

## UNIVERSIDAD Y PRODUCCIÓN REGIONAL. DISEÑO Y SUSTENTABILIDAD PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL

María de las Mercedes Filpe / [idi@unnoba.edu.ar](mailto:idi@unnoba.edu.ar)

Florencia Antonini / [florantonini@gmail.com](mailto:florantonini@gmail.com)

María de las Mercedes Ortín / [ortin@hotmail.com](mailto:ortin@hotmail.com)

Antonela Mangialardi / [antonela.mangialardi@gmail.com](mailto:antonela.mangialardi@gmail.com)

Gina Crespi / [mercedes\\_ginacrespi@gmail.com](mailto:mercedes_ginacrespi@gmail.com)

Agustina Stradiot / [agusstradiot@gmail.com](mailto:agusstradiot@gmail.com)

Lucia Camargo Pablicich / [luciacamargopablicich@gmail.com](mailto:luciacamargopablicich@gmail.com)

Instituto de Diseño e Investigación (IDI), Universidad Nacional del Noreste de la  
Provincia de Buenos Aires, Argentina

### Resumen

El presente artículo expone el trabajo realizado por el equipo del Instituto de Diseño e Investigación (IDI) de la UNNOBA durante el proyecto de investigación bianual llevado adelante durante el período 2017/2018.

El proyecto abordó la problemática de la sustentabilidad, poniendo en cuestión los modos de producción, donde desde el diseño se buscó promover la inclusión social, el diseño colaborativo y la transdisciplina.

A través del mismo, se propuso generar acciones organizativas y de diversificación del trabajo que logren transformar experiencias informales en proyectos sustentables. Para esto se trabajó con colectivos sociales, estudiantes y profesionales, incorporando soluciones de diseño que incluyeron innovación y tecnología, utilizando la materia prima local disponible, a partir de medir y reorientar los desechos de las industrias de la ciudad de Pergamino.

La implementación de diferentes metodologías, estrategias y herramientas vinculadas al diseño, y la transdisciplina, permitieron llevar a cabo diversas experiencias que agregaron valor al proceso y a los resultados, con posibilidad de replicarse en otros contextos.

De igual manera por medio de la transferencia al aula se aportó en la formación de los estudiantes de las carreras de diseño, formando profesionales comprometidos con la sociedad y la región.

**Palabras clave:** Diseño, Sustentabilidad, Inclusión, Territorio

### Introducción

La convocatoria de proyectos de Investigación Bianuales SIB, aprobados y financiados por la Secretaría de Investigación Desarrollo y Transferencia de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires convoca a docentes investigadores a trabajar en distintas líneas de investigación.

Durante la convocatoria SIB 2017 el equipo de investigación, presentó el proyecto *“Universidad y producción regional. Diseño y sustentabilidad para la inclusión social”* aprobado en la resolución (CS) 1262/17, que continúa con la línea de investigación trabajada en proyectos anteriores. En el año 2013 el equipo abordó la línea prioritaria *“Reconversión Sistema Productivo desde el Diseño | Reciclado”* con el primer proyecto *“Diseño de procesos para producciones sustentables. El sector textil del NoBA como dispositivo para la reconversión del sistema productivo en la región”*, resolución (CS) 585/2012, dando inicio a una línea de investigación que tuvo continuidad en el año 2015 con el proyecto *“Diseño | Una herramienta estratégica para producciones sustentables en la región NoBa”* aprobado en la convocatoria SIB 2015, resolución (CS) 924/2014; y

con continuidad en la siguiente etapa en la convocatoria SIB 2017 con el proyecto “Universidad y producción regional. Diseño y sustentabilidad para la inclusión social” resolución (CS) 1262/17.

Este proyecto se enmarca como los antes mencionados en el Instituto de Diseño e Investigación (IDI), el cual desde su creación en el año 2011 por Resolución (CS) N° 410/2011 se involucra con las líneas prioritarias de la UNNOBA trabajando en el territorio con el reconocimiento de los sistemas de producción regional, su diversificación y detección de agregado de valor a las producciones locales. El mismo tiene entre sus objetivos promover actividades de investigación, desarrollo y transferencia; fortalecer la vinculación de proyectos de diseño e innovación comprometidos con la sustentabilidad y contribuir a la formación de los RRHH para el desarrollo de actividades de ciencia y tecnología.

