

# **TABLEROS**

DEPARTAMENTO DE DISEÑO INDUSTRIAL · FACULTAD DE BELLAS ARTES · UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA





UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

PRESIDENTE

Arq. Fernando Tauber

VICEPRESIDENTE ÁREA INSTITUCIONAL

Lic. Raúl Perdomo

VICEPRESIDENTE ÁREA ACADÉMICA

Ing. Armando de Giusti

FACULTAD DE BELLAS ARTES

DECANA

Prof. Mariel Ciafardo

VICEDECANA

Lic. Cristina Terzaghi

SECRETARIO ACADÉMICO

Prof. Santiago Romé

SECRETARIA DE PUBLICACIONES Y POSGRADO

Prof. María Elena Larrégle

PROSECRETARIA DE PUBLICACIONES

Lic. MIRIAM SOCOLOVSKY

SECRETARIO DE PRODUCCIÓN Y COMUNICACIÓN

Prof. Martín Barrios

SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA

Lic. Silvia García

SECRETARIO DE PLANIFICACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y FINANZAS

DCV Juan Pablo Fernández

SECRETARIA DE EXTENSIÓN

Prof. María Victoria Mc Coubrey

SECRETARIO DE RELACIONES INSTITUCIONALES

DI Eduardo Pascal

SECRETARIO DE CULTURA

Prof. Carlos Coppa

SECRETARIO DE ASUNTOS ESTUDIANTILES

Prof. Esteban Conde Ferreyra

## **STAFF**

### **DIRECTORA**

DI Ana Elisa Bocos

### **COMITÉ ASESOR**

Prof. Mariel Ciafardo

Lic. Cristina Terzaghi

DCV Jorge Lucotti

DI Eduardo Pascal

DI Rubén Peluso

DI Eduardo Naso

### **COLABORADOR**

Prof. Cristina Bartolotta

DI Ricardo Cortés

### **EDICIÓN Y CORRECCIÓN**

Prof. Nora Minuchin

Lic. Florencia Mendoza

Lic. Adela Ruiz

### **DIAGRAMACIÓN**

DCV María Ramos



## **Facultad de Bellas Artes**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Marzo 2012

Cantidad de ejemplares: 300

**TABLEROS** es propiedad de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata.

Diag. 78 n° 680, La Plata, Argentina.

CUIT 30-54866670-7

publicaciones@fba.unlp.edu.ar

disindustrial@fba.unlp.edu.ar

Año 2 N° 2

ISSN 2250-5474

Registro de la propiedad intelectual: 930307

Impreso en Argentina - Printed in Argentina

## 7 EDITORIAL

### PROYECTO NACIONAL Y DISEÑO INDUSTRIAL

- 9 La Pequeña Agricultura Familiar de la Región Pampeana  
Laura Deluca / Sergio Dumrauf / Marcos Hall / Sergio Justianovich / Mariana Marasas / Gustavo Tito
- 16 El desarrollo de proyectos sociales  
Raquel Ariza / Silvia Kohanoff

### TRABAJOS DE GRADUACIÓN

#### 19 CÁTEDRA A

- 20 Intersebradora  
Manuel Illia
- 22 Máquina agrícola para el pequeño productor  
Agustín Malpere
- 24 Transporte de equinos  
Diego Marrero
- 26 Vajilla para la gastronomía de la Patagonia  
Julieta Rodandelli
- 28 Transporte de emergencias para playas  
Matías Rodríguez
- 30 Puesto para exhibición y venta de hortalizas  
Javier Román
  
- 32 Rubén Peluso, pionero  
Ricardo Cortés

#### CÁTEDRA B

- 33 Máquinas de gimnasio para el hogar  
Rodrigo León Delgado
- 34 Gimnasio hogareño  
Rocío Puente

- 36 Ministand para degustación  
Rocío Puente
- 38 Ministand de promoción y degustación  
Lucía Sosa Verna
- 40 Guitarra eléctrica  
Lucio Torres
- 42 Estación de trabajo hogareña  
Rocío Vallotto

### ARTÍCULOS

- 44 El tablero  
Ricardo Blanco
- 46 La innovación como herramienta para el desarrollo local
- 48 Silvio Gadler Barioni  
La identidad local como resultado de la innovación productiva
- 51 Eduardo Fernando Naso  
El diseño como herramienta estratégica de innovación
- 53 Luis Sarale  
Gestión, diseño y producción del cuero argentino
- 57 Facundo Luna  
Innovación y diseño al cuidado del medioambiente
- 61 Cristian Alejo Zujew

### INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

- 65 Informe de gestión 2010/2011



# EDITORIAL

En esta nueva entrega de **TABLEROS** retomamos la idea inicial de reflejar los temas que se debaten hoy en nuestro país y que tienen sus raíces en las primeras luchas por la independencia de hace más de 200 años. Independencia política que sólo es posible alcanzar por medio de un proceso cultural que actúe como marco de los cambios necesarios para lograr la soberanía económica.

Desde este enfoque, pensar la innovación en términos productivos –y no únicamente estéticos– nos permitirá aplicar apropiadamente un concepto estratégico para la conquista de la soberanía a la que aludimos: el desarrollo local, entendiendo lo local no sólo como lo referido al territorio circundante, sino desde un criterio federalista. Esta concepción hace posible el desarrollo local en todos los espacios, abordado con un criterio de asociatividad regional, desde lo nacional hasta lo latinoamericano, y como una estrategia para hacer frente a las embestidas económicas y políticas de los países centrales.

A partir de estas reflexiones, asumimos que nuestro rol como docentes del diseño es formar profesionales con sentido crítico y con un profundo conocimiento de los modos productivos locales y de la sociedad a la que van dirigidos sus productos, de manera que respondan a las necesidades reales, a sus expectativas y a la capacidad de producción o de innovación de la región en cuestión.

¿Por qué propender al desarrollo local? Porque implica pensar en la localización (como opuesta a la globalización) de la demanda y de las posibles soluciones de gestión o de producto, respetar los sesgos culturales regionales y buscar tecnologías, materiales, procedimientos, conocimientos, mano de obra y capacidad productiva en general, a fin de desarrollar el potencial productivo local o en asociación con regiones vecinas.

¿Por qué poner el acento en la innovación productiva como factor de desarrollo local? Porque, ciertamente, uno de los factores determinantes del desarrollo regional es la tecnología. Si nos detenemos a pensar con qué tecnologías hemos estado abordando la producción y analizamos quiénes son los usuarios con capacidad de alcanzar lo producido por éstas, nos encontraremos con un vasto espectro de usuarios a quienes estos productos, de la índole que sean, o bien les resultan inalcanzables por razones económicas o son inaplicables a sus realidades. Los motivos de esta inaplicabilidad son numerosos: distintas escalas de requerimientos, inabordabilidad por falta de conocimiento, prestaciones inadecuadas por razones de usabilidad o de disponibilidad del contexto adecuado, exceso de funciones, etcétera.

Pensar la tecnología desde las posibilidades reales de producción local no sólo implica una nueva mirada sobre nuestra realidad, supone comprender su heterogeneidad y elaborar un concepto de tecnología acorde a nuestras capacidades, necesidades, usos y costumbres. Es poner en marcha procesos productivos actualmente inexistentes, o bien agregar valor a otros cuyos fines estaban muy acotados y no han variado a lo largo de décadas.

