar las iniciativas de la ESC. Ésta sería la perspectiva en la que el buen vivir se encuentra con el buen conocer, que sería su hábitat principal, su pachamama del conocimiento.



Éste es el proceso participativo de diseño para el cambio en que quería centrarme:

- Realizar una investigación colaborativa.
- Coordinar un diseño participativo.
- Comunicar y difundir los principios, procesos y resultados.

### 3.1. Investigación colaborativa

A grandes rasgos el objetivo sería efectivamente desencadenar y coordinar un proceso de investigación y diseño participativo a escala global y de inmediata aplicación nacional para el cambio de matriz productiva hacia una economía social del conocimiento común y abierto en el Ecuador. Este proceso debería resultar en un conjunto de documentos base con recomendaciones de política pública en determinadas áreas clave de la transición y que prestaran además una atención prioritaria al Código de la Economía Social del Conocimiento (COESC), que sería la norma llamada a regular este nuevo sistema de ESC.

En términos de contenido, distribuimos la investigación en las siguientes líneas, con estos editores y documentos previstos<sup>3</sup>:

#### Línea de investigación 1: Desarrollar el talento humano. Daniel Araya.

- “Recursos educativos abiertos”. David Vila, Daniel Araya, Paul Bouchard
- “Ciencia abierta”. Xabier Barandiarán y Daniel Araya.
- “Cultura libre y abierta. Propuestas de política pública para la economía social del conocimiento”. David Vila, Carolina Botero, Sylvie Durán, Jorge Gemettto, Bernardo Gutiérrez, Pilar Saenz y Pedro Soler.

#### Línea de investigación 2: Capacidades productivas orientadas hacia los comunes. George Dafermos.

- “Agricultura abierta y sostenible”. George Dafermos y José Luis Vivero Pol (disponible en inglés).
- “Fabricación distribuida”. George Dafermos.
- “Energía distribuida”. Beatriz Rivela, Kostas Latoufis y Ioannis Margaris.
- “Biodiversidad”. Karina Vega-Villa, Stefano Golinelli, Fernando Villarromero.

#### Línea de investigación 3: Institucionalidad para la economía social del conocimiento. John Restakis.

- “Social knowledge for the Social Economy”. John Restakis.
- “Public Policy for the Social Economy”. John Restakis.
- “Public Policy for Partner State”. John Restakis.

---

<sup>3</sup> Puede encontrarse un índice de estos documentos en [http://flokociety.org/pad/p/%C3%8Dndice\\_Documentos\\_Investigaci%C3%B3n\\_Buen\\_Conocer](http://flokociety.org/pad/p/%C3%8Dndice_Documentos_Investigaci%C3%B3n_Buen_Conocer)

- “ICT, Open Government and Civil Economy”. Daniel Araya, María José Calderón, John Restakis.
- “Proyectos piloto”. John Restakis.

**Línea de investigación 4: Infraestructuras técnicas abiertas. Jenny Torres.**

- “Ciberseguridad”. Jenny Torres.
- “Software Libre”. Jenny Torres y Mariángela Petrizzo.
- “Hardware Libre”. Jenny Torres, Alan Lazalde y David Vila.
- “Conectividad”. Jenny Torres.

**Línea de investigación 5: Infraestructuras institucionales y comunitarias. Janice Figueiredo.**

- “Territorialización del trabajo cognitivo”. Janice Figueiredo.
- “Saberes ancestrales y tradicionales”. Juan Manuel Crespo.

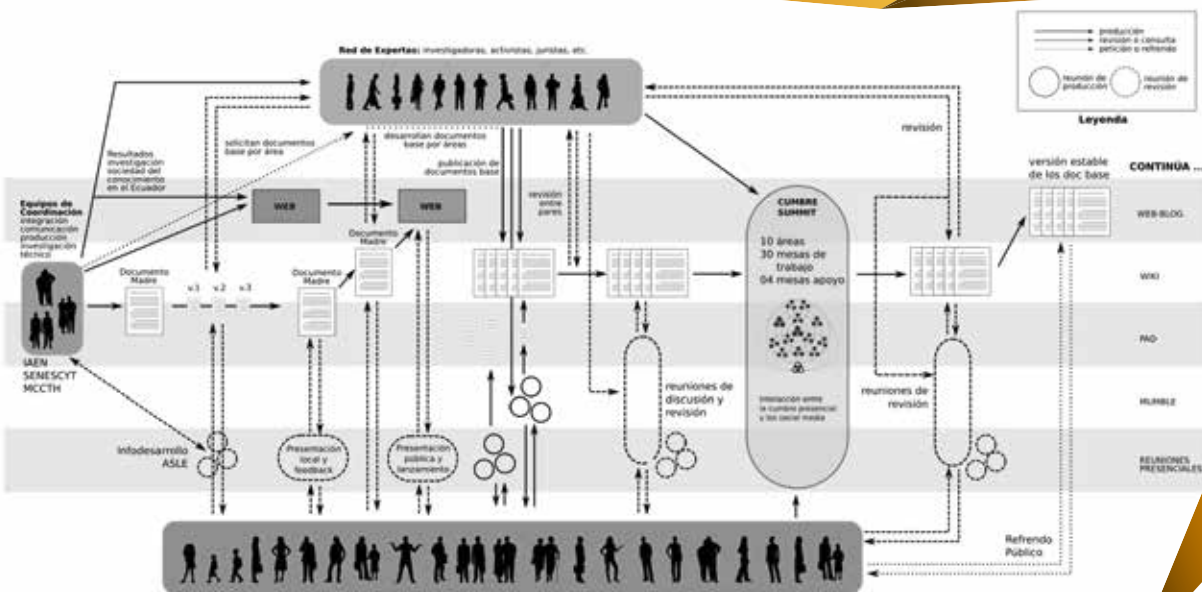


Figura 1: Arquitectura y flujo de la investigación participativa (fuente: Barandiarán y Vázquez, 2013).

Como se ha indicado, el objetivo de los documentos en las distintas áreas ha sido ofrecer propuestas de política pública, a veces como contenido normativo legal, a veces reglamentario o de política pública y en ocasiones como medidas o programas más singulares, digamos como proyectos piloto o productivos para concretar las propuestas en

determinada área. Todo ello, previo análisis del capitalismo cognitivo en ese campo, de las alternativas y de su posible inserción en el contexto político-normativo ecuatoriano.

### 3.2. Diseño Participativo

Algo fundamental para un proceso de investigación de este tipo, que excede a la investigación como tal para proyectarse como proceso político, es el cómo, el diseño metodológico. En primer lugar, se cuenta con un equipo de investigación profesional, de composición mayoritariamente extranjera, lo que permite contrastar el contexto ecuatoriano y regional con algunas propuestas que estaban funcionando en otras latitudes. Sin embargo, este equipo tiene que contar constantemente con la experiencia de investigadores, expertos, activistas y agentes institucionales locales para diseñar el proceso y para validarlo constantemente.

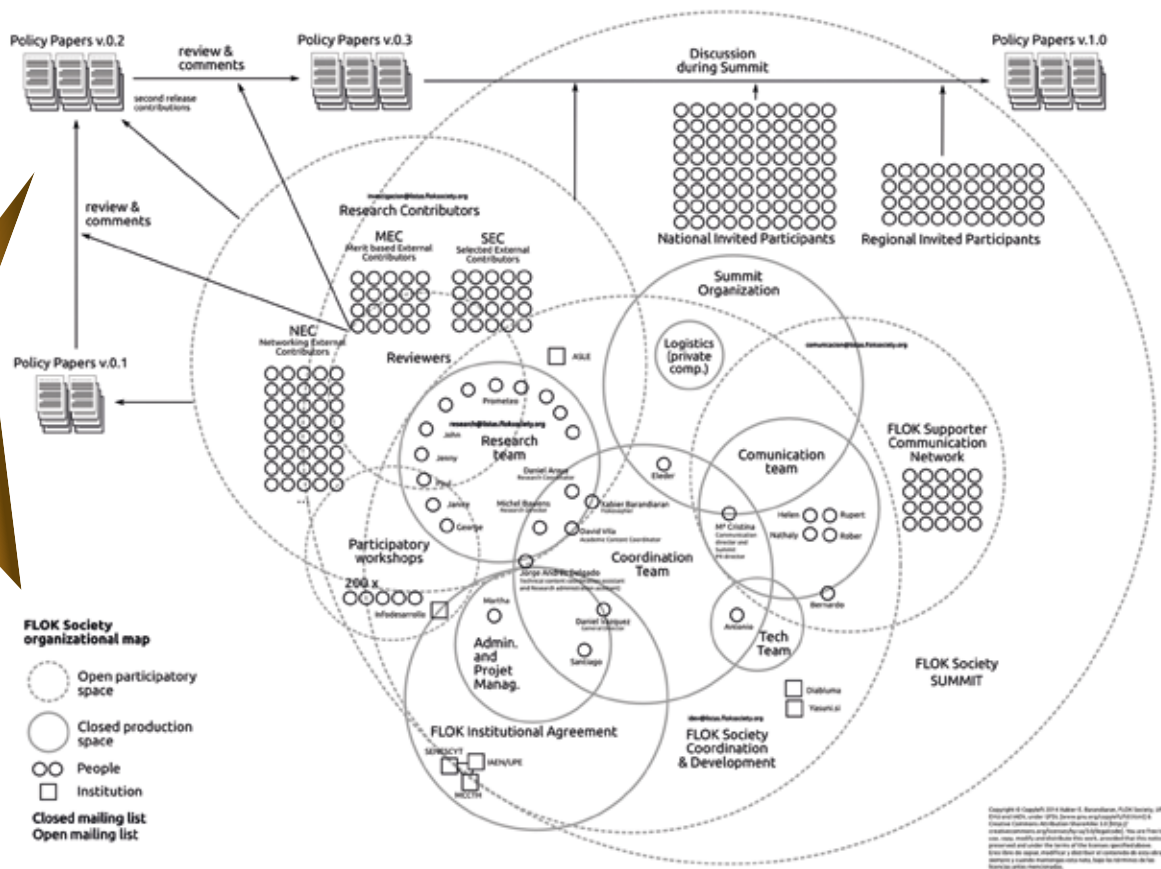
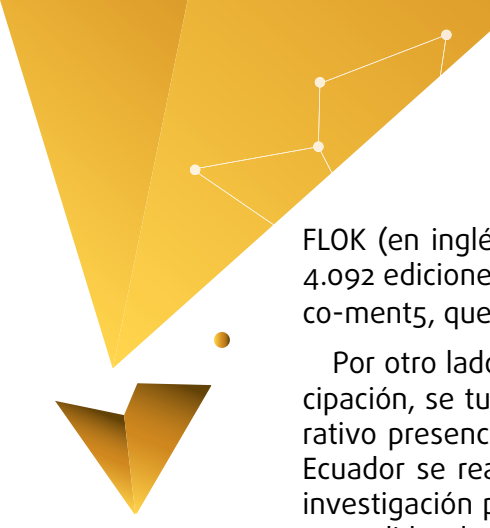


Figura 2: Mapa de los agentes en FLOK (fuente: Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017).

Esto ocurre sobre todo a través de 3 grandes herramientas de comunicación. Las listas de correo electrónico, a través de las que se producen una cantidad enorme de interacciones (a junio de 2014, contaba con 2234 mensajes y 137 participantes, ver figura 3) y la exposición pública de los textos durante su elaboración en la wiki del



FLOK (en inglés y castellano)<sup>4</sup>, donde las 46 secciones de contenido han tenido 4.092 ediciones y 226.668 visitas y en un espacio habilitado en la herramienta de co-coment<sup>5</sup>, que ha contado con unos 950 comentarios de 140 participantes.

Por otro lado y toda vez que la red no resuelve todas las necesidades de participación, se tuvieron que habilitar un conjunto de actividades de trabajo colaborativo presencial. En primer lugar y en colaboración con la red Infodesarrollo en Ecuador se realizaron talleres en todas las provincias del país como parte de la investigación preliminar destinada a precisar cuáles eran las comprensiones más extendidas de la ESC entre un conjunto de poblaciones movilizadas no-expertas en TICs, de donde pudo concluirse el carácter vertebral que un enfoque de derechos tenía en las demandas de una ESC. A ello hay que unir, una vez iniciado el proceso de investigación en sentido estricto, una serie de reuniones periódicas con las instituciones colaboradoras y otras implicadas en las medidas que se proponían para pulsar la pertinencia de las medidas y recalibrar las propuestas a fin de mejorar su aplicabilidad en los entornos institucionales competentes.