Durante esta investigación se planteó como objetivo general la promoción y motorización desde la universidad pública, de proyectos productivos focalizados en la inclusión social y la sustentabilidad a partir del desarrollo de tecnología innovadora, que incorporen el diseño colectivo, la inclusión social y la transdisciplina como eje para las producciones de diseño en la región NoBA.

Para ello fue necesario el planteo y desarrollo de ciertas actividades partiendo de una etapa analítica y de proyección de herramientas, con búsqueda de datos y relevamiento de información, a una etapa intermedia de trabajo proyectual con interacción disciplinar y social, y finalmente con un período de reflexión y materialización teórica.

Este plan de acción se diseñó con el objetivo de lograr una medición de los desperdicios que generan las industrias locales, indagando en procesos productivos que permitan aprovechar los recursos disponibles en la región, con el fin de generar proyectos sustentables. Para esto, fue necesario eliminar el concepto de desperdicio y entenderlo como materia prima con un agregado de valor en las producciones de diseño. Como expresa Manzini: En el nuevo escenario que se va configurando, el «hacer» también significa «deshacer» y «reutilizar». De esto último puede deducirse el primero de los dos temas que he indicado: la cultura del «re-producir». Este tema (que se refiere principalmente a un cambio de perspectiva dentro de la cultura productiva, pero que también atañe a la cultura del proyecto y a la del consumo) implica el desarrollo de una cultura en la que la actividad del hombre tiene como objetivo primario el de re-generar las condiciones que permiten ahora y permitirán su existencia futura. (1996: 20). Por otra parte, se propusieron nuevos métodos o herramientas sustentables a través del agregado de tecnología a procesos artesanales discontinuos al trabajar con colectivos sociales en situación de vulnerabilidad o marginación social, con iniciativas laborales informales. El fortalecimiento institucional y productivo que se logró a través del trabajo con la comunidad y mediante la transferencia de aportes de las disciplinas del diseño, favoreció la inclusión social y el trabajo transdisciplinar.

### **La sustentabilidad como eje**

La crisis ambiental actual se debe a múltiples factores, entre ellos podemos destacar la irresponsabilidad de los patrones dominantes históricos de producción y consumo en los países desarrollados. No se trata sólo de una crisis ecológica en términos de pérdida y degradación ambiental, sino de la crisis de un modelo económico, tecnológico y cultural que ha depredado la naturaleza, negado las culturas alternas y subvalorado la diversidad cultural, mientras que se han privilegiado modos de consumo no sustentables.

Según Enrique Leff (2000) “La complejidad ambiental emerge como la construcción de una nueva racionalidad desde el potencial del ser de las cosas (la naturaleza, la cultura, la tecnología), de la hibridación de sus procesos materiales y simbólicos que abren la vía hacia un mundo interrelacionado e interdependiente que ya no tiene un eje central y un solo polo de atracción, sino que se constituye en la convivencia de singularidades, de diversidades culturales, de racionalidades diferenciadas”.

La sustentabilidad, como plantean los organismos internacionales, debe cumplir las necesidades de hoy preservando los recursos para las generaciones futuras, incluye no solo al manejo racional del ambiente, sino que implica “un proceso de desenvolvimiento

social basado en la interacción constructiva y sinérgica de las dimensiones: ambiental, económica, productiva, sociocultural y política” (Gabaldón, 2006).

En América Latina el concepto de ambiente se concibe como potencial productivo que surge de la sinergia de procesos ecológicos, culturales y tecnológicos. Este paradigma ambiental promueve la sustentabilidad a través de la descentralización de la economía y la diversificación de los estilos de desarrollo, por medio de la reapropiación de la sociedad de su patrimonio sus recursos y la autogestión de los procesos productivos.

En consecuencia a esta situación la economía debe reconstruirse. Para ello se comienza a plantear una nueva teoría de producción que internalice las condiciones ecológicas y sociales y a la vez de cuenta de los procesos ambientales que genera el potencial de las diferentes regiones. El desarrollo sustentable, explica Leff (1998:71), no solo se refiere a capitalizar la naturaleza y ecologizar la economía, sino que además implica un proceso de socialización de la naturaleza y el manejo comunitario de los recursos, fundados en principios de diversidad ecológica y cultural.

Por medio de sus valores culturales, sistemas simbólicos, estilos étnicos y prácticas productivas, las reglas sociales establecen las formas de explotación de los recursos y la tecnología que permite la regeneración ecológica y el reciclaje de desechos.