Innovar en términos productivos es volver a valorar el conocimiento intuitivo de los posibles usuarios; es adaptarse a la realidad de los que no constituyen las grandes empresas consumidoras de alta tecnología y contemplar otros casos para darles la solución adecuada, merecida y postergada. Es reelaborar un nuevo concepto de tecnología, conforme a nuestra realidad nacional.

DI Ana Elisa Bocos





## LA PEQUEÑA AGRICULTURA FAMILIAR DE LA REGIÓN PAMPEANA

LAURA DELUCA <sup>1</sup>

Ingeniera Agrónoma, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. Magister en agroecologías y desarrollo sustentable, Universidad Internacional de Andalucía.

SERGIO DUMRAUF

Licenciado en Trabajo Social, Facultad de Trabajo Social, UNLP. Médico Veterinario, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.

MARCOS HALL

Ingeniero Mecánico, Facultad de Ingeniería, UNLP. Doctorando en Energías Renovables, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Salta.

SERGIO JUSTIANOVICH

Diseñador Industrial, Facultad de Bellas Artes, UNLP. Máster en Desarrollo Local, Universidad de Bologna.

MARIANA MARASAS

Bióloga, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Doctora en Ciencias Naturales, FCNyM, UNLP.

GUSTAVO TITO

Biólogo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Doctor en Ciencias Naturales, FCNyM, UNLP.

### EL PARADIGMA DE LA REVOLUCIÓN VERDE<sup>2</sup>

A partir de la década del 50 la agricultura moderna se enmarca en el modelo de la Revolución Verde. Este paradigma dominante (PD), que se consideró en su momento como la solución al problema del hambre en el mundo, generó una infinidad de dilemas reconocidos desde hace varios años, tanto por científicos como por académicos y políticos. Estas dificultades incluyen aspectos productivos, económicos y socioculturales, e impactan en forma alarmante sobre el medioambiente y la sociedad.

Sobre la base de este PD, la investigación y el desarrollo de los sistemas de producción de alimentos se orientaron a la búsqueda de *paquetes de tecnologías* generales y universales, destinados a maximizar la producción por unidad de superficie, sin considerar la heterogeneidad ecológica y/o cultural de las regiones en donde se aplicaba.<sup>3</sup> La adopción del paquete tecnológico completo, sólo para los productores más capitalizados con mayor y mejor dotación, es aplicable a las tierras con buena disponibilidad de agua y con la infraestructura necesaria para su ejecución.

Esto ha demostrado que la generación de estas tecnologías no fue neutral. Los agricultores de bajos recursos y de zonas agroecológicas marginales que no cubrían los

<sup>1</sup> Los autores son investigadores del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar (IPAF) Región Pampeana perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

<sup>2</sup> Mediante la metodología de la Investigación-Acción-Participativa el INTA intenta abordar las demandas concretas de las comunidades, organizaciones de productores y de los técnicos de campo, por medio del diagnóstico participativo, la reflexión sobre las problemáticas identificadas, los aportes y recomendaciones de los miembros del sector, el estudio de propuestas, la planificación consensuada de la acción y la reflexión permanente sobre la práctica. Las áreas de influencia del IPAF son las provincias de Buenos Aires, La Pampa, San Luis, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos.

<sup>3</sup> Miguel Altieri, *Agroecología: bases científicas de la agricultura alternativa*, 1985.

requisitos necesarios para el éxito del paquete tecnológico se beneficiaron muy poco del proceso de desarrollo y transferencia tecnológica de la Revolución Verde, y como consecuencia las desigualdades en los ingresos se acentuaron con respecto a aquellos productores capitalizados. No sólo se promovieron tecnologías inapropiadas para los agricultores de menores recursos, sino que éstos también fueron excluidos del acceso al crédito, a la información, al soporte técnico y otros servicios.

En muchas zonas agrícolas, tal como ocurre en la región pampeana, la Revolución Verde propició la intensificación de la diferenciación social y de la concentración de la riqueza y no solucionó el problema de la pobreza rural. Este enfoque, lejos de resolver el hambre y la pobreza, comprometió seriamente la soberanía alimentaria de los pueblos. Según los datos oficiales, desaparecieron como unidades productivas el 29% de las explotaciones agropecuarias pampeanas, que fueron absorbidas por otras firmas agropecuarias.<sup>4</sup>

El modelo agropecuario general de tipo familiar, consolidado en la década del 60, se transformó durante las últimas décadas en un modelo más concentrado, producto de la tendencia inequívoca a la contracción y la desaparición de los pequeños y medianos productores imperante durante los años 90.<sup>5</sup> Quizás aún más significativo sea el hecho de que se profundizó el abandono de aquellas áreas caracterizadas por una agricultura tradicional y se desplazaron variadas técnicas de cultivo, propias de agricultores tradicionales, por *tecnología moderna* de aplicación universal.

Actualmente, se considera que los avances tecnológicos de la Revolución Verde o la tecnología convencional y su metodología de aplicación asociada no constituyeron una respuesta eficiente para la heterogeneidad del sector rural, principalmente de América Latina. Este diagnóstico

le permitió al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) reconocer que la tecnología generada no siempre ha satisfecho la demanda del sector de la Agricultura Familiar.<sup>6</sup>

El mantenimiento de niveles adecuados de producción de los sistemas agropecuarios, junto con la conservación de los recursos naturales y la inclusión de los sectores rurales excluidos por el actual sistema, es uno de los mayores desafíos que deberá enfrentar la humanidad en las próximas décadas. Se requiere desarrollar una agricultura que sea económicamente viable, cultural y socialmente aceptable, suficientemente productiva, que conserve la base de recursos naturales y preserve la integridad del ambiente en el ámbito local, regional y global.<sup>7</sup>

## AGRICULTURA FAMILIAR Y TRABAJO PARTICIPATIVO

La agricultura es un recurso significativo en la estrategia de vida de la familia, que aporta la fracción predominante de la fuerza de trabajo utilizada en la explotación y cuya producción se dirige tanto al autoconsumo como al mercado.<sup>8</sup> A partir del concepto de soberanía alimentaria,<sup>9</sup> la Agricultura Familiar (AF) se considera un tipo de producción donde la unidad doméstica y la unidad productiva están físicamente integradas. Esta mirada es enriquecedora si se toma en cuenta el aspecto sociocultural que platearon los productores y las organizaciones de productores en el marco del Foro Nacional de la Agricultura Familiar. Para estos actores, la Pequeña Agricultura Familiar (PAF) es una “forma de vida” y “una cuestión cultural”, que tiene como principal objetivo la reproducción social de la familia en condiciones dignas.

Ante el diagnóstico realizado sobre la realidad de la AF, y al vincular esta situación con la necesidad de crear nuevas formas de conocimiento y prácticas científicas, el

<sup>4</sup> Datos extraídos del Censo Nacional Agropecuario 1998-2002.

<sup>5</sup> Marcelo Sili, *La Argentina rural*, 2005.

<sup>6</sup> El marco teórico del IPAF Región Pampeana y las observaciones de trabajo se pueden consultar en [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

<sup>7</sup> Santiago y Ramiro Sarandón, “Un enfoque ecológico para una agricultura sustentable”, 1993.

<sup>8</sup> Sobre la agricultura como recurso, ver: Programa Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar, INTA, 2005.