Sin embargo, el evento principal de trabajo colaborativo fue la Cumbre del Buen Conocer, celebrada en Quito entre los días 27 y 30 de mayo de 2014. La Cumbre puso en contacto a unos 200 participantes entre expertos/as internacionales, ecuatorianos/as, académicos/as, activistas y representantes de las instituciones públicas para trabajar colaborativamente en 14 mesas las versiones iniciales de los documentos de política pública planteados. Desde la perspectiva de un proceso de investigación, la metodología es fuertemente innovadora, ya que el texto ya no procede de un autor, sino que éste pasa a desempeñar un rol más cercano al de facilitador de las discusiones durante las mesas y finalmente editor del texto en su versión mejorada con todos los aportes, que a veces pueden ser críticas o replanteamientos que renueven en un 50% o 90% el texto.

Además, los agentes reunidos en esta cumbre eran conscientes del carácter político de esta transformación, conforme la premisa de que un cambio de la matriz productiva exige un cambio en los imaginarios de la sociedad llamada a realizarla (Díaz, 2014). Por ello, las 14 mesas de trabajo no solo diseñaron la transición desde la perspectiva de ciertas medidas técnicas o contenidos normativos que podían modificarse, sino también desde la orientación política de las diversas áreas de trabajo. Por eso las distintas mesas realizaron una declaración sobre los principios generales en su área que, recopilada, ha constituido la Declaración de Quito o Declaración del Buen Conocer<sup>5</sup>.


### 3.3. Comunicar y difundir los principios, procesos y resultados.

En términos de resultados, podemos destacar dos categorías. La más clásica es un conjunto de propuestas de política pública, de cambios normativos, de medidas concretas y de proyectos productivos de pequeña alineados con el enfoque de la ESC en distintas áreas: cómo expandir el peso de los recursos educativos abiertos en el país, al hilo de las plataformas que están surgiendo; cómo desplazar el sistema científico que es emergente en Ecuador hacia un mayor peso de

---

4 [http://es.wiki.floksociety.org/w/P%C3%A1gina\\_principal](http://es.wiki.floksociety.org/w/P%C3%A1gina_principal)

5 <http://buenconocer.org/>




los productos, infraestructuras y organizaciones de la ciencia libre y colaborativa; en cultura, en el sistema agroalimentario, etc.

Por otro lado, es especialmente interesante el resultado de cómo esta investigación colaborativa se hibrida con la actividad de las instituciones públicas para desarrollar negociadamente estas políticas. Lo que se ha mostrado con este experimento de menos de un año de duración es que los movimientos sociales especializados y los académicos en determinadas áreas pueden ocupar una nueva posición en las declinaciones políticas de su trabajo. No una posición exterior de lobby, movilización e influencia y tampoco una posición interior, donde parecen recurrentes los problemas de cooptación y los viejos dilemas de voice / exit. El camino que se ha ido delimitando al andar ha sido el de una incorporación en plano de igualdad (con todas las limitaciones que esto tiene) de los investigadores, expertos y movimientos sociales, junto con los representantes y asesores de administraciones públicas a la discusión, validación y reformulación de las propuestas en sus áreas de competencia, donde lo más relevante no es quién ocupa qué posición (aunque hay cuellos de botella en el ejercicio del poder que no podemos preterir), sino cómo se canaliza esa inteligencia colectiva (a veces en forma discursiva, a veces en forma de movilización) para diseñar e implementar un proceso de transformación en un área concreta. Desde una perspectiva política, adoptamos un enfoque ecológico, en el sentido de Guattari (1996), donde parte fundamental del trabajo necesario para poder iniciar estas transiciones se dedica a asegurar la ecología en que va a ser posible ese proceso de trabajo colectivo, de negociación, etc. Y ahí hay condiciones esenciales de confianza por parte de los distintos agentes, de cierta igualdad en la singularidad de sus posiciones, códigos, intereses, etc., que son básicas, por encima de la financiación o de la voluntad política abstracta, para iniciar estos procesos y llevarlos a buen puerto, en el entendido de que no estamos solos, es decir, que no es el único proceso político que está abierto en este ámbito.

Ante el evidente peligro de fragmentación en el diseño del cambio que ya advertíamos al inicio desde este ámbito de los comunes, la apuesta más decidida que ha hecho el proyecto ha sido el trabajo coordinado dentro del Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento COESC. El proceso de participación ha durado casi un año y se ha vehiculado a través de una wiki donde estaba a disposición el borrador del texto, que se podía ir comentando como corresponde a esta herramienta. Para el proyecto ha sido un espacio fundamental de estructuración de nuestras propuestas y de práctica de ese proceso colaborativo de elaboración de políticas públicas. Por ejemplo, la norma regula el régimen de propiedad intelectual del país, donde hemos podido ir volcando las aportaciones en los documentos de cultura, educación y ciencia, al respecto de todas las limitaciones a los derechos de autor por uso legítimo; de los documentos de agricultura y biodiversidad, al respecto del registro de obtenciones vegetales comunitarias o de procesos de investigación, protección y aprovechamiento de la biodiversidad arraigados en las comunidades que poseen esos conocimientos; aparte de temas clásicos en estas áreas como el régimen del software libre, etc.

Además, en la medida en que la norma regula también el sistema de ciencia y tecnología, se han podido organizar las recomendaciones en términos de ciencia



abierta y de investigación colaborativa o diseñar un sistema de innovación más vinculado a la investigación en los centros científicos y más allá, en la que además la economía social y solidaria, la producción en abierto tuvieran un peso relevante que permitiera al país acelerar y hacer más sostenible esta transición hacia la ESC.

Aquí hay que concluir, a la espera de la siguiente temporada porque éste es un proceso siempre abierto: lo es en la mayoría de los documentos y por supuesto lo es en la evolución de su implementación (el COESC tendrá que ir a la Asamblea Nacional donde muchos temas de debate volverán a abrirse, etc.). Por otro lado, el proceso tiene una línea de internacionalización muy clara, debido como se indicó a su composición y a su mismo objeto, que ahora está avanzando en el continente (este podría ser un ejemplo pero también Brasil en función de cómo se resuelva la coyuntura electoral) y que en seguida alcanzará al Sur de Europa, donde como bien conocen existe una coyuntura política muy particular que podría llevar a movimientos de fuerte matriz transformadora a espacios de poder desde los que catalizar la implementación de estos programas y articularla a ese nivel subregional. En la Sociedad del Conocimiento Libre y Abierto, la transición parece el estado natural.

## Referencias:

Barandiarán, X. y Vázquez, D. (2013). "Sumak Yachay Devenir Sociedad del Conocimiento Común y Abierto Designing the FLOK Society" paper 0.1 (v. 1.6.2) Quito: IAEN, FLOK Society.

Disponible en: <http://flokociety.org/docs/Espanol/o.1.pdf> (última consulta, 13-10-2014).

Bauwens, M. (2014). "Transitioning to a Commons-Based Society", paper 0.2 (v1.0) FLOK Society. Quito: IAEN. Disponible en <http://flokociety.org/docs/Ingles/o.2.pdf> (última consulta, 13-10-2014).

Díaz, R.; Vicepresidencia del Gobierno de la República de Ecuador (2014) "Orientar el cambio de la matriz productiva hacia una economía social del conocimiento", Conferencia pronunciada en los seminarios Amawta (Instituto de Altos Estudios Nacionales), Quito, 6 de mayo de 2014.

Guattari, F. (1996). Las tres ecologías, (J. Vázquez y U. Larraceleta, trads.) Pre-textos, Valencia, 2ª reimp.

Juergen H.; Daum (2002). "Intangible assets and value creation", John Wiley and Sons.



INVESTIGACIÓN EN DISEÑO





# El diseño social como herramienta para potenciar la innovación social en Cali (Colombia)

Por: Javier Aguirre

Director programa Diseño de Medios Interactivos - Universidad ICESI  
Doctorando en Diseño y Creación de la Universidad de Caldas, Colombia



## Resumen

La ponencia expone los avances de una investigación desarrollada en Cali, ciudad donde hacen presencia colectivos civiles vinculados a diferentes campos: cultura, comunicación, arte, educación, economía, etc; quienes a través de sus prácticas han permitido la configuración de escenarios de cambio, mejora y novedad para beneficio de comunidades locales, constituyéndose como un nicho de prácticas innovadoras socialmente, potenciadas a partir de la apropiación de tecnologías de comunicación (analógica y/o digital). Sin embargo, por diversos factores su sostenibilidad está en constante riesgo. Esta investigación establece un diálogo entre el diseño social y la innovación social para aportar herramientas que co-ayuden a asegurar la sostenibilidad de este tipo de iniciativas que representan un aporte importante para la ciudad y la región. Para su desarrollo ha sido necesaria la constante contextualización del fenómeno social en cuestión, en aras de diseñar herramientas que respondan a las particularidades del entorno; al igual que el uso de metodologías participativas ligadas al paradigma del co-diseño.

## Introducción

El surgimiento de colectivos civiles se considera actualmente un fenómeno emergente que ha comenzado a cobrar gran importancia tanto a nivel global como local. En la ciudad de Cali, este tipo de iniciativas se han preocupado por aportar a la mejora de diversas problemáticas sociales, emprendiendo desde diversos campos de acción creativas estrategias para generar cambios en sus contextos. Su labor constituye pues, un aporte importante al desarrollo social y cultural de la ciudad y el país, al visibilizar cada uno de los contextos desde los que se enuncian sus prácticas, promoviendo procesos de cambio en las comunidades a partir de prácticas innovadoras (Manzini, 2007) que deben ser estudiadas y potenciadas.

El origen de estas organizaciones está asociado a la invisibilidad y la ausencia como una forma de resistir a una y a otra. Esto aplica especialmente a aquellos colectivos que tienen un fuerte arraigo territorial y que se ubican en las márgenes geográficas y simbólicas de la ciudad. La ausencia la asocian los colectivos a las falta de atención por el estado y las instituciones encargadas del bienestar social, la ausencia se refleja en la falta de servicios de recreación, educación y salud pero también con la falta de espacios para compartir las historias locales y otras formas de expresión cultural. En tanto la invisibilidad la relacionan con la condición de exclusión a la que son sometidas sus comunidades, cuyas dinámicas están en gran medida definidas "por su relación con un centro que las excluye. Ese centro puede ser el estado, los medios de comunicación masiva, las clases pudientes o medianamente integradas de las ciudades, etc" (Aguilera & Polanco, 2011:307). La condición de exclusión les representa una dificultad, pero su vez, como respuesta a ello, parece suscitar procesos organizativos y de apropiación de tecnologías, en los que las comunidades pueden encontrar formas alternativas de representación, expresión y comunicación que reivindiquen sus intereses.



Figura 1: Colectivos Helena Producciones, Nois Radio, Satélite Sursystem, Radio laboratorios, Tikal Producciones, Oriente Estéreo.

De las trayectorias de los colectivos presentes en la ciudad hay quienes han completado casi dos décadas de actividad, en ellas han desplegado estrategias de trabajo y financiación diversas que han asegurado, aunque no sin pasar apuros económicos, su pervivencia en el tiempo. Aun así, muchas organizaciones no alcanzan a cumplir un lustro, desintegrándose al poco tiempo de ser iniciadas, esto debido a las difíciles condiciones socio-económicas que enfrentan estas organizaciones, en su mayoría sin ánimo de lucro y sin subvención estatal. Si bien muchos han asegurado su pervivencia, la sostenibilidad, aun en el caso de los de mayor trayectoria, sigue siendo la mayor dificultad que identifican los colectivos en el desarrollo de sus actividades<sup>1</sup>.