En este contexto, el diseño aborda dinámicas de producción material que incluyen las relaciones entre el objeto, el contexto y la cultura, y desde allí desarrolla su capacidad para gestionar imaginarios sociales, lo que hace de ella un factor diferencial y una ventaja competitiva en relación con otras disciplinas y asimismo tiene la posibilidad de actuar como articuladora de los aspectos económicos, culturales y organizacionales, en contextos locales. (Galán, 2007:16).

El diseño como disciplina técnica, social y cultural interviene directamente en el ambiente y sus recursos, estrechamente ligada a la sustentabilidad, la ecología aborda y se apropia de sus conceptos y teorías. Es en este punto que se plantea el marco a trabajar en el proyecto.

Teniendo en cuenta los principios de la ecología profunda, según el autor del término Arnes Naess (2007:98-101) “Las regulaciones ecológicamente responsables debieran preocuparse solo en parte de problemas como la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales. Existen preocupaciones más profundas que involucran los principios de diversidad, complejidad, autonomía, descentralización, simbiosis, igualdad y justicia social.”

En esta misma línea Víctor Papanek (1995) considera “La cuestión de la ecología como una prioridad de base social pide que el diseño y la planificación consideren la sostenibilidad y la justicia social como condiciones recíprocas, que salvar el planeta y salvar la comunidad se conviertan en uno, sean inseparables”.

Estos autores conformaron un marco de referencia que permitió direccionar y comenzar a trabajar en el proyecto planteado. Se considera al territorio en el cual se emplaza la universidad como punto de partida para llevar adelante las iniciativas, pero contemplando su réplica en contextos similares. A continuación se exponen los distintos abordajes en la búsqueda de soluciones a la problemática planteada en la investigación, vinculando las industrias, los colectivos sociales, el equipo de investigación, docentes, alumnos y becarios.

### **Enfoques del proyecto**

Según Papanek (1977:22), “El diseño tiene que ser una herramienta innovadora, altamente creativa e interdisciplinaria, que responda a las verdaderas necesidades de la humanidad. Ha de estar más orientado a la investigación y es preciso que dejemos de deshonrar a la misma tierra con objetos y estructuras pobremente diseñadas”.

En la región NoBA el amplio espectro industrial y, específicamente el que está emplazado en la localidad de Pergamino, ofrece un contexto productivo que abarca diversos tipos de industrias de mayor o menor envergadura. Este escenario impulsó el estudio de los descartes que generan las industrias en los distintos sectores. Entre los principales se encuentran: agropecuario, confección, metalmecánico, maderas y plástico. Aunque también se pueden destacar en un menor porcentaje los de la construcción, imprentas, electrónicos y vidrios.



Dentro de los residuos se han podido identificar grupos de materiales que tienen una mayor disponibilidad o facilidad de obtención.

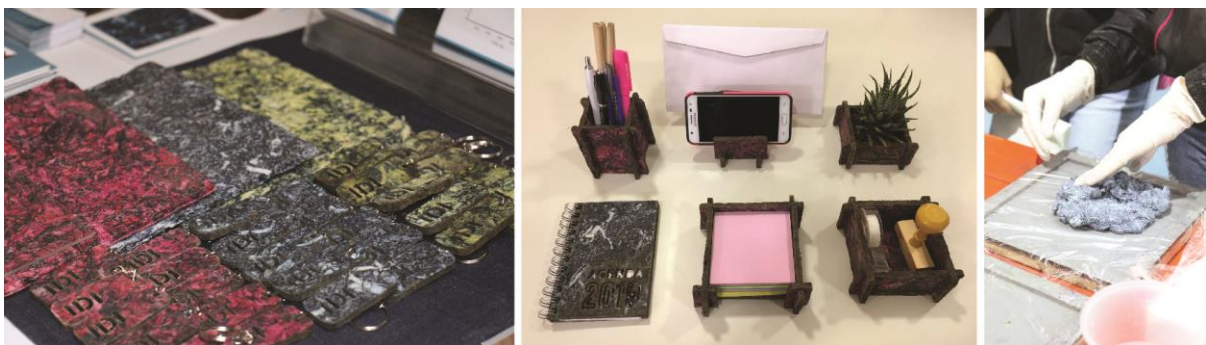
Como primera instancia en la investigación, se completó el registro de industrias locales; factor que permitió medir los descartes de producción de las empresas de la zona. A partir de esto se procedió a la cuantificación, estudio y análisis de las características relativas a cada una de las muestras obtenidas, para luego volcar toda la información en una materialoteca/base de datos de materiales industriales locales. Posteriormente se indagó en procesos productivos que permitieron resignificar el desperdicio como materia prima para otorgar un agregado de valor en las producciones de diseño.