<sup>9</sup> La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos, comunidades y países a definir sus propias políticas agrícolas, pastoriles, laborales, de pesca, alimentarias y agrarias, y que estas sean ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas a sus circunstancias exclusivas. Es la capacidad que tiene un pueblo de decidir qué alimentos producir, en qué parte de su territorio, con quién, para quién y con qué tecnología.

Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar (IPAF) Región Pampeana del INTA se planteó cómo transformar el estado de exclusión de la AF de su rol protagónico en la construcción de la soberanía alimentaria, entre otros varios interrogantes que orienten y legitimen su accionar.

Este interrogante debe ser entendido como parte de una realidad compleja que supone “una reformulación continua de una problemática que se redefine en el transcurso de la investigación”.<sup>10</sup> En nuestro caso, la Agricultura Familiar debe ser necesariamente abordada como un sistema en el que los procesos que determinan su funcionamiento sean el resultado de la confluencia de múltiples factores que interactúan de tal manera que el sistema no puede ser descrito por la simple adición de cada uno de sus componentes. Es en la definición de los problemas, vinculados a los distintos componentes que integran la realidad de la AF, donde dialogan las diferentes disciplinas. Ello supone concebir cualquier problemática como un sistema cuyos elementos están interdefinidos y cuyo estudio requiere de la coordinación de enfoques disciplinarios que deben ser integrados en una mirada común.<sup>11</sup>

El INTA, a partir de las experiencias de sus programas ProHuerta y Unidad de Minifundio<sup>12</sup> y de la demanda de organizaciones de pequeños productores, reconoció las deficiencias del modelo tradicional de Transferencia de Tecnologías y estableció una estrategia diferente para el trabajo con el sector de la AF. Por este motivo, en 2005 creó el Programa Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar (PNPAF), con el objetivo de generar, adaptar y validar tecnologías apropiadas para el desarrollo sostenible de la Pequeña Agricultura Familiar.

Las prácticas agronómicas que investigamos, en las que se incluye la innovación tecnológica,<sup>13</sup> son una expresión del sujeto, en tanto sujeto social que materializa su cultura en objetos. En muchos casos, estos son a su vez objeto de estudio colectivo (no necesariamente objeto-artefacto sino más bien objeto-problema). Desde los diversos ángulos en que se aborda la investigación, los productores no necesariamente son sujeto-objeto sino que se implican en la transformación del objeto de estudio junto con extensionistas e investigadores. El desafío es la conjugación de epistemologías y comprensiones de las múltiples realidades en una construcción colectiva de conocimientos. En este sentido, coincidimos con Kurt Lewin en que “la investigación-acción es una forma de adquirir conocimientos sobre un problema social y, al mismo tiempo, inducir cambios orientados a resolver el problema que era objeto de estudio”.<sup>14</sup>

En el marco de esta reflexión crítica sobre el enfoque transferencista que acompaña al modelo hegemónico de desarrollo, en los últimos años el INTA incorporó a la investigación sobre la AF metodologías cualitativas y participativas. La diferencia con otras experiencias de Investigación Acción Participativa (IAP) en el campo de la agricultura es que no se pretende hacer investigación sólo entre los investigadores y los campesinos o pequeños productores familiares. La concepción de IAP que recreamos fomenta el diálogo entre extensionistas, productores e investigadores, a fin de avanzar hacia una situación de autogestión por parte de los actores involucrados en la búsqueda de solución a sus problemas. En esta tarea, y a diferencia del modelo transferencista tradicional, el investigador deja de ser *enseñante* y se transforma en *facilitador* o *catalizador*, y los problemas se resuelven a partir de la integración o complementación

<sup>10</sup> Rolando, García, *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*, 2006.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

<sup>12</sup> ProHuerta es un programa de seguridad alimentaria dirigido a la población que se encuentra en situación de pobreza estructural (población NBI) y bajo la línea de pobreza (pauperización por caída de ingresos). Minifundio es un programa destinado a la puesta en marcha de emprendimientos productivos comunitarios (N. de C.).

<sup>13</sup> La innovación es “un proceso social e interactivo que involucra la adopción productiva de nuevos saberes y sus avances incrementales, en el marco de un entorno específico y sistémico [...] como un factor de mejora en la calidad de vida de las relaciones sociales y en unidades productivas”. Esta definición busca imponer una distancia con las definiciones schumpeterianas y neoschumpeterianas, para las que la innovación “representa el principal motor del desarrollo en lugar de, o por encima de una distribución más equitativa de ganancias y beneficios”. Ver María del Rosario Bernatene y Guillermo Canale, “Indicadores de impacto social para las gestiones de diseño y tecnología en unidades productivas de baja escala”, 2008.

<sup>14</sup> Ezequiel Ander-Egg, *Repensando la Investigación-Acción-Participativa*, 2003.

de los conocimientos generados tanto por las ciencias clásicas, el saber empírico y el popular, como por aquellos que surgieron de procesos participativos.

En relación con las demandas que expresan los agricultores familiares, se debe tener en cuenta que su relevamiento es un proceso iterativo ya que los pedidos inmediatos constituyen una “demanda aparente”, es decir, una manifestación de deseos y voluntades de individuos atravesados por juicios de naturaleza diversa (política, ideológica, económica, científica, etc.). Es necesario, entonces, mediar entre esas visiones para llegar a una *demanda negociada* y establecer de esta manera un campo de posibilidades de acción-intervención que se redefinirá en la práctica.<sup>15</sup> Se trata, por lo tanto, de analizar las demandas, dilucidar los problemas y establecer las causas que los originan para, finalmente, redefinir la demanda inicial. La definición de acciones en forma participativa tiene como objetivo que los productores y los investigadores se involucren en la búsqueda de soluciones a los problemas definidos por aquellos. El objetivo de utilizar esta metodología es generar conocimientos que serán tanto más internalizados cuanto mayor sea la participación de los actores involucrados en el proceso.

## INVESTIGACIÓN, GESTIÓN Y DESARROLLO DE ARTEFACTOS

Como resultado de los procesos de exclusión citados, además de no disponer de tecnologías apropiadas, no tener acceso al crédito, a la información, al soporte técnico y a otros servicios, la Agricultura Familiar se encuentra ubicada en lugares geográficos en donde existen tejidos

industriales distanciados de la realidad de los agricultores. En efecto, para garantizar que las investigaciones que realiza el IPAF se transformen en artefactos que puedan solucionar los problemas de vivienda y/o productivos, es indispensable fortalecer y acercar dichos tejidos a las organizaciones de productores.

En este contexto, se diseñó una forma emergente de gestión<sup>16</sup> para el desarrollo de artefactos que consiste en un *modelo conceptual* que permite relevar las situaciones particulares, estudiar la dinámica de cambio local – es decir, el pasado– y estimularla mediante acciones específicas tendientes a fortalecer a los agentes más débiles del territorio. El modelo asienta sus bases en el enfoque socio-técnico de la tecnología,<sup>17</sup> ya que este hace foco tanto en los artefactos, aquí definidos como objetos, como en el sistema de relaciones que los posibilitan. Una vez estudiadas estas relaciones se pasa a la etapa de gestión.<sup>18</sup> A diferencia de los modelos descriptivos estáticos de la Sociología, se trata de elaborar estrategias para modificar las situaciones problemáticas existentes.