Si bien la sostenibilidad tiende a ser analizada en función de factores económicos, el estudio se adhiere a los postulados de Gumucio (2001), quien teoriza sobre la sostenibilidad de los proyectos de comunicación alternativa o comunitaria. Este autor complejiza la noción de sostenibilidad descentrándola de su función económica e integrando otros aspectos ligados a los ámbitos institucional y social que se consideran relevantes para que proyectos comunitarios y colectivos sean sostenibles. En este sentido, el autor sugiere que son tres los tipos de sostenibilidad que afectan a una organización comunitaria: la sostenibilidad económica, social e institucional,

<sup>1</sup> Información colectada en la fase de investigación de campo, estudio de caracterización, realizado en 2013.

“sin un equilibrio entre los tres factores, la sostenibilidad a mediano y largo plazo es imposible” (p. 6). Esta posición asegura entonces que, una armonía entre las tres es lo que permite que el devenir de proyectos de ésta índole se sostenga en el tiempo.

A lo largo de esta investigación ha estado presente un cuestionamiento por las posibilidades del diseño y el diseñador para aportar al fortalecimiento de estos procesos. En esta búsqueda el estudio acoge el diseño social, como un área emergente de la disciplina del diseño que se encarga de diseñar procesos o estrategias que contribuyen a la mejora del bienestar humano en el contexto social, un área que valora el diseño no sólo por sus resultados, sino que presta atención a los procesos y las estrategias implementadas (Ramírez, 2013). Al respecto, a lo largo del desarrollo histórico del diseño ha existido un interés por parte de teóricos del diseño por el bienestar humano, autores como William Morris, Walter Gropius, Victor Papanek, Richard Buchanan, John Thackara, Victor Margolin, Ezio Manzini, entre otros, han trazado una línea de pensamiento que ha orientado al diseño hacia una función socialmente responsable (Thorpe & Gamman, 2011).

La emergencia de intensas preocupaciones ambientales y sociales a causa del crecimiento económico insostenible, generó que diseñadores como Papanek llamaran la atención de la comunidad de diseño para pensar una nueva agenda social para la disciplina, al proponer que “el diseño debe convertirse en una herramienta innovadora, altamente creativa, multidisciplinar que responda a las verdaderas necesidades de los hombres.” (Papanek, 1984:2), en este mismo sentido Thackara sugiere que “los diseñadores tendrán que comprometerse con el contexto social de uso y con las comunidades que emplean la tecnología para estimular la colaboración y la innovación. Su principal producción no serán los objetos sino las ideas, el conocimiento, los procesos y las relaciones. [...] De esta manera, el diseño será más colaborativo que instrumental” (Pelta 2011, parafraseado a Thackara). Por su parte Margolin & Margolin sugieren que para avanzar en esa dirección, los diseñadores deberán participar en procesos interdisciplinarios colaborando con otro tipo de profesionales del campo social, vincularse a proyectos que les impliquen vivir las realidades que enfrenta las comunidades y así poder obtener información que les permita proponer soluciones coherentes que beneficien a la comunidad, a este enfoque disciplinar los autores lo denominan, diseño social (Margolin & Margolin, 2002).

Así pues, desde esta plataforma teórica, la investigación centra su interés en diseñar herramientas que co-ayuden al fortalecimiento de la sostenibilidad de estos colectivos de la ciudad, explorando cómo las prácticas proyectivas pueden aportar alternativas para la solución de los problemas complejos que los aquejan (Buchanan, 1992), al construir una propuesta que responda a las dinámicas particulares tanto de los colectivos como de los contextos sociales en el que se desenvuelven los colectivos, para así, impactar en este aspecto acusioso de los procesos que pone en riesgo la continuidad de sus prácticas y, por ende el beneficio social que generan.

La indagación de campo junto a los colectivos arrojó que existen tres variables moderadoras desde las cuales se puede incidir sobre las dimensiones de la sostenibilidad de los colectivos.

- Creación colectiva, entendida como la capacidad de generar proyectos o procesos en colaboración con otros colectivos o instituciones, esta variable se relaciona con la generación de ciclos mas frecuentes de actividad (concentración y dispersión) evidenciados en el estudio de caracterización.
- Redes de colaboración, entendidas como el establecimiento de una red de relaciones con otros miembros, colectivos, instituciones, organizaciones de apoyo, gobierno locales, etc. que puedan apoyar los proyectos o procesos que agencian los colectivos.
- Tecnologías sociales, entendida como el uso, apropiación o desarrollo de tecnologías que sirvan para alcanzar los objetivos sociales trazado por los colectivos.

Partiendo de estos hallazgos y apoyándose en el paradigma del diseño colaborativo y participativo –Co-diseño- se establecieron dos herramientas para impactar de manera positiva estas variables. La primera de ellas, el Laboratorio Comunitario de Medios Digitales y Contenidos Culturales, pensado como un Laboratorio Ciudadano<sup>2</sup> en el que se propicia experimentación, el diálogo, la creación y la construcción libre y creativa en torno a las artes, la tecnología, la cultura y lo social. Este escenario para la construcción común, ha sido posible gracias al tejido social que conforman colectivos independientes, iniciativas y proyectos autogestados de la ciudad y el país que vienen desarrollando procesos comunitarios y sociales desde diferentes ámbitos creativos, tecnológicos y artísticos. Su dinámica se basa en los intercambios de saberes, espacios de discusión y creación compartida que se llevan a cabo de forma gratuita en diferentes espacios culturales y tecnológicos de la ciudad. La segunda estrategia parte de tener en cuenta que el trabajo voluntario y el intercambio o “trueque” han sido las principales maneras como los colectivos han financiado sus iniciativas, con el fin de potenciar estas prácticas se construye colaborativamente TROCA.CC, una plataforma tecnológica web basada en la economía colaborativa que facilita intercambios de conocimiento, objetos o espacios, entre los diferentes usuarios de la plataforma (Colectivos, comunidad e instituciones) para el desarrollo de sus prácticas y proyectos. Ambas estrategias están actualmente siendo puestas en marcha, a futuro se espera llevar a cabo una evaluación del impacto de éstas en la sostenibilidad de los colectivos de la ciudad.

---

<sup>2</sup> Los laboratorios ciudadanos son espacios en los que personas con distintos conocimientos y diferentes grados de especialización se reúnen para desarrollar proyectos juntos. Espacios que exploran las formas de experimentación y aprendizaje colaborativo que han surgido de las redes digitales para impulsar procesos de innovación ciudadana. <http://ciudadaniazo.org/labscudadanos/>

## Bibliografía

Aguilera, C. & Polanco, G. (2011). Luchas de representación: procesos, prácticas y sentidos audiovisuales colectivos en el sur-occidente colombiano. Cali: Programa Editorial de la Universidad del Valle.

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues* , 8 (2), 5-21.

Gumucio-Dagron, A. (2001). Arte de Equilibristas: la Sostenibilidad de los Medios de comunicación Comunitarios. Fundación Rockefeller. Recuperado de:

[http://augusta.uao.edu.co/moodle/file.php/3597/Comunicacion\\_Comunitaria.pdf](http://augusta.uao.edu.co/moodle/file.php/3597/Comunicacion_Comunitaria.pdf)

Manzini, E. (2007). Creative communities, People inventing sustainable ways of living. Milán: Editorial Staff. Recuperado de: <http://www.sustainable-everyday.net>.

Margolin, V., & Margolin, S. (2002). A “social model” of design: issues of practice and research. *Design Issues*, 18 (4), 24-30.

Ramírez, N. (2013). Estudio de la relación diseño y bienestar humano. Una propuesta para favorecer a personas en condición de pobreza en Colombia. Tesis doctoral Diseño, Fabricación y Gestión de Proyectos Industriales. Universitat Politècnica de València, Valencia.

Papanek, V. (1984) Design for the real world: human ecology and social change. 2nd edition. London: Thames and Hudson.

Pelta, R. (2011) El diseño en la era de la información. Consultado el 12 de marzo de 2013 en: [http://www.disenio.uma.es/i\\_diseno/i\\_diseno\\_4/documento3.htm](http://www.disenio.uma.es/i_diseno/i_diseno_4/documento3.htm)

Thorpe, A., & Gamman, L. (2011). Design with society: why socially responsive design is good enough. *CoDesign* , 217-230.



# Apropiación Social del Diseño

Por: Harold Bonilla Mora

Docente Departamento de Diseño – Universidad de Nariño  
Miembro Grupo de Investigación Artefacto

## Resumen

Esta investigación pretende considerar un entorno académico flexible que potencie la apropiación social del diseño desde su práctica proyectual e investigativa a partir del conocimiento y aplicación de las nuevas dinámicas y alcances del diseño, buscando avanzar sobre el paradigma del diseño tradicional basado únicamente en la forma y la función, a través de la aplicación de nuevos métodos de trabajo centrados y en contacto directo en el ser humano, buscando así la apropiación social del estudiante a través de la generación de espacios y contextos apropiados para abordar problemas indeterminados y la solución de impacto social.

### 1. Introducción

El concepto de innovación<sup>1</sup> se empieza a establecer en el discurso de las nuevas propuestas económicas, políticas, culturales, sociales y educativas de los últimos años; en este contexto, se puede referenciar la fuerte relación que existe entre el diseño y la innovación, sin embargo especialistas en el campo refieren su preocupación en la visión reduccionista que existe del diseño, centrándose únicamente en el producto en particular catalogándolo como una herramienta de consumo y sugiere que no debe ser visto únicamente como un proceso creativo enfocado a la objetualización de conceptos, si no que de alguna manera su injerencia como un tipo de pensamiento se debe soportar en tres ejes, la conveniencia, la viabilidad y la factibilidad y a su vez se orienten hacia un proceso de colaboración más amplio. Por otro lado existen conceptos y definiciones contemporáneas acerca del actuar del diseño Manzini, (2011) define el trabajo del diseño como la “creación de puentes entre la técnica y la sociedad”, interpretando la técnica como el ámbito donde se encuentran la tecnología, la invención y que puede surgir desde la experiencia en la conexión, entre la técnica y las personas es donde aparece la innovación y afirma que para los diseñadores es importante entender la conexión que debe existir con las personas y que esto ocurrirá cuando se pueda entender las nuevas condiciones de la sociedad actual.

Es así como la profesión del diseño sigue en su proceso de evolución y configuración como área del conocimiento, en la actualidad la educación y la disciplina del diseño se enmarcan en procesos constantes de cambio, existen afirmaciones que recomiendan (Desis, 2011), que para formar a un diseñador se establecen unos intereses en el sentido de desarrollar propósitos de generar visión para soluciones específicas para un mundo mejor, la mayoría de esos propósitos se representan como ejercicios de diseño, artefactos, maquetas o prototipos, inclusive, únicamente en conceptualización teórica al rededor de una necesidad específica,

---

<sup>1</sup> En economía Joseph Schumpeter en 1939, fue quien introdujo este concepto en su «teoría de las innovaciones», en la que lo define como el establecimiento de una nueva función de producción. La economía y la sociedad cambian cuando los factores de producción se combinan de una manera novedosa. Sugiere que invenciones e innovaciones son la clave del crecimiento económico y quienes implementan ese cambio de manera práctica son los emprendedores.




lamentablemente estos esfuerzos creativos tanto de estudiantes como docentes, terminan como trabajos académicos en desuso. En el mismo sentido Allan Chochinov, (2012), afirma que la “producción masiva de objetos estandarizados tiene cada vez menos demanda, tenemos que cambiar la dinámica de producir algo para luego generar demanda entorno a este objeto y buscar valor más allá de lo meramente económico... si hay formas de producción y consumo masivo, es necesario también cambiar la manera en que se diseñan”. Antonelly (2010), afirma que “la innovación no tendría sentido sin el diseño, los diseñadores son los que conocen al ser humano y son los que aseguran que ellos usen las innovaciones, son el metabolismo o las encimas del progreso...”. De igual forma plantea su análisis bajo dos tipos de diseño, el “viejo diseño” determinado por los clichés de la forma y función, afirmativo, enfocado en resolver problemáticas, más al servicio de la industria, alejado de la conciencia social, consumista ya que toma un objeto, lo usa y lo desecha; por otro lado está el “diseño contemporáneo”, crítico, apunta a encontrar problemas, más cercano al servicio de la sociedad, pensado para los ciudadanos y no para consumidores, es más profundo y filosófico; en conclusión si el diseño se enfocaba sobre innovación neta, ahora este habla sobre la una innovación pero con un objetivo de provocación.