De los desperdicios industriales que se generan a diario en la ciudad de Pergamino, los recortes textiles de los talleres de confección es uno de los más voluminosos, ya que se presenta como una de las actividades principales más características de la zona.

En la primera etapa de este trabajo, se realizaron ensayos que permitieron generar un nuevo material: una placa conformada por los desperdicios del sector textil y de confección unidos mediante un aglutinante. De acuerdo a las prestaciones necesarias el material puede ser rígido o semirrígido con espesores y dimensiones variables.

En esta etapa, se focalizó en la aplicabilidad del material, implementándolo en varios objetos diseñados en función de la utilidad y la optimización de procesos y materiales, como el caso de los contenedores y organizadores de escritorio. Las piezas se unieron mediante un sistema de encaste, evitando el uso de cualquier otro objeto o material de vinculación, obteniendo cortes precisos por medio del sistema laser, con cortes rectos, para evitar desperdicio de materia prima y tiempo de proceso, esto a su vez permite reducir los costos de producción y recursos. Por último la optimización del espacio, si bien cada objeto fue diseñado para un uso determinado, pueden ser combinados y adaptados de acuerdo a la necesidad, además pueden adquirirse las piezas por separado.



Se planteó a partir de investigaciones anteriores, la problemática en relación al volumen de desechos que producen las industrias y su posible utilización. Por otra parte se detectó una falta de materiales didácticos en las instituciones educativas; por lo que se propuso enfocar la investigación hacia el diseño de herramientas didácticas de calidad educativa, dirigidas a instituciones de nivel inicial y primario del partido de Pergamino que poseen dicha carencia, vinculando a la universidad con las instituciones educativas y las industrias de la región.

En una primera instancia se estudiaron formas alternativas de producción, innovando en el uso de las tecnologías, reciclando materiales que de otra manera irían directamente al suelo, contaminándolo. De esta forma se plantea una solución a los residuos obteniendo la materia prima que brinda la región.

En una segunda instancia se amplió el campo de la investigación y se propuso el diseño y la gestión de un espacio innovador educativo como una alternativa a los mencionados residuos.

El espacio propuesto plantea un lugar propicio para que los niños puedan experimentar, crear, explorar, aprender y compartir talleres y actividades que impulsen la investigación mediante la observación, la innovación y el desarrollo de sus capacidades teniendo como fin último el compromiso con la problemática ambiental.



Siguiendo en la misma línea de búsqueda y clasificación de materiales se llevó adelante la investigación sobre fibras naturales de la región NoBA, aportando información de diferentes materiales sustentables al proyecto de investigación.

El objetivo principal de este estudio fue promover la utilización de las fibras naturales producidas en Argentina con la finalidad de impulsar proyectos de diseño enmarcados en la sustentabilidad y en el desarrollo local.

Se logró construir una base de datos y un muestrario textil con información específica sobre fibras naturales argentinas, procurando facilitar una red de vinculación entre diseñadores y productores para fortalecer el mercado nacional de indumentaria y textil.



### **Inclusión, trabajo colaborativo y transdisciplina**

En el marco del desarrollo del proyecto se trabajaron con prácticas participativas en estrecha colaboración entre diseñadores y productores, incorporando colectivos sociales en situación de vulnerabilidad con iniciativas informales y trabajadores con oficios. El objetivo fue construir en conjunto lazos asociativos y productivos, orientando las prácticas y las iniciativas al espacio social y abierto, poniendo en cuestión los actuales modos de producir y consumir, centrándose en el territorio, el medio ambiente, la sustentabilidad, la innovación y las tecnologías en la transformación de los contextos de diseño.

En este sentido, esta investigación se enfocó en trabajar el concepto de diseño colaborativo definido como una creación colectiva y conjunta, obteniendo un producto que respete los saberes, los tiempos y los modos de producción de la artesanía y los oficios tradicionales. Mucho del saber tradicional de los oficios se ha perdido en la



vorágine contemporánea, sin embargo se han sabido conservar muchas técnicas y procesos originales los cuales fueron transmitidos de generación en generación. Si bien los procesos colaborativos no son nuevos, el diseño comienza a aproximarse a estas prácticas ancestrales, centrándose en el sujeto, en un diálogo horizontal para el desarrollo local.