De esta manera, una vez identificados los problemas a tratar y los actores con los cuales interactuar, se gestiona la *estructura de sostén*<sup>19</sup> que incluirá a todos los agentes del territorio que sustentan los procesos de innovación y que se construye con un trabajo en conjunto entre los investigadores y los diversos actores e instituciones del lugar –o externas– para gestionar los objetivos a cumplir: escuelas técnicas, universidades, ministerios, municipios, organismos no gubernamentales, instituciones (INTI; INTA), empresas locales, entre otros. Estas estructuras se piensan como *plataformas de sustentabilidad colectiva*, desde la dimensión ambiental, económica y social.

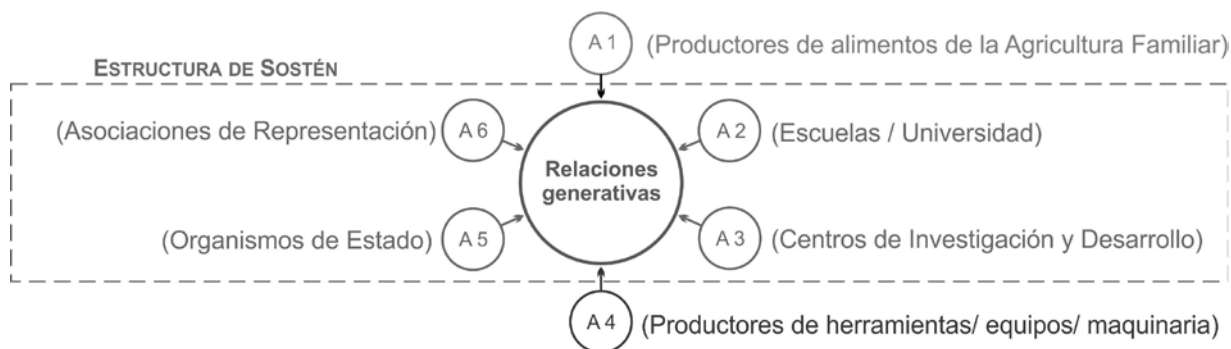
<sup>15</sup> Aquiles Simões, “Ensaio acerca da construção de novas competências para a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER): do agente ao mediador de desenvolvimento”, 2004.

<sup>16</sup> Se la denomina “forma emergente de gestión” porque hasta el momento se utilizó en pocos casos, y sólo para trabajar en la promoción del acceso y el desarrollo de artefactos que mejorarán las condiciones de trabajo/calidad de vida. Estos artefactos “actúan como un nexo entre el hombre y su entorno, tanto del medio natural como sociocultural. Podemos decir que son la síntesis de la voluntad del hombre. Los artefactos son respuestas a [...] la o las necesidades, y muchas veces además de cumplir su preciso objetivo funcional deben brindar otras satisfacciones, psicológicamente tan importantes como lo funcional (por ejemplo, el signo de pertenencia a un grupo social)”. Aquiles Gay y Roberto Bulla, *La lectura del objeto*, 2007.

<sup>17</sup> Hernán Thomas, “Trayectorias socio-técnicas, estilos de innovación y cambio tecnológico, resignificación de tecnologías y conocimientos genéricos en países subdesarrollados”, 2008.

<sup>18</sup> Sobre casos en los que se aplican conceptos socio-técnicos, ver: Hernán Thomas y Alfonso Buch, *Actos, actores y artefactos*. Sociología de la tecnología, 2008.

<sup>19</sup> David Lane y Robert Maxfield exponen: “Es necesario que las estructuras de sostén [...] sustenten las acciones de los actores [del sistema] ofreciéndoles la posibilidad de responder a los cambios del nuevo contexto [...] mirando adelante y valorizando los factores de éxito de las propias raíces locales”. Ver: David Lane y Robert Maxfield, “Ontological Uncertainty and Innovation”, 2005.



Referencia: Tipos de Agentes (A)  
Fuente: Justianovich, Bernatene, 2009

Figura 1. Modelo analítico-de gestión utilizado para estudiar innovaciones. Justianovich y Bernatene (2008)

Como se observa en la Figura 1, en el centro del modelo de la *estructura de sostén* se ubican las relaciones entre los agentes del territorio. Para una gestión eficaz es preciso que estas relaciones sean de carácter *generativo*. Siguiendo a David Lane y Robert Maxfield:

Las relaciones generativas son aquellas que pueden introducir cambios en el modo en el que los que participan de la relación ven su mundo y actúan en él, dando origen a innovaciones. Las innovaciones se caracterizan en general como nuevas entidades (por ejemplo: nuevos agentes, artefactos, instituciones). Las relaciones generativas son el resultado de las interacciones entre los agentes y entre las instituciones.<sup>20</sup>

Estos autores han individualizado cinco precondiciones que deben cumplir estas relaciones para que tengan un potencial generativo: convergencia de ideas, heterogeneidad, reciprocidad de las ideas, libertad de tener relaciones discursivas y oportunidad de acciones comunes. Tales precondiciones son una contribución particularmente útil para el análisis de los procesos de innovación y su gestión comunitaria.

En tanto, para decidir qué agentes constituyen este gráfico se tiene en cuenta la noción de *cadena cognitiva*. Según explica Enzo Rullani:

Es absurdo aislar la “punta del diamante” (el descubrimiento, la patente, el producto) de la cadena cognitiva ignorando todos los conocimientos complementarios que son necesarios para que el todo funcione. En términos de economía del conocimiento, todos los conocimientos requeridos para llegar al resultado son importantes [...]. La unidad correcta de análisis, por lo tanto, no es la empresa o la fase de la cadena, sino la cadena cognitiva en su conjunto.<sup>21</sup>

En síntesis, los casos emergentes de la región pampeana admiten pensar que si en la formación de mesas de trabajo interinstitucionales se contempla la participación de todos los representantes de la *estructura de sostén* existen mayores posibilidades de que las innovaciones se concreten y tengan efectos positivos sobre la mayoría de los que participan del proceso. Ello permite pensar en cómo construir otro tipo de tecnología que no sea universal ni focalizada sino que se ubique en el centro de ambas. Para situarla en ese lugar,

<sup>20</sup> *Ibidem*.

<sup>21</sup> Enzo Rullani, *Economía delle conoscenza. Creatività e valore en el capitalismo delle reti*, 2004.

consideramos que debe reunir, al menos, las siguientes características: ser cogestionada; involucrar a todos los agentes del territorio, no solo a los productores, sino a los pertenecientes a la estructura de sostén; ser sistémica, es decir, que su impacto tenga efectos positivos sobre todo el conjunto de agentes, no genere contradicciones y minimice el surgimiento de procesos limitantes o resistentes al cambio que propone impulsar.

### CASO DE ESTUDIO: ARTEFACTOS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MIMBRE

Desde principios de 2010 se trabaja junto con los productores de mimbre de las Islas del Delta del Paraná. Se identificaron los artefactos que se utilizan en cada fase del proceso de producción, se detallaron los problemas generales que presenta cada uno de ellos y, en forma participativa, se priorizó avanzar en soluciones alternativas.<sup>22</sup>

Para abordar cada uno de los problemas se gestionó la estructura de sostén del territorio. Algunos problemas se han resuelto, como la fabricación de herramientas para la cosecha y la evaluación ergonómica de los artefactos implicados en la instancia de cosecha;<sup>23</sup> otros faltan se implementados, como el Taller de construcción de calefones solares; y algunos se encuentran en la instancia de diseño-proyecto, como el sistema de descortezado<sup>24</sup> y la máquina para atar los paquetes de mimbre.