En la actualidad y en el camino hacia la sustentabilidad<sup>2</sup>, a través de la demanda de soluciones se busca entender el cambio en el proceso de diseño. Manzini (2009), afirma que las escuelas de diseño deben lograr que las capacidades y los resultados de los ejercicios proyectuales puedan ser socialmente más efectivos en el sentido de contribuir a resolver problemáticas más complejas de la sociedad contemporánea; recomienda que hay que considerar los diferentes escenarios que han surgido en los últimos años al rededor del diseño, como es el caso del OPEN DESIGN (Menichinelli, 2013), este movimiento (diseño abierto), se refiere al desarrollo de productos físicos, máquinas y sistemas a través del uso de la información de diseño compartida públicamente, su filosofía es idéntica al del movimiento del código abierto, es una manera de co-creación en donde la gente aplica sus habilidades y su tiempo desarrollando proyectos y tecnologías avanzadas para el bien común; no trata solo de proyectos de diseño, si no también de procesos de diseño, de como benefician a la comunidad y los modelos de negocio que los hacen posibles. Por otro lado se encuentra el COLLABORATIVE DESIGN (Sanders, Stappers. 2008), donde se reflexiona acerca del movimiento del diseño en su panorama investigativo el cual cada vez esta más cerca de las personas, su evolución a partir de un enfoque centrado en el usuario está cambiando los roles del diseñador, del investigador y del sujeto de investigación (usuario), las implicaciones para la educación de los diseñadores son enormes ya que este pensamiento genera nuevos dominios de la creatividad colectiva, lo cual apoyará la transformación hacia formas más sostenibles en el futuro. De esta manera se puede entender a través

---

<sup>2</sup> El diseño sostenible es la filosofía de diseño de objetos físicos de acuerdo con principios de sostenibilidad económica, social y ecológica. Abarca tanto el diseño de pequeños objetos de uso cotidiano, como el diseño de edificios, ciudades o de la superficie terrestre.



de estos escenarios emergentes que los productos resultado de diseño son entidades complejas y redes sistémicas que se fundamentan en la interacción entre las personas, artefactos y lugares. También encontramos el SERVICE DESIGN, (Kimbell, 2011), campo relativamente nuevo de la evolución del diseño, su formalización junto con otros conceptos establecen primordialmente la expectativa de generación o diseño de servicios con un acercamiento directo a experiencias relevantes, usabilidad y aprovechamiento de las potencialidades del consumidor relacionadas con la composición multicultural social.

Es así como también se establecen nuevas relaciones del diseño como parte de un modelo colaborativo, en donde se crean grupos o comunidades creativas que apuntan al desarrollo de una economía distribuida y participativa, aquí surge una nueva y fascinante función para el diseñador, (Jégou, Manzini. 2012), un rol que revela nuevas actividades no contempladas como la capacidad de colaboración con diversos interlocutores, denominada “redes emergentes” formadas por individuos, empresas, organizaciones sin ánimo de lucro e instituciones a nivel local y global que emplean la creatividad y capacidad creativa del diseñador y que en su conjunto pueden entenderse como un gran laboratorio de ideas para la vida cotidiana. Manzini (2011), afirma que la forma más eficaz para preparar a los futuros diseñadores competentes es involucrar a los estudiantes en problemas, oportunidades y métodos de diseño radicalmente nuevos, gracias a esta participación, los estudiantes tienen la posibilidad de jugar un papel significativo en la sociedad actual, logrando así empoderamiento de los procesos de innovación, recomienda bajo este análisis crear laboratorios de estudio dentro de cada escuela de diseño para lograrlo.

En el país la iniciativa de fortalecer la innovación como pilar de competitividad ha desarrollado una dinámica de fortalecimiento en sus políticas de gobierno, el Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para Todos” (2010-2014), define la Innovación Social [IS], como: “Proceso de diseño e implementación de ideas que dan solución a problemas sociales, culturales, económicos o de medio ambiente... Esta implica el desarrollo de nuevas formas de pensar, operar, coordinar y/o escalar e involucra a muchos actores: la academia, las firmas, las organizaciones de base, los organismos multilaterales y el sector público”. Bajo esta misma iniciativa, la Alta Consejería para la prosperidad Social creó en el mes de Junio de 2011 el “Centro de Innovación Social del Gobierno Colombiano”, estrategia pionera en Latinoamérica, este centro está dentro de la Unidad Estratégica para la Superación de la Pobreza al lado de familias en Acción, la Red Unidos y el Grupo de Inversión Social Privada (GISP), todos pilares claves del Plan Nacional de Prosperidad. Sin embargo durante el Quinto encuentro – Taller Nodo Nacional de Innovación Social [IS] (2012), se evidenciaron las principales problemáticas al rededor de este tema, dentro de estos resultados se destacan, la limitada oferta educativa relacionada con la IS, insuficiente participación ciudadana y comunitaria en los escasos procesos de IS, comunicación y visibilización y sus impactos, débil gestión del conocimiento en IS, los procesos de escalamiento no cuentan con infraestructura de apoyo para desarrollarse. entre otros.

De esta manera se han venido creado espacios en donde la discusión se ha puesto en la mesa como incentivo para propuestas enmarcadas en el ámbito de la innovación, en donde la academia tiene oportunidades y un papel importante para aprovecharlos, ejemplo de ello se podría mencionar: El “Nodo Nacional de Innovación Social”, conformado en el proceso de construcción de la política de IS, como un espacio orientado a generar acción colectiva del gobierno, la ciudadanía, las comunidades y demás actores de la sociedad, en la construcción e implementación de políticas, programas y proyectos de innovación social, actualmente en este nodo participan más de 300 representantes de la academia, el sector privado, comunidades e innovadores sociales, ([www.politicadeinnovacionsocial.co](http://www.politicadeinnovacionsocial.co)), este tiene cuatro espacios de comunicación 1) Talleres nacionales 2) La plataforma web 3) Nodos temáticos 4) Talleres regionales de los cuales se crearon 6 nodos regionales, Centro Oriente (Gobernación de Cundinamarca), Nodo Antioquia (Gobernación de Antioquia y Ruta N), Nodo Oriente (Gobernación de Santander), Nodo Caribe (Gobernación del Atlántico) y Nodo Zona Cafetera (Nodo de Innovación Social-Risaralda), Sur Pacífico (Alcaldía de Cali), este último apoyado por la Universidad Javeriana desde su experiencia en emprendimiento social, la Universidad Nacional de Palmira con el observatorio de Innovación Social, la Universidad Icesi aportando con ejercicios de tecnología al servicio de las comunidades y Parque Soft; es importante mencionar que de este nodo hacen parte el departamento del Cauca, Choco y Nariño, quienes formaron parte de la formulación de acciones estratégicas regionales.

Por otro lado encontramos a la “Agencia Nacional para la superación de la pobreza extrema – ANSPE”, entidad encargada de la estrategia de promoción social para la población pobre y vulnerable, articula la oferta de servicios de las instituciones públicas, la inversión social privada y las iniciativas de IS, dentro de sus objetivos estratégicos están coordinar la oferta de la estrategia “Red Unidos”, para la prosperidad e inclusión social, apoya la gestión del conocimiento, de la comunicación y promoción social del gobierno, a través del “Centro de Innovación Social – CIS”. De esta manera se puede concluir que existe una coyuntura de necesidades y oportunidades para que el diseño sea un elemento importante en las redes de desarrollo del país, considerando el marco social en el que se encuentra en la actualidad, el desenvolvimiento del diseño en este nuevo contexto y la facilidad de interacción del mismo en la búsqueda de objetivos comunes. Es así como este proyecto se basa en este ecosistema para fortalecer la actividad del estudiante de diseño, en su ejercicio profesional y proyectual, en el sentido de aprovechar al máximo ese esfuerzo creativo y responder más eficazmente a las crecientes expectativas de los ciudadanos.

## 2. La Innovación Social

Inicialmente es importante comprender que la innovación como tal considera un largo proceso histórico, en donde se ha permitido a partir de experiencias verdaderas y otras fallidas comprenderse ella misma, esto ha logrado entender sus requerimientos y consideraciones que la enmarcan dentro de un proceso que sopesa fuertemente lo pragmático para generar cambio y mantenerla en el

tiempo. Agustinson (2011), plantea que la innovación social se produce de tres maneras, la primera como iniciativas de base, que satisface las necesidades sociales no cubiertas por el mercado o por el sector público; como segunda menciona a las iniciativas sociales, donde las fronteras entre los diferentes sectores de la sociedad se vuelven borrosas y donde la innovación se dirige a toda la comunidad; finalmente como innovaciones sociales, con el objetivo de cambiar los valores, las culturas, las estrategias y la política de cambio de sistema. En este sentido es importante referenciar diferentes puntos de vista acerca de la innovación social, con el interés de comprender y relacionar significados, ejemplo de ello tenemos, la definición propuesta por el Skoll Centre for Social Entrepreneurship – Oxford University, donde se afirma que la Innovación social, “son actividades y servicios innovadores que están motivados por el objetivo de satisfacer una necesidad social y son predominantemente desarrollados y difundidos a través de las organizaciones cuyo objetivo primordial es social”, claramente se entiende la relación que se fundamenta entre la iniciativa de grupos a partir de necesidades expuestas en un entorno social.

Por otro lado encontramos una definición propuesta en la revista Stanford Social Innovation Review en donde se menciona que la IS, “es una solución original a un problema social que es más eficaz, eficiente y sostenible que las soluciones existentes y para el que la creación de valor va a la sociedad como un todo, más que a individuos particulares (Phillips, Deilgmeier & Miller, 2008)”. Aquí se evidencia que las respuestas deben tener un claro componente de originalidad en pro de un beneficio grupal quien identifica un valor a través de una visión holística.

Astorga (2004), plantea algunas variables para que a través de su impacto permitan definir los alcances de la IS, i) las acciones deben ser sociales y beneficiar a un grupo significativo de personas. ii) Deben ser genuinas por lo general emergen de los propios interesados. iii) Tratar de buscar iniciativas originales, no se trata de repetir. iv) Vigentes, recientes y actuales. v) Consolidadas, debe haber superado la fase de experimentación. vi) Puede ser reproducida en otro lugar y en mayor escala. vii) Transformadora, en relación al impacto con las variables de desarrollo social. Finalmente podemos establecer que en la actualidad, el concepto de innovación social ha permeado los diferentes sectores de la economía, la política, la cultura y la academia, y empieza a configurarse como parte fundamental en la búsqueda de soluciones reales, estas iniciativas requieren de un esfuerzo común y de un trabajo en conjunto relacionado con las políticas públicas, prácticas del sector productivo y sobretodo más respuestas creativas que permitan generar atención de problemas sociales.

## 2.1 Escenario de la Innovación Social

Partir del contexto en donde se desarrolla la IS, se hace imprescindible para poder entender por qué esta se trasladó al centro del escenario en la última década, posiblemente la principal razón es que las estructuras y las habilidades existentes han encontrado que las herramientas clásicas de la política por un lado y las soluciones de mercado en el otro, han demostrado ser insuficientes, el mercado, por sí mismo, carece de incentivos y modelos apropiados para resolver muchos de estos problemas, gran parte de esta innovación está apuntando hacia un nuevo tipo de

economía. De lo anterior se puede establecer la gran diferencia de este tipo de innovación que encuentra en lo distintivo de los resultados y en sus relaciones de cooperación que emergen, así como también los procesos, modelos y métodos usados, su principal diferenciación.

Murray R, Caulier-Grice J, Mulgan G. (2010) definen seis etapas que permiten guiar las ideas de innovación, explican que estas no siempre son secuenciales, por el contrario son iterativas en el sentido de su retroalimentación, proporcionando un marco útil para generar crecimiento y desarrollo en las ideas, estas se representan y se explican a continuación en la Figura 1.