Como antecedentes, desde la universidad se ha trabajado en conjunto con distintos colectivos como el programa Cabaña Joven, Cooperativa Confiar, la comunidad LGTBI a través de la ONG Diversidad Pergaminense, donde se buscó el agregado de valor en sus producciones a través del diseño.

En este sentido Laureano Mon en *El Diseño Posible* advierte que en los últimos quince años “ha ido cambiando una concepción individualista del diseño para avanzar hacia la emergencia de experiencias colectivas de producción, comercialización y comunicación. Proyectos de colaboración entre diseñadores o entre diseñadores y cooperativas o comunidades de artesanos son cada vez más habituales y representan algunos de los casos más interesantes para analizar. Ello supone comprender que coordinar acciones con otros colegas para desarrollar acciones conjuntas repercute en una mayor probabilidad de éxito” (2015:41).

Asimismo, se propuso un enfoque que analice y distancie el concepto de “diseño social” por oposición a un “diseño de mercado”. Para Galán, el sector privado “innova en la medida en que los comportamientos ciudadanos generan nuevos escenarios construidos sobre nuevas sensibilidades y valores, mientras que la sociedad civil promueve nuevas estrategias de acción comunitarias” (Galán, 2007:29).

En este sentido, los integrantes del proyecto se capacitaron en técnicas, materiales y procesos de producción; paralelamente se realizaron estudios del contexto, para la implementación de una gestión estratégica y la innovación en diseño. A partir de los conocimientos y resultados obtenidos, se lograron optimizar los procesos de producción con la intervención de la disciplina, al generar propuestas de transformación y optimización de la realidad productiva de los colectivos sociales.

La metodología empleada en estos casos fue la Investigación Acción Participativa (IAP), entendiéndola como un proceso metodológico que articula las actividades de conocimiento de la realidad mediante mecanismos de participación de la comunidad para el mejoramiento de las condiciones de vida. Este tipo de metodología tiene tres ejes centrales que se han mantenido inamovibles, a) ser una metodología para el cambio b) fomentar la participación de las personas que intervienen c) ser la expresión de la condición dialéctica entre conocimiento y acción como expresa Contreras, R. (Durston, Miranda; 2002)

Dentro de los objetivos de la -IAP- está la promoción de producción colectiva del conocimiento, el análisis colectivo en el ordenamiento de la información, la construcción de un proceso de investigación conjunto y una democratización del conocimiento.

Con esta herramienta metodológica se llevó adelante el trabajo de campo en los proyectos de diseño colaborativo que se abordaron desde el IDI. Se organizaron talleres en los que intervinieron profesionales, alumnos y colectivos sociales, en los cuales se propuso el diseño y elaboración de materiales de estudio, así como métodos sustentables a través del agregado de tecnología alternativa a procesos artesanales discontinuados.

Las transformaciones y optimizaciones propuestas a través del diseño, fueron el resultado de sucesivas pruebas, modificaciones e implementaciones en determinados sectores a nivel local, que permitieron evaluar cualitativamente los resultados obtenidos en cada práctica, pudiendo ser replicadas y diversificadas en otros contextos.

Una de estas iniciativas fue el Proyecto Devolvélo en Bolsa, que surge como un proyecto comprometido política, cultural y socialmente, con el propósito de fomentar el compromiso con el ambiente, con la comunidad y con las prácticas que promuevan el trabajo digno y el comercio justo.

Mediante la articulación de diferentes instituciones y actores de la ciudad de Pergamino, la Cooperativa de Trabajo “Confiar Ltda.” logró la incorporación al sistema productivo regional. Este caso implicó la capacitación de las cooperativistas en diseño y confección para la posterior recolección y reconversión de residuos urbanos (lonas vinílicas de

cartelería, campañas políticas, cine, etc.) en una línea de accesorios, con el valor agregado del diseño.

Otro de los casos es el de la capacitación realizada a un grupo de personas transgénero en el rubro de la confección con el objetivo de vincular la comunidad LGTBI con estudiantes de diseño para contribuir en el desarrollo de sus productos.

A través de la transferencia y el acompañamiento desde distintos actores de la carrera de Diseño, pudieron concretar su propio emprendimiento o formar parte de una cooperativa de trabajo logrando su inserción laboral.