Las Figuras 2 y 3 representan el recorrido de varias reuniones con los diferentes actores del territorio. Para el momento en el que se escribe el documento, la máquina

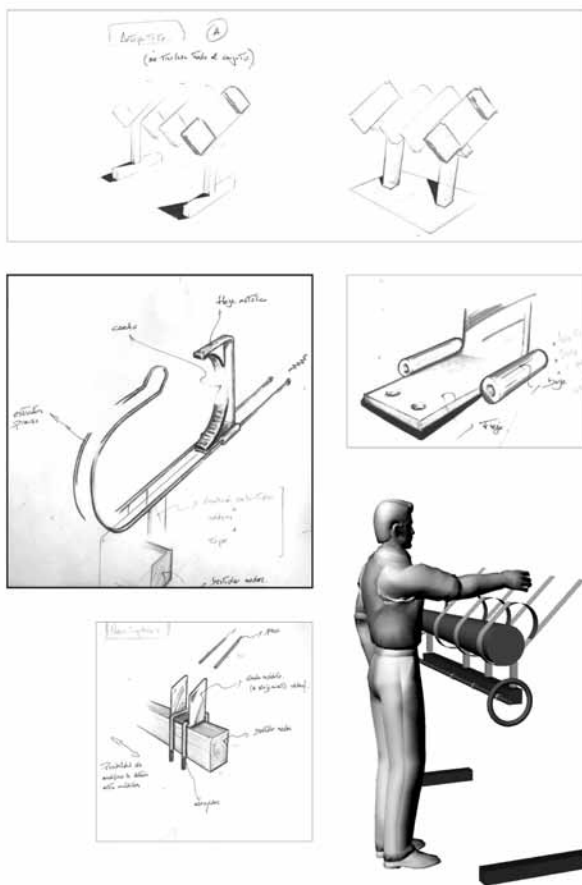


Figura 3. Prototipo experimental, construido en talleres metalmecánicos de las islas. Marzo de 2011

<sup>22</sup> En 155 años se observan muy pocos cambios en los artefactos necesarios para el proceso de producción de mimbre. Sólo se destacan dos grandes innovaciones: la máquina peladora, que comenzó a usarse a fines de la década del 50 (hoy la posee sólo el 25% de los productores, Agencia INTA Delta), y la incorporación de la caldera, que permite acortar los tiempos de cosecha y obtener mimbre rosado o tostado claro. En el resto de las actividades del proceso (corte, selección, secado, atado) no se registran cambios. Inclusive, tanto la caldera como la peladora no han sido mejoradas en lo que respecta a seguridad, ergonomía y productividad.

<sup>23</sup> A la evaluación ergonómica se llegó a partir de un estudio desarrollado por el Centro de Diseño Industrial del INTI. El material teórico recolectado tiene dos fines: es un insumo para la realización de trabajos prácticos dentro del ámbito académico (principalmente, se utilizó en las cátedras de Diseño Industrial de la UNLP y de la UBA durante el ciclo lectivo 2011); está a disposición de la Cooperativa para evitar que cada institución de apoyo que se acerque a trabajar con el sector tenga que hacer su diagnóstico.

<sup>24</sup> El sistema de descortezado fue desarrollado por la DI Virginia Gallo como trabajo final de grado, en el marco del Convenio de Comisión de Estudios entre la Cátedra A de Taller de Diseño Industrial, FBA, UNLP, y el IPAF Región Pampeana. Este proyecto sigue su curso por medio de una Beca de Estudio en la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires.

<sup>25</sup> Sobre el sistema de financiamiento para los productores, ver: CONAMI - IPAF Región Pampeana, "La juntaada". Microcrédito, Tecnología y Gestión Asociada en la Agricultura Familiar, 2010.



Figura 2. Proceso de diseño participativo, Islas del Delta del Paraná. Enero 2010 / enero 2011

ya ha sido probada y validada por los productores y se está gestionando la producción en serie con el municipio de Tigre. En simultáneo, se ha diseñado-puesto a disposición de los productores un sistema de financiamiento para la compra de los equipos.<sup>25</sup>

Con este estudio se pretende demostrar que para estimular procesos de innovación que tengan como objetivo el desarrollo de artefactos que mejoren las condiciones de trabajo y/o la calidad de vida es imprescindible fomentar la interacción con los agentes de las estructuras de sostén y conformar plataformas de sustentabilidad colectiva, lo que implica pasar de vínculos coyunturales a vínculos estructurales.

## BIBLIOGRAFÍA

ALTIERI, Miguel: *Agroecología: bases científicas de la agricultura alternativa*, Valparaíso, CETEL, 1985.

ANDER-EGG, Ezequiel: *Repensando la Investigación-Acción-Participativa*, Buenos Aires, Humanitas, 2003.

BERNATENE, María del Rosario y CANALE, Guillermo: "Indicadores de impacto social para las gestiones de diseño y tecnología en unidades productivas de baja escala", en *Jornadas de Diseño Industrial para el Desarrollo Local*, Buenos Aires, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, 2008.

CONAMI - IPAF Región Pampeana, "La juntada". *Microcrédito, Tecnología y Gestión Asociada en la Agricultura Familiar*, INTA, 2010. Disponible en [http://www.inta.gov.ar/cipaf/info/doc/conami\\_web.pdf](http://www.inta.gov.ar/cipaf/info/doc/conami_web.pdf) [noviembre 2011].

GARCÍA, Rolando: *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*, Barcelona, Gedisa, 2006.

GAY, Aquiles y BULLA, Roberto: *La lectura del objeto*, Córdoba, TEC, 2007.

JUSTIANOVICH, Sergio y BERNATENE, María del Rosario: "Estimular innovaciones a través de la gestión", Buenos Aires, Universidad de Bologna, 2008.

LANE, David y MAXFIELD, Robert: "Ontological Uncertainty and Innovation", en *Journal of Evolutionary Economics*, 2005.

RULLANI, Enzo: *Economia delle conoscenze. Creatività e valore in el capitalismo delle reti*, Roma, Carocci, 2004.

SILI, Marcelo: *La Argentina rural*, INTA, 2005.

SARANDÓN, Santiago y SARANDÓN, Ramiro: "Un enfoque ecológico para una agricultura sustentable", en GOIN, F. y GOÑI, C. (eds.), *Bases para una política ambiental de la República Argentina*, La Plata, HC Diputados de la provincia de Buenos Aires, 1993.

SIMÕES, Aquiles: "Ensaio acerca da construção de novas competências para a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER): do agente ao mediador de desenvolvimento", en *VI Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produto*, 2004.

THOMAS, Hernán: "Trayectorias socio-técnicas, estilos de innovación y cambio tecnológico, resignificación de tecnologías y conocimientos genéricos en países subdesarrollados", Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, CONICET, 2008.

\_\_\_\_\_ y BUCH, Alfonso: *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, 2008.

# EL DESARROLLO DE PROYECTOS SOCIALES

## RAQUEL ARIZA

Diseñadora Industrial, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), Universidad de Buenos Aires (UBA). Máster en Dirección de comunicación, Universidad Católica de San Antonio de Murcia. JTP de la cátedra Industria Argentina y Profesora de la cátedra Diseño Industrial I, FADU, UBA. Directora del INTI - Diseño Industrial. Coautora de *Objeto Fieltro. Oportunidades de agregar valor a la cadena lanera* (INTI, 2011).