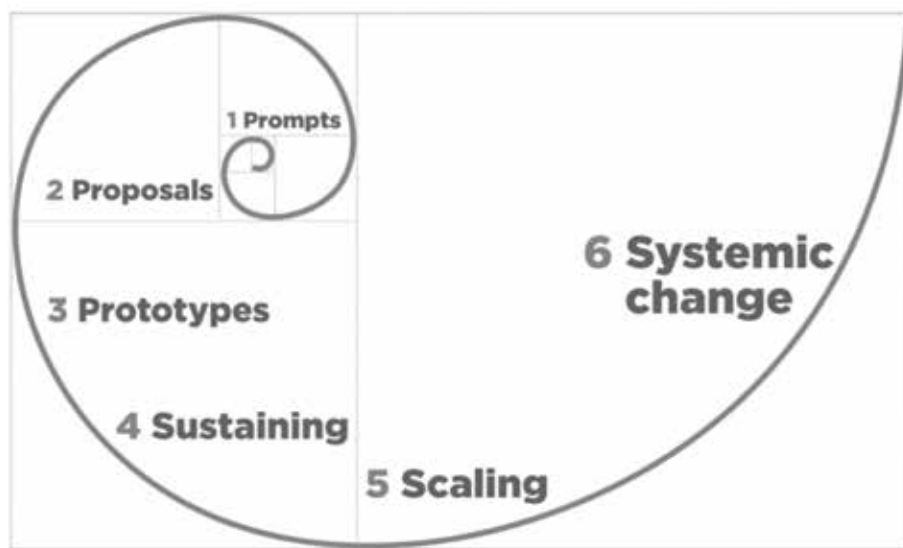


Figura 1: The six stages of social innovation – The Open Book of social innovation p. 12

### 1) Avisos, inspiraciones y diagnósticos.

Estudios que ponen en evidencia la necesidad de innovación, así como las fuentes de inspiración a partir de la imaginación creativa; esta etapa implica el diagnóstico del problema desde sus causas profundas, no sólo de sus síntomas, si no desde la voluntad para ser abordado.

### 2) Las propuestas y las ideas.

Etapa de generación de ideas, en donde se involucran los métodos formales (como el diseño o la creatividad), para ampliar el número de opciones disponibles.

### 3) Prototipos pilotos.

Es en donde las ideas pasan a la práctica, a través de pruebas o prototipos más formales y ensayos controlados. El proceso de refinación es particularmente importante en la economía social porque es a través de la iteración, (ensayo y error), que las coaliciones reúnen fuerza (vincular a los usuarios con profesionales) y los conflictos son resueltos, es también a través de estos procesos que las medidas de éxito son co-desarrolladas.

#### 4) Sostener.

Cuando la idea se prueba en la práctica cotidiana, lo que implica reforzarla para asegurar la sostenibilidad financiera a largo plazo de la misma, lo que va a llevar a la innovación hacia adelante; en el sector público, esto significa presupuestos y otros recursos tales como los marcos legales.

#### 5) Escalado y difusión.

Donde hay una serie de estrategias para el cultivo y la difusión de ideas de innovación, que juegan un papel fundamental, desde el crecimiento propio, como a través de licencias, franquicias e inspiraciones. Este proceso se denomina a menudo como "escalamiento", ya que la innovación se generaliza dentro de una organización o la misma se expande, es decir debe adaptarse al crecimiento.

#### 6) El cambio sistémico.

Este es el objetivo último de la innovación social, por lo general implica la interacción de muchos elementos: movimientos sociales, los modelos de negocios, leyes y reglamentos, datos, infraestructuras, y nuevas formas de pensar y de hacer; las innovaciones sociales comúnmente se enfrentan a las barreras y la hostilidad de pensamiento tradicional. Estas condiciones incluyen las nuevas tecnologías, las cadenas de suministro, las instituciones, las habilidades y los marcos regulatorios y fiscales, por lo general durante largos períodos de tiempo.

Manzinni (2012), plantea cuatro escenarios donde las calidades para la innovación social se desarrollan: i) Las Relaciones entre las personas basadas en la confianza. ii) El Trabajo, bajo la premisa de lo "bien hecho" y en su contexto social. iii) La Escala, de los resultados obtenidos y de lo que la gente decida hacer, en relación al hombre. iv) El Tiempo, que debe ser compartido para que no existan individualismos y las personas compartan actividades e ideas.

### 2.2 El papel del Diseño en la Innovación Social

El marco de la Innovación Social gira entorno a los factores sociales, la calidad de vida, la multiculturalidad, el trabajo colectivo y colaborativo, entre otros; buscando el aprovechamiento de ideas que sugieran objetivos sociales que afecten siempre a un grupo de personas, de igual manera es importante que esta finalidad propicie una cultura de innovación, en ese sentido la relevancia que va adquiriendo el diseño en la Innovación Social, parte de la relación que en la actualidad van sumando las escuelas de diseño, en el sentido de que cumplen con la función de formar a mejores profesionales, actores creativos y críticos pero bajo un nuevo rol, el de agentes de cambio sostenible; es esta finalidad la que refuerza la formación de competencias en donde el diseñador se involucra con los problemas a través de métodos que permiten jugar un papel significativo en la sociedad contemporánea, tal como lo afirma Manzini (2011), debe "existir un empoderamiento de los procesos de innovación que se activan a partir de las oportunidades y modalidades de diseño que están surgiendo hoy en día...", con este fin deberá existir un DESIGN LAB (laboratorio de Diseño) dentro de cada escuela, que se refiere a un equipo de investigadores, profesores y estudiantes que orienten sus actividades didácticas y de investigación a promover un cambio sostenible, como parte de este proceso, se comunican con otros

laboratorios, intercambian experiencias y aúnan esfuerzos para ser más visibles y encontrar socios potenciales con los que se construyen escenarios y soluciones de mayor tamaño". "La Innovación Social ocurre cuando el diseño crea las plataformas que ayudan a generar ideas para luego ser reconocidas por las personas".

Es claro que la sostenibilidad debe ser la meta-objetivo de todas las actividades de investigación de diseño posible, esto se obtendrá a través de un amplio proceso de aprendizaje social, reorientando las transformaciones actuales insostenibles hacia una sociedad del conocimiento sostenible; la colaboración en el diseño parte del nuevo contexto donde existe una gran cantidad de interlocutores, los diseñadores desde su experticia interactúan desde dos sentidos, en primer lugar una participación en donde facilitan el alcance de ideas en común y sus posibles soluciones, lo anterior exige una serie de habilidades que permitan promover la colaboración entre actores; en segundo lugar una participación e intervención en contextos donde se conciben y se desarrollen soluciones para organizaciones establecidas analizadas desde sus potenciales, lo anterior se conceptualiza como el "diseño en y para comunidades creativas (Jegou & Manizini, 2012).

### 3. Metodología

El presente proyecto plantea sus actividades a través de los principios del "Design Thinking" como método rector de los ejercicios de diseño y también a través de una variación a la metodología de trabajo planteada en el MIT (Massachusetts Institute of Technology), conocido como el "Proceso U ó Theory U", (Sharmer & Jaworski, 2007), metodología social que consta de cinco (5) movimientos, la cual esta pensada para abordar problemáticas sociales a partir de un proceso de innovación planteado a través de relaciones, descritas en la siguiente Figura 2.

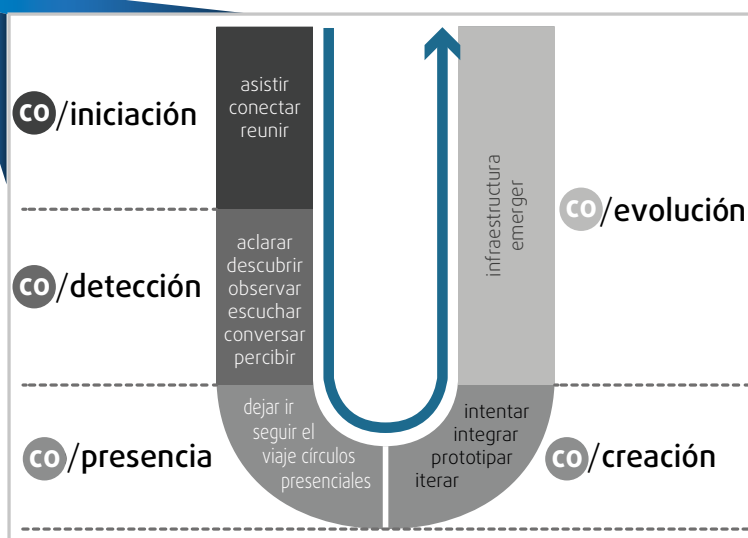


Figura 2: Theory U – MIT. Modelo editado por el autor.

### Co-iniciación / Asistir, Conectar, Reunir:

El primer paso en la “Teoría U” tiene una intención a través de conectar tres etapas, (Asistir – Conectar - Reunir); de esta manera se busca proyectar y dar a conocer las nuevas dinámicas y alcances de diseño, en este sentido se propuso adelantar procesos de fortalecimiento del estado del arte en la comunidad académica a partir de los espacios académicos de los talleres de diseño, los cuales son entornos participativos de trabajo grupal e interdisciplinario, que permitieron conectar la actualidad del área del diseño industrial con las contextualizaciones locales presentes en los ejercicios proyectuales. Lo anterior a fuerza de observar crítica, constructivamente y con mayor claridad la posición en la que se encuentra la profesión, conocer el propio campo de interés ampliado y sugerido por las nuevas dinámicas del momento.

### Co-detección / Aclarar, Descubrir, Observar, Escuchar, Conversar, Percibir colectivamente:

Inicialmente se avanza sobre el paradigma del diseño tradicional de la forma y la función, aclarando y descubriendo los nuevos campos de acción del diseño contemporáneo, los esfuerzos se encaminaron a construir una postura de las actividades de diseño, de los ejercicios investigativos y proyectuales mediante comparativos en el sentido de establecer el grado de empatía y relevancia que surge al definir los objetos de estudio que se utilizan en la actualidad y las oportunidades de innovación en el campo profesional que establecen metas adicionales para los proyectos. Estas actividades se desarrollaron en un entorno de interacción colectiva con la meta de conocer los recursos del conocimiento individual y del sentido colectivo.

### Co-Presencia / Dejar ir, Seguir el viaje, Círculos presenciales:

Esta fase permite el uso adecuado del conocimiento interno del diseño, de las proyecciones a futuro, tal como la necesidad de conectar las nuevas metodologías centradas en el ser humano como eje de los ejercicios proyectuales e investigativos, en ese sentido se establecieron actividades ligadas a la apertura de espacios donde la comunidad académica a través de dichas metodologías exploraron los alcances y sobre todo las experiencias colaborativas en los ejercicios de diseño.

### Co-Creación / Intentar, prototipar, integrar, iterar:

Permite reforzar específicamente en las experiencias técnicas y tangibles de las actividades de diseño a través de workshops de trabajo interdisciplinarios que permitan primero promover el alcance del diseño a través del prototipo y su iteración constante, verificando los acercamientos metodológicos como procesos de aprendizaje, las retroalimentaciones obtenidas apuntando a fortalecer el componente investigativo centrado en las personas a partir de la validación y apropiación del conocimiento.



## Co - Evolución / emerger, crear infraestructura:

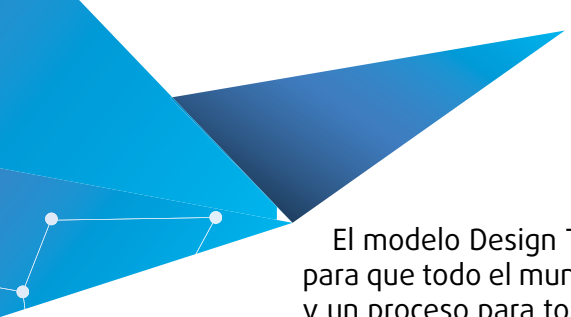
Este último paso busca crear alternativas de investigación en diseño que generen apropiación hacia la participación a través de espacios como los semilleros de investigación, los socialabs, o los laboratorios de diseño con enfoque social. Lo anterior implicaría los primeros pasos para generar un ecosistema que permita entender las oportunidades desde los procesos creativos hacia la innovación, de su conectividad con la sociedad, de su reconocimiento en la comunidad académica con un perfil sostenible, esta fase se encuentra en desarrollo.

## 4. Discusión

Bajo estas iniciativas, la región no ha sido ajena a estos procesos de cambio y en comparación con otras ciudades del país, se han logrado avances considerables en iniciativas de innovación social, aunque estas han sido planificadas desde visiones particulares, gracias a esto, la visión de la innovación se ha ido construyendo poco a poco, eventos como 100 en un día Pasto, (<http://www.100en1diapasto.com>), lograron generar 100 intervenciones en un día, (20 octubre de 2012), para que las personas se apropien de la ciudad y hagan de ella un mejor lugar para vivir, al rededor de diversas temáticas que abordaban necesidades y problemáticas de nuestra ciudad.