Otro de los trabajos realizados con la comunidad, consistió en el aporte de Diseño (Gráfico e Industrial) al programa Cabaña Joven del municipio desde la puesta en valor para la venta de todos los productos que allí se producen: huerta agroecológica, cría de pollos y pavos y venta de huevos. Los productos necesitaban una marca y un packaging adecuado para reforzar el valor en el mercado. Al redefinir estos productos desde una mirada más estética, lograron adquirir otro valor en el mercado impulsando el desarrollo del concepto marca-local y por el otro, se buscó involucrar en el conocimiento a una población de alta vulnerabilidad social y económica como la que concurre al programa.



En conclusión, el trabajo con la región, su contexto, su producción y los colectivos sociales, lograron promover alternativas sustentables desde el diseño y la participación.

## Conclusiones

El diseño, en la medida en que nos da la posibilidad de intervenir sobre nuestros propios destinos, genera en las comunidades una visión autogestionada, tal como plantea Galán en *Diseño y territorio* (2007:6). Desde esta perspectiva, el diseño involucra “la cultura del proyecto, la cultura organizacional y la gestión de la cultura material en contextos de desarrollo local sustentable, procesos endógenos y construcción de redes.

Los casos presentados abordan la problemática de la sustentabilidad como factor determinante de los fenómenos ambientales.

El proyecto contribuyó al desarrollo de nuevos temas de investigación orientados a desarrollar un modelo posible de procesos de diseño sustentable que generen empleo genuino con inclusión social, vinculando diseñadores emergentes con productores locales.

Ante este panorama y desde el ámbito académico del diseño, comenzamos a pensar esta disciplina y a la figura del diseñador como medio para intervenir y articular temas sustanciales de incumbencia global. Creemos que todos los diseñadores deberían trabajar desde el compromiso explícito con el medio y la región en el que se desempeña.

En concordancia con Margolin (2005), quien afirma que “Pensar en términos ecológicos ha profundizado nuestra experiencia con los productos, al vincular su uso y mantenimiento con la responsabilidad de preservar el planeta. Ha otorgado una nueva perspectiva al ciclo del producto y ha planteado nuevos argumentos para prolongar su vida.”

Los casos nombrados promueven las políticas de participación de la UNNOBA, afianzando los lazos de la comunidad con la universidad. Se prevé avanzar en el desarrollo de herramientas para establecer metodologías de diseño que permitan la réplica de los modelos productivos. De esta forma se intenta ampliar y diversificar de

este modelo hacia otros microemprendimientos posibles, donde se evalúen potenciales desarrollos a partir del análisis del contexto productivo, social y cultural por un lado y la innovación en diseño por otro.

Además, a través de la intervención y optimización de los procesos de producción con la intervención del diseño interactuando con colectivos sociales en situación de vulnerabilidad, diseñadores y alumnos de las carreras de diseño, propiciaron la descripción y el análisis para generar propuestas de transformación de la realidad. Esto propiciará a corto plazo la mejora sistemática en los contenidos curriculares de las carreras de Diseño para articularlos con la producción sustentable.

### Referencias Bibliográficas

- Gabaldón, A. (2006) Desarrollo Sustentable. La Salida de América Latina. Caracas, Editorial Grijalbo
- Galán, B. (2007) Diseño y territorio. Francisco Díaz Granados, Editor. Bogotá, Colombia
- Leff E. (1998) Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Ed. Siglo XXI Editores
- Leff, E. (2000) La Complejidad Ambiental. Siglo XXI Editores, México.
- Naess Arne (2007) Revista Ambiente y Desarrollo 23 (1)., Santiago de Chile.
- Papanek, V. (1995) The green imperative: Ecology and Ethics in Design and Architecture. Nueva York, Thames & Hudson.
- Manzini E. (1996) Artefactos. Hacia una nueva ecología del ambiente artificial. Celeste Ediciones y Experimenta Ediciones de Diseño, Madrid, España.
- Margolin, V. y otros (2005). Las rutas del diseño. Estudios sobre teoría y práctica. Editorial Designio
- Mon. L. ... [et al.]. (2015) El diseño posible: paradigmas, mercado e identidad del diseño de indumentaria y textil en Argentina. 1a ed. CeDi UNNOBA.
- Durston J. Miranda F. (Compiladores) (2002) Experiencias y metodología de la investigación participativa. Publicación de las Naciones Unidas, Chile