## SILVIA KOHANOFF

Técnica superior en Análisis e intervención en los ámbitos grupales, institucionales y comunitarios, Primera Escuela de Psicología Social "Enrique Pichon Riviere". Maestría en Salud Mental Comunitaria, Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de Entre Ríos. Auditora del Programa Federal de Salud y responsable de la región patagónica del Programa "Mi Pueblo", ambos dependientes del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) desarrolla desde 2007 el Proyecto de investigación "Diseño sustentable: oportunidades de agregar valor a la cadena lanera", con el objetivo de explorar nuevas aplicaciones para lanas de baja calidad, independientemente de los tejidos destinados al sector de indumentaria. El trabajo se realizó a partir de una dificultad, tanto económica como productiva, que afecta actualmente al sector lanero argentino: un alto porcentaje de la producción se exporta como materia prima. Frente a esta situación, se planteó encontrar algún uso para las fibras de lana que se descartan en el proceso de peinado, conocido como *blousse*, cuya configuración impide que se utilicen en el hilado.

Luego de sondear diversas alternativas ligadas a la incorporación de mejoras en los diferentes eslabones del proceso (la esquila, el lavado y el peinado), se evaluó la posibilidad de afieltrar el *blousse* de lana, esto es, formar paños encastrando las fibras por presión. Esta elección estuvo motivada por varios factores. Uno de ellos fue la ventaja comparativa que ofrece la fibra de lana, que permite formar fieltros, es decir, paños no tejidos. Otro fue la tendencia, emergente en aquel momento y hoy consolidada,<sup>1</sup> de utilizar el fieltro en diversos productos y la valoración que de ellos hacen los usuarios. Esta disposición se enmarca en otra mayor: la revalorización de las fibras naturales,<sup>2</sup> entre otros motivos, por sus implicancias sustentables. El tercer factor fue el económico-productivo relacionado con la disponibilidad de este recurso en distintas zonas de la Argentina a fin de potenciar la posibilidad de generar un impacto local con escalas artesanales y semi industriales vinculadas a la producción de fieltros.

Si bien el desafío inicial consistió en encontrar nuevas aplicaciones para el *blousse*, el trabajo se extendió luego a la fibra de lana en general motivado por una caracte-

<sup>1</sup> Las autoras se refieren a los años 2006 y 2007 (N. de C.).

<sup>2</sup> La Organización para la Alimentación y la Agricultura (*Food and Agriculture Organization*) de la Organización de las Naciones Unidas consagró al 2009 como el año internacional de las fibras naturales.



rística del sector: más del 80% de la producción lanera argentina se exporta como materia prima (lana sucia, lavada, peinada, cardada y subproductos) y menos del 1% corresponde a productos manufacturados.<sup>3</sup> La falta de especialización productiva se enmarca en un contexto en donde países como la Argentina, con recursos naturales renovables en cantidades nada despreciables, tienen un gran potencial por explotar. La lana es una muestra de ello.

Uno de los principios rectores de la investigación fue el diseño sustentable porque se considera que cualquier producto debe proyectarse desde una relación amigable con el medioambiente y debe tener en cuenta, de manera anticipada, cuáles serán los recursos afectados para su fabricación, uso y fin de vida, sin dejar de considerar el aspecto social en cada una de las etapas. En relación con este último punto, se concibe al diseño como una herramienta que puede ser importante para desarrollar proyectos sociales y contribuir a mejorar el bienestar social con el propósito de estimular el sentido comunitario y hacer el máximo esfuerzo para que las cadenas de valor que se desarrollan en un espacio sean lo más autosuficientes posibles.

El trabajo se llevó adelante sobre la base de la investigación-acción. Para ello, se tomó contacto directo con los actores involucrados y se combinaron los avances teóricos con la posibilidad de generar cambios concretos en la formulación del proyecto y fomentar la participación de las personas para que puedan apropiarse de él y promover, entre ellas, el desarrollo local. En esta etapa, se elaboraron notas informativas, se creó un blog sobre la temática del fieltro, se organizaron talleres teórico-prácticos en diferentes regiones del país y se publicó el libro *Objeto Fielto. Oportunidades de agregar valor a la cadena lanera* con los principales hallazgos del proyecto.<sup>4</sup>

El libro se publicó con el objetivo de acercar a los interesados en fieltro un enfoque desde la mirada del diseño. Está pensado como un manual didáctico con

distintos niveles de complejidad en los contenidos, algunos orientados a los que recién incursionan en este campo y otros, a los expertos. En ese sentido, la estructura permite al lector elegir por dónde empezar o saltar capítulos de acuerdo al interés.

En la obra se presentan: cuestiones relacionadas al diseño sustentable y a su importancia en el proceso de creación; herramientas de análisis, como la “Rueda de estrategias del D4S” y las características de la fibra de lana. Además, se exponen las tecnologías y los procesos que se pueden implementar para el fieltro; se plantea una noción general sobre el diseño del producto y se muestran, las distintas variables sobre las cuales se pueden trabajar la forma (configuración, color, brillo, opacidad-transparencia y textura) y los distintos planos de significación. Por último, el libro reseña las acciones de construcción colectiva, como el relato de los talleres y las intervenciones prácticas realizadas en distintos puntos del país, que enriquecieron el proyecto.

La investigación presentada en este informe servirá como punto de partida para trabajar en futuras líneas de acción orientadas a fortalecer la cadena de valor de materias primas nacionales. Dado que el abordaje despertó el interés de productores de otros materiales, esta metodología de trabajo podría ayudar a potenciar otros rubros en distintas regiones del país.

## FIELTRO: UN MATERIAL APROPIABLE PARA EL DESARROLLO LOCAL

SILVIA KOHANOFF

El Programa “Mi Pueblo”, dependiente del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, tiene como objetivo promover áreas de participación colectiva y fomentar la organización social a partir de articular diversos espacios e incluir la perspectiva del desarrollo local con la mirada puesta en la autonomía de las regiones en las que interviene. A tal fin, promueve

<sup>3</sup> Estos datos fueron relevados al comienzo de la investigación “Producción de ZAFRA 2004-2005”.

<sup>4</sup> Raquel Ariza, Tomás Benasso, Cecilia Dorado, Fabiana Flores, Rodrigo Ramírez y Victoria Yoguel, *Objeto Fielto. Oportunidades de agregar valor a la cadena lanera*, INTI, 2011.

intervenciones en pequeñas localidades y se articula con otros programas de este Ministerio, así como con diferentes organismos nacionales, provinciales y municipales y organizaciones de la sociedad civil.

A partir de 2008, el Centro de Investigación y Desarrollo en Diseño Industrial del INTI y el Programa “Mi Pueblo” realizaron un proyecto que se desprendió de una investigación desarrollada por este programa en la cual se detectó que en la región norte de la provincia de Neuquén la producción local se centraba en la miel, el cuero, la lana y el hilado, entre otros. De esta manera, se propuso trabajar en una marca regional que destacara las características productivas propias de la zona, entre las que se incluye la lana.

Para esto, se decidió implementar un taller teórico-práctico en la localidad de Chos Malal, Neuquén, destinado a los pequeños productores individuales o asociados y a todos aquellos que trabajan con la lana en la región norte de esa provincia. Aunque al principio se habían programado dos talleres, debido a la gran convocatoria se realizó un tercero en la Línea Sur de la provincia de Río Negro. Ambas regiones reúnen características similares en cuanto al aislamiento y a las dificultades para generar valor agregado a sus materias primas locales.