Otro ejemplo de ello es el evento "Pasto al río", (<https://www.facebook.com/pastoalrio>), evento que tuvo como iniciativa integrar a los habitantes con el río en el 2012, para su disfrute y experiencia ambiental, creando un simbolismo visual para concientizar a la población de uno de los principales recursos naturales como el río. Pasto Ilustrado, es otro ejemplo, (<http://www.pastoilustrado.com>), esta web en donde se ilustran experiencias, vida e historia de acontecimientos sucedidos en nuestra ciudad, son ejercicios desarrollados en donde diseñadores expresan y comunican a través del diseño su visión de ciudad, entre otros son el claro ejemplo de que nos estamos desarrollando en un ambiente positivo, en donde el diseño siempre ha sido un soporte importante. Por otro lado eventos como el TEDxPasto (<http://tedxpasto.com>), franquicia internacional que permiten bajo el lema "las ideas que valen la pena difundir", invitar a pensadores y hacedores mediante charlas de 18 minutos contar las experiencias importantes de su vida que han logrado generar cambios positivos, nuestra ciudad ha participado por dos años consecutivos (2013-2014), con una organización propia con el mismo objetivo de difundir ideas de cambio a través de speakers invitados.

A partir de este pensamiento se han venido desarrollando propuestas académicas a partir de esta filosofía de diseño, así se han iniciado actividades en el sentido de formar conexiones con este concepto, parte de ello se referencia a través del diplomado en "Design Thinking", puesto en marcha en el semestre B de 2013, coordinado por el Grupo de Investigación Artefacto adscrito al departamento de diseño, (<http://designthinking.udenar.edu.co>), que se brindó a estudiantes de diseño gráfico e industrial de la Universidad de Nariño, como opción de grado, actividad académica que empieza a dejar planteado los nuevos alcances que el diseño puede hacer en la región.



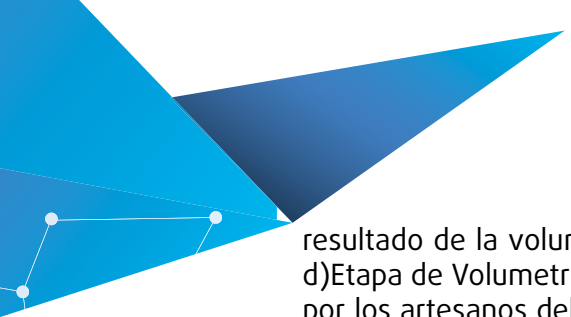
El modelo Design Thinking (IDEO, 2008), es un modo de pensar, es la confianza para que todo el mundo pueda ser parte de la creación de un futuro más deseable, y un proceso para tomar medidas cuando se enfrenta a un reto difícil, ese tipo de optimismo es muy necesario en la educación. Es un estado mental. “Pensar como un diseñador” puede transformar la forma de acercarse al mundo para imaginar y crear nuevas soluciones para el futuro. Es Centrado en el ser humano: comienza comprendiendo las necesidades y las motivaciones de las personas, generando profunda empatía. Es Colaborativo: requiere conversación, crítica y trabajo en equipo, puntos de vista múltiples y aporte a la creatividad desde variadas perspectivas. Es Experimental: crea un espacio real para probar algo nuevo, le da permiso para fallar y para aprender de los errores, genera retroalimentación. Es optimista: Propone la fundamental creencia de que todos podemos crear, cambiar, sin importar lo grande que sea el problema, el poco tiempo o un presupuesto reducido.

Un ejemplo de aplicación de este modelo de trabajo, fue el proyecto “Volcán de la Alegría”; donde se enfoca en la problemática de comunidad acerca de las limitaciones educativas y económicas que impiden a las madres cabeza de familia del Corregimiento de Genoy (Nariño), desarrollar proyectos productivos para su comunidad. Su objetivo era fortalecer la participación de las madres comunitarias en la generación de proyectos productivos para su comunidad, fomentando el desarrollo cultural y social de la región, promoviendo su organización, por medio de actividades concretas e incentivos que se realizaron en ciclos de capacitación, que activan la unión del Corregimiento alrededor de un propósito común, para abordar una posible solución a las problemáticas relacionadas con las limitaciones económicas y educativas de las madres comunitarias. Así las actividades y los resultados de este proyecto fueron: a) Generación de espacios de capacitación y actividades conjuntas para el desarrollo de proyectos. b) Se impulsó la creación de productos artesanales y gastronómicos, elaborados por las madres cabeza de familia, mediante una feria artesanal con el fin de mejorar aspectos de manufactura y de producción. c) Se Implementó una serie de servicios de gestión tales como el transporte de los asistentes en vehículos tipo chiva, buses privados y ciclorutas, que impulsan la promoción de los productos elaborados por las madres del Corregimiento de Genoy, que a su vez corresponden a una estrategia de superación de sus limitantes económicas y educativas. d) Además se fomentó el espíritu de emprendimiento de las madres cabeza de hogar del Corregimiento de Genoy, con la calidad de que los productos y servicios de los que van a hacer uso puedan mantenerse en el tiempo, lo anterior con el apoyo de actividades lúdicas como cuenteros, música y guías turísticos. Es importante destacar que este proyecto es totalmente aceptado por la comunidad y sus frutos aun se siguen obteniendo a través del trabajo generado para el grupo de madres cabeza de hogar (Madres Gama).

Por otro lado, uno de los objetivos fundamentales de las actuales Sociedades de la Información y el Conocimiento, es la disminución de la distancia entre aquellos individuos que tienen acceso al conocimiento por medio de las tecnologías disponibles y aquellos que no pueden hacerlo. Así, el gran reto es la reducción de esta distancia por medio de acceso igualitario y homogéneo de información e infraestructura tecnológica en todos los niveles de su tejido social. Cuando este

acceso no es igualitario, se habla de Brecha Digital de primera generación (Castaño, 2008), la cual se define como aquella distancia entre individuos, hogares, empresas y áreas geográficas de diferentes niveles socio-económicos, con respecto a sus oportunidades de acceso a las TICs y el Internet (OECD, 2008). Este enfoque de brecha digital ha sido criticado, en gran parte, porque tiende a solucionarse por medio de la adquisición indiscriminada de software, hardware e instalación de redes de telecomunicación, sin tener en cuenta las barreras culturales y de actitud personales que despiertan las nuevas tecnologías en las comunidades que absorben estos equipos y sistemas. Este tipo de solución para la Brecha Digital, ha sido implementado en gran medida en países en vía de desarrollo, con el objetivo de recortar la distancia con los países del primer mundo sobre índices de tecnologías disponibles por número de habitantes (Arquette, 2001). Por ejemplo, actualmente Colombia alcanza el 13,3% en el nivel de penetración de internet, mientras que Chile se encuentra por encima del 25%, y países desarrollados muestran niveles superiores al 70% (MinTIC, 2012). Para suplir esta deficiencia, el Plan Vive Digital, propone triplicar el número de municipios conectados (700 aproximadamente), conectar a Internet al 50% de las MIPYMES y al 50% de los hogares y multiplicar por 4 el número de conexiones a Internet, es decir 8.8 millones en 2014 (PED Nariño, 2012). Para este mismo año, el programa Computadores para Educar espera consolidarse como estrategia integral y sostenible permitiendo que el 100% de las sedes educativas públicas tengan acceso a terminales para conectividad y se alcance una relación promedio de 12 niños por computador (MinTIC, 2011).

En este sentido se desarrolla el proyecto piloto que aborda la disminución de la Brecha Digital de Segunda generación, en niños de población vulnerable, para los países en vía de desarrollo el concepto de Brecha Digital se determina inicialmente por la adquisición de equipos tecnológicos por el número de habitantes, a esto se lo denomina disminución de Brecha Digital de primera generación, (Castaño, 2008). Por otro lado existe la oportunidad de desarrollar habilidades para construir proyectos que se apoyen con estas tecnologías, esto se conoce como Brecha Digital de Segunda Generación, (Hargittai, 2002; Castaño, 2008; OECD, 2010). El proyecto "MONSTRUOS DE CARNAVAL", se encamina a esta última reducción, se contó con la colaboración de un grupo de niños entre los 6 a los 12 años, de la Institución Educativa "Luis Delfin Insuasty" de la ciudad de Pasto, con los cuales se implementó un modelo de trabajo a partir de la metodología del Design Thinking, buscando desarrollar habilidades en nuevas tecnologías, para esto se desarrollaron 5 etapas; a) Etapa de Sensibilización, donde se realizó un modelo de empatía con los niños, teniendo como eje la festividad de los carnavales de negros y blancos, posteriormente los niños recrearon una historia sobre un monstruo de disfrutara de las fiestas de carnaval describiéndola gráficamente (dibujo, bocetación) para poder visualizar la forma del monstruo creado por los niños b) Etapa de Modelación, en donde se trabajó a través de una herramienta digital gratuita, (aplicación de Autodesk), disponible para Ipad, denominada 123CREATOR y con la colaboración de estudiantes de diseño de la Universidad de Nariño, convirtieron esta historia imaginaria alrededor del carnaval en un objeto volumétrico y modelable, este monstruo se lo exporta bajo una extensión \*.stl. c) Etapa de Impresión, que a través del archivo exportado y a través de una impresora 3D Makerboot, se imprimieron todos los monstruos, con la intención de mostrarles a los niños, el



resultado de la volumetrización a partir del uso de una herramienta tecnológica. d) Etapa de Volumetrización, apoyadas del uso y la práctica de las técnicas usadas por los artesanos del carnaval de negros y blancos, complementando además de las habilidades tecnológicas, otro tipo de habilidades como las culturales, específicamente las técnicas usadas para la construcción de las carrozas vistas el día 6 de enero, se trabajó conjuntamente con los niños explicándoles su procedimiento. e) Etapa de Contextualización, en la cual los niños al obtener su monstruo artesanal, retoman la historia original complementándola a partir de la figura tridimensional.

## 5. Conclusiones

En el marco de esta propuesta y en el objetivo general se buscó potenciar la apropiación social del diseño, a partir de la creación de espacios de intercambio de conocimientos que visualicen la comprensión, la reflexión y el debate, como también de la identificación de las nuevas dinámicas del diseño y la sinergia que la academia busca fomentar; los impactos que se pretenden en este proyecto van de la mano con las políticas nacionales, como también de los planes de gobierno locales y de las instituciones de educación superior; en principio se busca en primera medida que el programa de diseño industrial de la Universidad de Nariño, se ajuste al paradigma propuesto dentro del Plan de Desarrollo desde el 2008, “Pensar la Universidad y la Región”, (Registro Calificado Programa Diseño Industrial, p.7, 2013).

Por otro lado se logra a partir del concepto de la “Innovación social” propuesto como finalidad en los ejercicios proyectuales de diseño y dentro de las líneas de investigación para el diseño, que se correlacione su dinámica de acercamiento hacia las necesidades reales locales, en ese sentido el carácter académico de esta propuesta nos permite establecer un marco de referencia que vaya de la mano con el plan de mejoramiento al que apunta el programa como iniciativa de cambio y de actualización curricular y académica a partir de la solicitud de renovación de registro calificado presentada el año inmediatamente anterior al Ministerio de Educación.

Se espera además seguir vinculando de una manera más acertada las actividades académicas desarrolladas dentro del programa en el marco de la búsqueda de desarrollo de los sectores de la región, buscando una proyección social más adecuada y acertada a sus características; las relaciones de estudios académicos de la innovación social en el diseño, permiten invitar y contextualizar a estudiantes, docentes y comunidad en general, a ser parte activa de proyectos de diseño en blogs académicos, redes sociales, web institucional, contextualizados la información pertinente al concepto de IS.