En los talleres dictados por el INTI se exploraron nuevas posibilidades para desarrollar productos mediante la técnica de afieltrado y se trataron contenidos relacionados con las características, las propiedades, las posibilidades y los procesos de producción de la fibra de lana. En ambos se incluyó el eje de Diseño.

La relevancia que adquirió este taller -al que concurren artesanos, pequeños productores y jóvenes de todas las localidades de la región norte de Neuquén y de otras zonas y provincias, como Malargüe, en la provincia de Mendoza, y la Línea Sur, de la provincia de Río Negro- se debió al importante aporte que realizó al desarrollo productivo local, al ampliar los usos tradicionales de la lana y facilitar espacios de participación e intercambio que propician la organización social.

# CÁTEDRA A PELUSO

## TALLER DE DISEÑO INDUSTRIAL II-V

Profesor Titular: DI Ruben Peluso

Docentes de 5º año: DI Eduardo Pascal / DI Martín Favre / DI Vicente Federico Racitti



El taller fue creado en 1985 con una concepción dinámica de la enseñanza. Desde entonces, revisa en forma permanente sus fundamentos conceptuales y pedagógicos, con el propósito de adecuar sus pautas a los cambios sociales y tecnológicos, hacer más eficientes las propuestas, los objetivos y las experiencias, y optimizar la formación de los egresados.

Organizado en forma vertical del II al V curso, los distintos espacios del taller mantienen una relación vincular, cohesionada por los objetivos que se proponen para cada año. En algunas oportunidades también trabaja en forma horizontal, integrando a los estudiantes de los distintos niveles, a fin de ejercitar la tarea grupal y viabilizar la circulación de las producciones.

Las experiencias de los distintos cursos, y en particular las de quinto, se realizan de manera integrada con el medio social y productivo. En el ciclo lectivo 2010 la consigna fue Diseño/ Profesión. El tema, que podía ser propuesto por el estudiante, debía reunir las siguientes condiciones: reconocida necesidad social, comprobada mediante trabajo de campo y/o investigaciones que así lo acreditara, y compromiso de dar una respuesta integral a la problemática, enfocada desde las exigencias de un trabajo profesional.

Mediante un convenio con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y sus diversos programas a nivel nacional, los estudiantes trabajaron en temáticas referidas a la producción del mimbre, sembradoras e implementos para emprendimientos familiares y puestos de venta para productos de elaboración familiar que se instalan en ferias de distintos lugares del país.

También se abordaron temas ligados a la Ecología. En la ejecución de los trabajos se interactuó con diversas profesiones, lo que introdujo al alumno en la realidad de la tarea interdisciplinaria. Por medio de estas acciones se buscó promover el desarrollo de las particularidades del diseño industrial y la autonomía en el logro de las respuestas que le son propias, con el acento puesto en la generación de soluciones innovadoras.

Los objetivos que año a año se plantea el cuerpo docente se ponen de manifiesto en la sólida formación de sus egresados, quienes ocupan puestos de trabajo y dan respuestas de calidad a las diferentes problemáticas para las que son convocados, tanto en el ámbito público como privado, en nuestro país y en el exterior.

# INTERSEMBRADORA

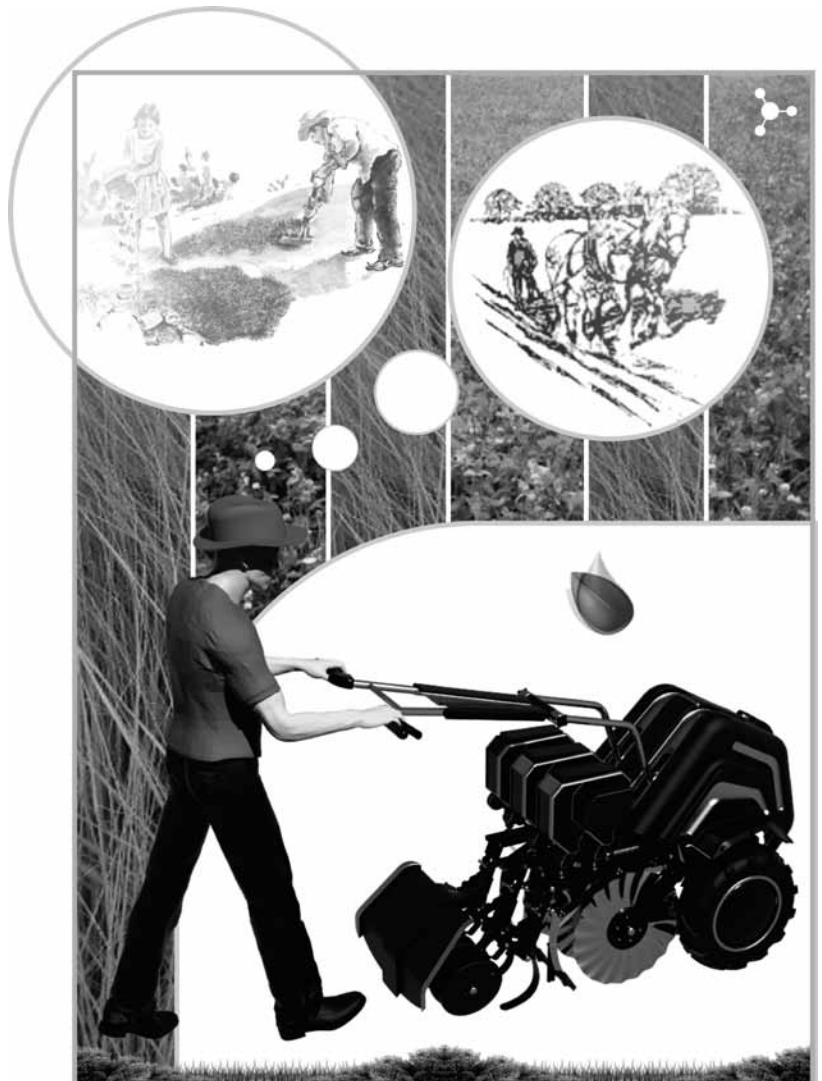
MANUEL ILLIA

En la actualidad, el proceso de siembra se lleva a cabo en grandes porciones de tierra y es realizado por contratistas ajenos al campo. La dinámica que se ha implementado parte del tractor, que tira de la herramienta, mientras que el sembrador queda ubicado entre estos dos elementos sin mantener contacto con la tarea, ya que se desplaza por delante.