El enfoque de los nuevos campos de acción del ejercicio de diseño industrial, establecen los nuevos paradigmas que permiten que a través del reconocimiento de las nuevas metodologías de diseño dirigidas al ser humano como objeto de investigación, aplicadas en el contexto de la innovación social, sean propuestas enfocadas a fortalecer los Talleres de diseño eje fundamental de la profesión, bajo las modalidades de talleres de Co-Design, Workshop con participación de comunidad,

ToolKits o herramientas de trabajo puntuales al objeto de estudio y de esa manera se generen espacios para la apropiación social del diseño industrial, en el ejercicio de sus actividades proyectuales y de investigación, tratando de establecer frente a la comunidad académica y regional de las formulación de espacios académicos, tipo SocialLab ó DesignLab.

## Bibliografía

Augustinsson, E. (2011): ABC of social innovation – Forum for Social innovation and social entrepreneurship. Sweden.

Alvarez, E. (2010). Creatividad y pensamiento divergente: Desafío de la mente o desafío del ambiente. Interac, España [p, 11].

ANSPE (2013), Estrategia Nacional de Innovación Social para Superación de Pobreza Extrema. Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema . Centro de Innovación Social – CIS.

Astorga, E (2004). Innovación social, concepto criterios y variables, CEPAL.

Brown, T (2009) [http://www.ted.com/talks/tim\\_brown\\_urges\\_designers\\_to\\_think\\_big.html](http://www.ted.com/talks/tim_brown_urges_designers_to_think_big.html)

CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD EN ACCIÓN - Mejorando La Competitividad En Colombia Actualizado a 21 sep de 2011. Fuente: Graduados Colombia Observatorio Laboral para el educación.

CORNELL UNIVERSITY, INSEAD, and WIPO (2013): The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation, Geneva, Ithaca, and Fontainebleau.


COLCIENCIAS (2013), Anexo 6 Guía para la formulación del componente de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación. Convocatoria nacional para apoyar eventos de ciencia, tecnología e innovación a realizarse entre julio de 2014 y junio de 2015.

Cantù, D. Rizzo F, ( 2012). Managing Innovation Through Participatory Processes Department of Industrial Design, Arts, Communication and Fashion - Politecnico of Milano, Italy.

DESIS Network, Public & Collaborative: Exploring the Intersection of Design, Social Innovation and Public Policy; Enzo Manzini, Eduardo Staszwoskip. ISBN: 978-0-615-82598-4.

Jegou, F & Manzini, E. (2012). Servicios Colaborativos. Diseño e innovación social para la sostenibilidad. Parte primera. <<http://www.experimenta.es/noticias/servicios-participativos-colaborativos-diseno-e-innovacion-social-para-la-sostenibilidad-3711&gt>

Kimbell, L. (2011). Designing for service as one way of designing services. International Journal of Design, 5(2), 41-52.



MANUAL DE OSLO (2005). Guidelines for collecting and interpreting innovation data, Third edition , OECD / EUROSTAT.

Manzini, E. (2011), Design schools as agents of (sustainable) change A Design Labs Network for an Open Design Program. DIS Politecnico di Milano - DESIS Network

Manzini, E (2012) : creative communities and sustainable qualities, how social innovation is changing the world and what design can do to trigger and support it. Politecnico de Milano – Desis Network. Toronto.

Menichinelli, M. (2013), Process, community, business: the systems behind the open design. Open Design / Shared Creativity. 2º Congreso Internacional vías de innovación y renovación. Barcelona.

Murray R, Caulier G, Mulgan G. (2010). The Open Book for the social innovation. SOCIAL INNOVATOR SERIES:WAYS TO DESIGN, DEVELOP AND GROW SOCIAL INNOVATION. The young Fundation, Nesta, The Lab.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA - COMPETITIVIDAD E INNOVACION

<http://wsp.presidencia.gov.co/sneci/politica/Paginas/vision-2032.aspx> [citado 28 enero de 2014]

Sanders, E. & Stappers, P. (2008). Co-creation and new landscapes of design. Maketools USA. ID Studio Lab. Faculty of Industrial Design Engineering, Delf University of Technology, Netherland.

Schumpeter, Joseph A. (1961). Konjunkturzyklen. Eine theoretische, historische und statistische Analyse des kapitalistischen Prozesses Bd. I. en inglés: Business Cycles. A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York 1939. Göttingen.



# Antroposemiótica: una línea de investigación para el diseño proyectual

Por: Julian Ortíz

Diseñador Industrial – Docente investigador de la I.U. CESMAG  
Especialista en Teoría y Comunicación  
de la Universidad de Buenos Aires



## Resumen.

El siguiente artículo, resume lo que se presentó como ponencia en el evento DISEÑO PARA EL CAMBIO organizado por la Universidad de Nariño, y que a su vez plantea la construcción metodológica de un modelo proyectual para abordar problemas de innovación social.


## Introducción.

El diseño, como un proceso academizado, que tiene una historia en construcción de algo más de 100 años, que la sustenta como una disciplina joven en relación a otras, se ha preocupado constantemente por ver en algunos apartes científicos provenientes de otros campos de conocimiento su margen teórico y por supuesto procedimental. En este camino se ha encontrado con un problema que se ha venido estudiando desde hace ya algunos años, este es el problema metodológico. Sobre esto se han generado varias discusiones y se ha propuesto un sin número de propuestas que orbitan en relación a esta. Muchas de ellas se han levantado únicamente desde el punto de vista proyectual, otras se han levantado desde las dinámicas comerciales en las empresas y muchas otras han intentado establecer relaciones entre la labor del diseñador y el artefacto. Sin embargo existe un aporte aún más interesante en este camino metodológico, y es justamente todos los aportes conceptuales que los teóricos han realizado al diseño, bajo estas expectativas, el diseño, la comunicación y los artefactos de diseño han evolucionado paralelamente a una construcción constante de la disciplina.

## Semiótica y Diseño.

Por su lado, el diseño y la comunicación, desde la mirada semiótica, no es una preocupación contemporánea, en realidad es un asunto de gran interés a través de la historia, quizás no bajo la lupa académica y científica en algunos periodos, pero definitivamente sí desde la praxis social y desde la lógica detrás de esa praxis. De entrada, es necesario entender que los pueblos, las sociedades y el individuo como composición nuclear, constante e históricamente han sufrido transformaciones en su forma de percibir y actuar en diferentes contextos, las causas son variadas, mas indubitablemente responden a cambios culturales y a los métodos de comunicación, es así como los artefactos visuales y materiales de producción masiva (como elementos de la cultura y la comunicación) proponen no solo un tejido social complejo sino también diversas metáforas de las relaciones entre colectividades que moldean los entornos de las personas. La importancia de los objetos y de las producciones visuales (también las producciones arquitectónicas) es un factor clave en el proceso evolutivo del individuo y sus sociedades. Los gadgets por ejemplo, como resultado del acelerado desarrollo tecnológico parecieran formular nuevas categorías discursivas y sociales, bajo esta lógica deductiva, los objetos utilitarios, rituales y las expresiones visuales han sido antropológicamente claves a la hora de reconocer prácticas y costumbres de los pueblos, de modo inverso es también posible, además de necesario en proyectos de diseño, reco-





nocer los contextos y su red cultural, política, económica y productiva para lograr realizar propuestas materiales y visuales, este afán de entender al ser humano en su calidad colectiva, es quizás el origen del diseño como una disciplina formal que se basa en los principios sociales, para mediante metodologías de diseño, hacer propuestas formales, funcionales y comunicacionales a partir de la academia.

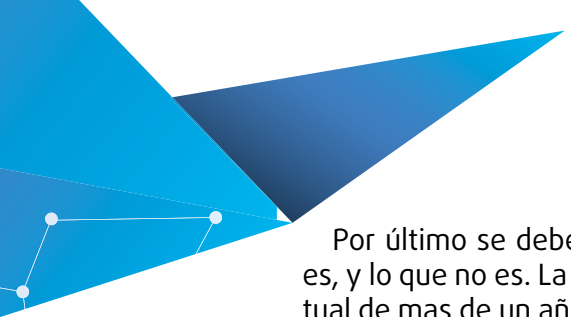
Sin embargo, razonar al diseño como un método académico, requiere de un rápido repaso sobre su constitución histórica desde la aparición del mismo hombre, del desarrollo social, de la influencia de las vanguardias y por supuesto del fenómeno industrial. Por ello no es posible ubicar el inicio cronológico del diseño si se lo considera en las definiciones sustentadas desde los periodos postindustriales que le brindan a la disciplina ramificaciones hacia las prácticas gráficas, industriales, textiles y visuales, todas al margen de una producción de piezas seriadas, pues cada especificidad técnica repasa en una historia diferente. Por lo dicho, es totalmente imperioso estudiar al diseño desde sus principios expresionistas, humanos y significantes, y después en su aparición académica desde las vanguardias que es donde se puede encontrar algunas aproximaciones conceptuales a nuestro tema de interés.

## Zemaseus.

El anterior repaso, que se ha propuesto como un camino metodológico hacia la construcción de un modelo proyectual para el diseño, que se permitiera ser una herramienta de innovación e investigación social, termina en la cimentación del documento final que se convertiría en ZEMASEUS, la propuesta metodológica basada en la línea de investigación antroposemiótica y sustentada en el recorrido teórico anteriormente propuesto, con este modelo, y durante el año 2013 y 2014 se adelantaron 7 proyectos de tesis de estudiantes de diseño, donde todos obtuvieron, por un lugar resultados proyectuales bastante fuertes, y por otro lado puntajes importantes ( 2 tesis meritorias).

Desde la mirada personal, y tras haber trabajado cerca de 6 años en el campo profesional como diseñador freelance y como director de una empresa de diseño comercial (Madecentro Colombia), se logró observar que esta metodología puede ser fácilmente aplicable a proyectos comerciales, empresariales, industriales, y desde luego sociales, esto le permite al modelo metodológico sobrepasar los márgenes académicos y ser entendida como una herramienta de innovación social y/o comercial.

Esta investigación es, por último, un esfuerzo teórico bastante exigente que llevó a estudiar cerca de 170 referentes bibliográficos sobre semiótica y antropología que duro cerca de un año, y que vio puerto final en la construcción de la metodología y su aplicación en la academia. Por su lado, la investigación y el libro que es la cristalización de dicha investigación, se constituyen en la piedra angular de una investigación posterior que nacerá en el seno de la I.U. CESMAG y es la construcción de un Centro de Innovación Social, así entre muchas necesidades tecnológicas, presupuestales, inter-institucionales y sociales, el aparte metodológico esta enteramente planteado.



Por último se debe establecer algo importante sobre lo que esta investigación es, y lo que no es. La investigación es la recopilación textual de un proceso intelectual de mas de un año sobre semiótica y diseño, y no se debe confundir con lo que podría ser un intento pretencioso de generar una teoría autentica de la semiótica para el diseño, esa es una pelea que se debe dar y que en realidad se la esta trabajando en diversos foros institucionales en Europa y Latinoamérica, sin embargo se alcanza a realizar aportes importantes sobre la construcción histórica del diseño y la semiótica.

En sus primeras etapas se constituye en un documento de consulta histórica sobre el diseño y la semiótica, y en la etapa posterior se convierte en una herramienta útil para el desarrollo de investigaciones para el diseño, diferenciación propia de los estudiantes que adelantan proyectos de tesis y profesionales que realizan proyectos de impacto socio/cultural. Esta propuesta metodológica, es justamente eso: una propuesta, que a medida que se adelantaba fue mostrando por voluntad propia como se alejaba de un camino estricto y puntual y se acercaba mas a ser una serie de principios procedimentales de investigación.



# Discos Giratorios

Por: Paula Murillo – Diana Córdoba

Diseñadora Gráfica – Docente investigadora de la I.U. CESMAG  
Antropóloga, Magister en Etnoliteratura – Investigadora I.U. CESMAG

Conferencia realizada el 17 de octubre de 2014 en  
el Auditorio San Francisco  
Formato: Artículo

## Resumen

Los resultados de investigación que presentamos en este Congreso se derivan del trabajo realizado durante varios años por el grupo Ideograma Colectivo de la Institución Universitaria CESMAG adscrito al programa de diseño gráfico; específicamente se muestran los resultados obtenidos en el proyecto “Desarrollo de una Unidad Museográfica inspirada en los Discos Giratorios Protopastos” el cual fue ganador de una beca de investigación otorgada por el Ministerio de Cultura en el 2013 y cuyo principal objetivo fue diseñar una unidad museográfica como alternativa de comunicación que llegara a diversos grupos y en especial a la comunidad de herederos del pueblo milenario de los Pastos.

## Introducción

Los artefactos culturales en los que se inspira la unidad son patrimonio cultural de Colombia y están custodiados por el Banco de la Republica en diferentes sedes, por lo que los herederos no pueden acceder fácilmente a ellos. Ante dichas particularidades se planteó el diseño de “Papial” una unidad Museografía inspirada en los objetos culturales en mención, desarrollada en materiales aptos para diferentes climas y fragmentada en cinco sub unidades las cuales hacen parte de una sola exposición o si se requiere cada sub unidad puede ser trabajada independientemente.



Figura 1. Logotipo Unidad Museográfica PAPIAL. Fuente: © Elaborado por Paula Murillo, Alejandra Castellanos, Milena Torres.

## El proyecto Papial

La primera sub unidad conformada por paneles desarmables pretende difundir la importancia y origen de estos artefactos como sus características físicas, su movimiento, su territorio, su geometría, su elaboración y su uso. La segunda sub unidad esta enfocada a la geometría y al movimiento acompañada de paneles interactivos con movimiento. La tercera sub unidad contiene replicas de las herramientas con las que fueron elaborados los artefactos permitiendo su manipulación la cual no es posible experimentar con las piezas originales por su valor cultural, su fragilidad y la disposición de los mismos al interior de los museos. La cuarta sub unidad son juegos multimediales los cuales pueden estar en línea para generar otras experiencias y de esta manera también acercar a la comunidad a las nuevas tecnologías. La quinta sub unidad esta conformada por cuatro juegos de mesa los cuales buscan generar apropiación de esta sabiduría en las nuevas generaciones, el primer juego la ruta de Papial, el segundo diseñando a Papial, el tercero rumbadores o zumbadores y el cuarto rompecabezas a partir de la geometría andina presente en los discos.

Después de esta experiencia en la que se identifico claramente la necesidad de la comunidad por recuperar esta sabiduría ancestral surgieron otras experiencias como la de trasferencia tecnológica con el taller artesanal Kyrius, liderado por el artesano Ever Segundo quien lleva más de cuarenta años practicando la técnica artesanal del mopa mopa o barniz de pasto. Con ellos también se desarrollaron una serie de artefactos inspirados en la geometría de los discos giratorios, haciendo uso de la trasferencia tecnológica mediante un intercambio de saberes, obteniendo un resultado enriquecedor para las dos partes. Permitiendo así incluir otro segmento de herederos del saber ancestral al proyecto, por lo que los artefactos resultantes enmarcados en la línea de neo artesanía entrelazan el saber de la geometría con el saber artesanal.

De esta manera el grupo Ideograma Colectivo no escatima esfuerzos por difundir la importancia de estos artefactos y su legado para las nuevas generación, incursionando así en el desarrollo de nuevos prototipos y cambiando de una u otra forma la mirada hacia los museos, haciendo de estos espacios dinámicos, interactivos que se desplacen hacia las poblaciones.



# Monstruos del Carnaval

Por: Camila Montenegro y Angélica Calvache

Grupo de Investigación Artefacto  
Universidad de Nariño  
<http://artefacto.udenar.edu.co/>

Conferencia realizada el 17 de octubre de 2014 en  
el Auditorio San Francisco  
Formato: Artículo

## ¿QUÉ ES MONSTRUOS DEL CARNAVAL?

El proyecto piloto “Monstruos del Carnaval” nace como un ejercicio de experimentación del grupo de investigación Artefacto de la Universidad de Nariño para la reducción de Brecha Digital de segunda generación en niños menores de 10 años de escasos recursos económicos de la ciudad de San Juan de Pasto, Colombia.

## ¿Qué es Brecha Digital?

El gran reto de todo proyecto TIC se encuentra en la reducción de esta distancia por medio de acceso igualitario y homogéneo de información e infraestructura tecnológica en todos los niveles de su tejido social. Cuando este acceso no es igualitario, se habla de Brecha Digital de primera generación, la cual se define como aquella distancia entre individuos, hogares, empresas y áreas geográficas de diferentes niveles socio-económicos, con respecto a sus oportunidades de acceso a las TICs y el Internet, mientras que la Brecha Digital de segunda generación se encuentra relacionada con el desarrollo de competencias digitales necesarias para que exista una verdadera y vernácula productividad tecnológica.

Esta propuesta pretende servir de guía para la conformación de metodologías de trabajo apropiadas para el desarrollo de competencias digitales en niños con bajo acceso a herramientas tecnológicas y digitales, y promulgar la apropiación social de las nuevas tecnologías por medio del design thinking.

## ¿Qué son las Competencias Digitales?

Conjunto de habilidades y capacidades que tiene un individuo para aprovechar el conocimiento tácito y explícito de las tecnologías digitales y el uso estratégico de la información en su propio beneficio y/o en el del bien colectivo de su comunidad. Existen cinco tipos de competencias digitales: i) Conciencia Digital, es decir habilidad para apreciar, comprender y criticar la pertinencia de las TICs en la realidad circundante; ii) Alfabetización Tecnológica, es decir la habilidad para interactuar con el hardware y el software así como con cualquier aplicación productiva y de gestión de la información adquirida de manera formal e informal; iii) Alfabetización de la Información, es decir la habilidad para comprender, evaluar, integrar e interpretar la información; iv) Alfabetización Digital, es decir la habilidad para construir nuevos conocimientos basados en el empleo estratégico de las TICs; y por último v) Alfabetización de Medias, es decir la habilidad para comprender y utilizar la fusión de los medios de comunicación tradicionales y los medios de comunicación 2.0. Según diferentes estudios de expertos

## ¿DÓNDE SE REALIZÓ?

Monstruos del Carnaval se desarrolló durante el segundo semestre del año 2013 en la ciudad de San Juan de Pasto, al sur de Colombia, en la institución educativa primaria pública Luís Delfín Insuasty, INEM-Sede 2, con la colaboración de 10 niños con edades entre los 5 y 10 años de edad. Estos niños fueron escogidos teniendo en cuenta su bajo o nulo acceso a herramientas tecnológicas.

### Niños participantes en el proyecto:

Ingrid Katherine Trujillo

Nelson Esneider Iles Imbagin

Richard David Manchabajoy

Diego Andrés Díaz Paz

Maria Alexandra Meneses R

Karen Vannesa Narvaez Yandar

Andres Felipe Eraso Meneses

Juan Pablo Enriquez Pupiales

Juan Sebastian Sandoval



Figura 1: Niños del proyecto Monstruos del Carnaval con sus diseño propuestos



## ¿EN QUÉ CONSISTE EL PROYECTO?

El proyecto busca que los niños desarrollen competencias digitales por medio de la utilización de diferentes herramientas y aplicaciones tecnológicas, como lo es la volumetrización de formas 3D por medio de la aplicación 123D Creature para Ipads de Autodesk, y la impresión 3D por medio de una impresora Replicator de la empresa Makerbot.

Para conseguir una adecuada apropiación tecnológica, se ha implementado una metodología de trabajo en donde se busca fortalecer la Alfabetización Tecnológica y la Alfabetización Digital por medio de la inclusión de la temática cultural del Carnaval de Negros y Blancos de la ciudad de Pasto en el proceso de aprendizaje y utilización de herramientas tecnológicas. Se busca que los niños vinculen sus conocimientos y experiencias sobre el Carnaval de Negros y Blancos en un ejercicio de modelación e impresión 3D de un monstruo de carnaval diseñado por ellos mismos.

## SOBRE LA METODOLOGÍA

La metodología de trabajo consta de 5 etapas diseñadas para que los niños aprendan a utilizar las herramientas tecnológicas a través de la narración de la historia de un personaje ficticio que transcurre en un día de Carnaval. A continuación se describe cada una de las etapas implementadas:

### 1. Sensibilización

En esta primera etapa, se presenta a los niños una serie de vídeos sobre las actividades culturales tradicionales que se desarrollan durante los días del 5 y 6 de enero en la ciudad de Pasto como ejercicio introductorio a la etapa de modelación.

Terminado los vídeos, se realiza una mesa redonda con los niños con la intención de identificar aquellas características que más les llama la atención durante los días del carnaval. Establecido estos vínculos emotivos, se les pide a los niños que describan de manera gráfica y escrita "Un día en la vida de un Monstruo de Carnaval" que realice aquellas actividades y características a manera de una historieta gráfica. De manera adicional, se les pide a los niños que nombren su historieta y su personaje principal.

### 2. Modelación

Terminada la historieta, a cada niño se le asigna un estudiante monitor para el aprendizaje de la herramienta de modelación 3D para Ipads, 123D Creature de Autodesk, con la intención de realizar una volumetrización de cada monstruo de carnaval. Durante esta etapa, cada monitor tiene la instrucción de explicar las herramientas básicas de modelación de la aplicación durante 5 minutos, y permitir que el niño module su propio monstruo de carnaval a partir de lo plasmado en cada historieta. Completada la tridimensionalización del monstruo, cada monitor explica las herramientas de inclusión de texturas y renderizado que posee la herramienta. Esta segunda etapa tiene una duración total de 30 minutos, y cada diseño finalizado se exporta en formato .obj para su posterior impresión 3D.

### 3. Impresión

Cada propuesta de Monstruo de Carnaval en .obj se imprime en una Makerbot Replicator con la intención de que el niño vincule su propuesta digital con el mundo analógico por medio de la manufactura de cada monstruo. Este proceso permite que el niño relacione de manera emotiva y cognitiva su trabajo de diseño digital en una aplicación para Ipad con la elaboración física y tangible de su diseño en 3 dimensiones.

Para esta etapa es importante que el niño esté presente en el proceso de impresión, y que el monitor asignado a su cargo explique de manera sencilla el principio de utilización de la herramienta tecnológica utilizada en esta etapa. Esta etapa no tiene un tiempo determinado de finalización, pues depende de la complejidad de cada archivo y el tiempo de impresión que cada monstruo requiera.

### 4. Volumetrización

Una vez finalizado el proceso de impresión 3D, se realiza el proceso de volumetrización de cada monstruo de carnaval en un formato de mayor tamaño y siguiendo las técnicas tradicionales de fabricación para figuras del Carnaval de Negros y Blancos de la ciudad de Pasto. Para completar esta etapa se pidió la colaboración del diseñador industrial Byron Caicedo, experto en técnicas de modelación tradicionales de figuras del Carnaval, y quien desarrolló la volumetrización de cada monstruo siguiendo las especificaciones visuales expuestas en las imágenes renderizadas por los niños en la etapa de modelación.

### 5. Contextualización

Esta última etapa pretende vincular el ejercicio de desarrollo de habilidades tecnológicas con el aprendizaje de técnicas tradicionales de trabajo de figuras del carnaval. Para esto, se realizó una segunda jornada de trabajo con los niños implicados en el proyecto, en donde se les enseñó los diferentes procesos de construcción de las figuras del carnaval. Se hace énfasis en la etapa conocida como "Empapelado" con papel craft de las figuras elaboradas en poliestireno expandido (Icopor). Se espera que los niños relacionen el diseño de su monstruo de carnaval con las técnicas tradicionales de construcción de figuras del carnaval, y esta relación emotiva cree vínculos cognitivos en cada niño participante de este proyecto. Para reforzar este vínculo, se realizaron 2 piezas en poliestireno expandido por cada monstruo, con la intención de que una de ellas se obsequie a cada niño diseñador y otra pieza quede como registro físico del proyecto de investigación del grupo Artefacto.

## AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento a la institución educativa primaria pública Luís Delfín Inuasty, INEM-Sede 2 y a las profesoras Luz Marina Moncayo y Gloria Pantoja por permitirnos desarrollar parte de este proyecto con sus niños y utilizar sus instalaciones educativas. De igual manera queremos agradecer al Diseñador Industrial Byron Caicedo por su enorme colaboración en la elaboración en gran formato de los monstruos del carnaval.



1er. Encuentro internacional  
DISEÑO PARA EL

# CAMBIO

Conferencias / Workshops

San Juan de Pasto . 16 y 17 de octubre . 2014



Universidad de Nariño



diseño  
Universidad de Nariño  
20 Años



Grupo Investigación  
Artefacto