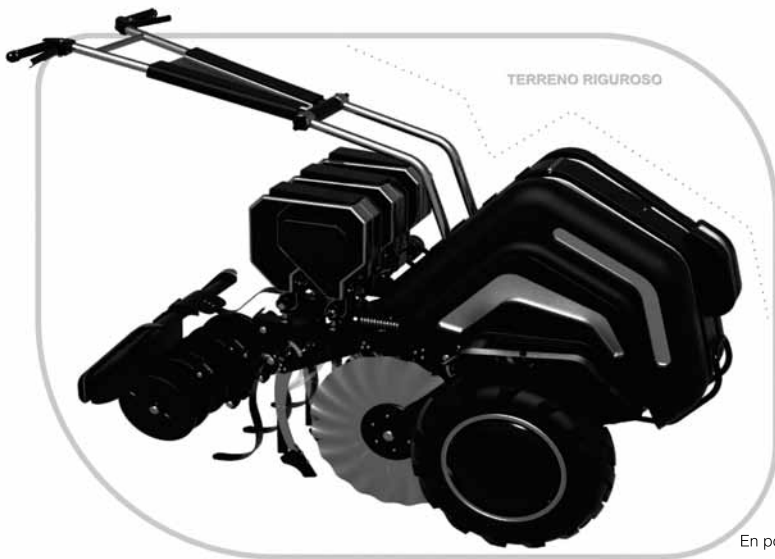
La idea conceptual del proyecto parte de una revisión de la antigua manera de sembrar, realizada a tracción animal y en la que el agricultor estaba ubicado por detrás del paquete de siembra, lo que generaba una conexión más profunda con el trabajo.

Para recuperar la posición del agricultor frente a la relación herramienta-tierra, y con el propósito de generar un instrumento coherente con el contexto agroecológico, se diseñó la intersembradora, que permite a su operador decidir con mayor exactitud la porción de tierra a sembrar.

En esta propuesta, el usuario acompaña a la herramienta caminando. Dado que el trabajo se realiza una vez al año, durante un máximo de cuatro horas por hectárea, no se considera un dispositivo de mayor confort. La fuerza motriz se ubica en las dos ruedas que van por delante del paquete de siembra, mientras que las púas se clavan por fuerza de arrastre.



Contexto histórico y social



TERRENO RIGUROSO

En posición de uso



Mango replegado



Componentes

# MÁQUINA AGRÍCOLA PARA EL PEQUEÑO PRODUCTOR

AGUSTÍN MALPERE

Para el desarrollo del producto se partió del análisis de las necesidades específicas del sector productivo al que va dirigido el proyecto y el trabajo comenzó con la búsqueda de una identidad que permitiera reconocer su uso y su aplicación específica.

Como referencia se tomó al motocultor y se intentó generar un avance respecto a conceptos tradicionales de seguridad y comodidad para quien lo comanda, ya que el producto permite que el usuario se ubique alejado de las herramientas que son utilizadas en el trabajo.

El objeto está compuesto por tres partes independientes; la parte central es el rodado. En esta zona se ubica el operario que comanda las herramientas y genera el traslado. Tiene, además, la posibilidad de incorporar los accesorios necesarios para el desarrollo de cada actividad específica: trailer, cortadora o arado.

Respecto a la producción, se priorizó la utilización de tecnologías simples, de manera que el valor económico final sea accesible para los pequeños productores agrícolas.

Desde el plano formal, se le imprimió un diseño contemporáneo mediante la utilización de las líneas presentes en el diseño automotriz que lo distancian de la imagen de las máquinas agrícolas convencionales.



Vista frontal



Vista posterior



Acceso al vehículo



Con accesorio de arado



Con accesorio de corte



Distintos usos

# TRANSPORTE DE EQUINOS

DIEGO MARRERO

El transporte de caballos es una actividad muy frecuente que se realiza por distintos motivos: competencias de equitación, cría, subastas, tratamientos, etc. En todos los casos, una de las principales preocupaciones de los propietarios es procurar un traslado seguro y confortable. Esto sucede porque si el medio de transporte no es el adecuado puede provocar en los equinos un importante estrés, que se manifiesta en patologías de origen respiratorio, así como traumatismos en los miembros, lo que puede afectar la competencia del equipo o generar inconvenientes económicos si se perjudica su venta.

Al momento del traslado, un aspecto muy importante es la respiración. Tanto los vehículos hiperventilados como los muy cerrados no son recomendables. Tampoco es conveniente atar al caballo de manera que no pueda bajar la cabeza porque eso le impide la limpieza de las vías respiratorias por acción de la gravedad. Los caballos son sensibles a la aceleración y la desaceleración que perciben durante el viaje, y está contraindicado ubicarlos en forma transversal al sentido de marcha porque pierden la estabilidad. Otro punto crítico es el ascenso y el descenso del vehículo: una rampa mal diseñada no sólo produce inquietud en el animal, sino que puede ocasionarle lesiones graves.

Por esto, al plantear el diseño de un transporte para equinos se debe tener en cuenta una serie de requisitos:

- altura del vehículo acorde a la talla del equino (2-2,5 m);
- techo con aislamiento térmico para evitar la deshidratación del animal;



Vista de conjunto

- interior sin elementos que puedan lastimar;
- ataduras en zona de nalga y pecho; piso homogéneo, antideslizante, de fácil limpieza y aislante acústico; suspensión absorbente de las irregularidades del terreno; comedero, bebedero y sistema de fluidos para la limpieza del vehículo;
- zona para el guardado de elementos deportivos, equipos de protección e implementos de limpieza;
- frenos que acompañen esa acción cuando la realiza el vehículo de tracción;
- trabas del vehículo para el momento de ascenso y descenso;
- cuestión aerodinámica para propuesta tecnomorfológica.

A partir de estas consideraciones se realizó el diseño integral de un transporte para equinos en el que se puso

énfasis en aspectos de seguridad y se tuvieron en cuenta las tendencias actuales y futuras del mercado automotriz. El producto plantea un esquema en donde cada uno de los componentes se diferencia en conjuntos separados. Desde el exterior los componentes se encuentran unificados (carcaza), a diferencia del interior donde la disposición es sectorizada.





Situación de uso



Tracción

# VAJILLA PARA LA GASTRONOMÍA DE LA PATAGONIA

JULIETA RODANDELLI

La Patagonia es una de las regiones más ricas del país, con atractivos turísticos que la hacen reconocida internacionalmente. La comida forma parte de su cultura, refleja su identidad. Hoy en día, la gastronomía expandió su mercado y se especializa en comidas típicas de diferentes etnias y regiones. Por esta razón, al proponer como proyecto el desarrollo de una línea de vajilla, la primera pregunta que surgió fue: ¿existe una asociación entre la comida típica de la región y los utensilios en los que se la sirve y con los que se la come? A partir de este interrogante, se planteó la necesidad de acompañar las comidas típicas con la vajilla, para que los sabores sean fácilmente asociados a las costumbres de la región. La presentación de la comida y su degustación hacen a la memoria del consumidor, que mantiene una imagen mental de la unión comida-vajilla. Esto significa que la gastronomía y el acto de comer se consideran una experiencia de la que participan todos los sentidos y no sólo el gusto.

En pos de transmitir por medio del producto la identidad local, la propuesta tomó los recursos que brinda la región, junto con sus costumbres culinarias, territoriales y culturales, procurando que los utensilios se relacionaran armónicamente con el entorno. Con la fusión de materiales, formas y texturas, se buscó aportar a la tradicional vajilla de porcelana un elemento identitario de la Patagonia, como es la madera de lenga, representativa de los diseños propios de la vajilla mapuche autóctona.



Guardado

Si el producto se enfocaba a un plato específico para cada comida típica se limitaba la forma actual de cocinar, que incluye la combinación o reinterpretación de elementos para obtener algo nuevo o distinto (la cazuela de cordero con salsa de piñones). Al mismo tiempo, dado que la carta de los restaurantes se modifica según las estaciones, se tendió al diseño de una vajilla "universal", que si bien está destinada a ciertos productos regionales es utilizable para otras comidas en cualquier época del año.

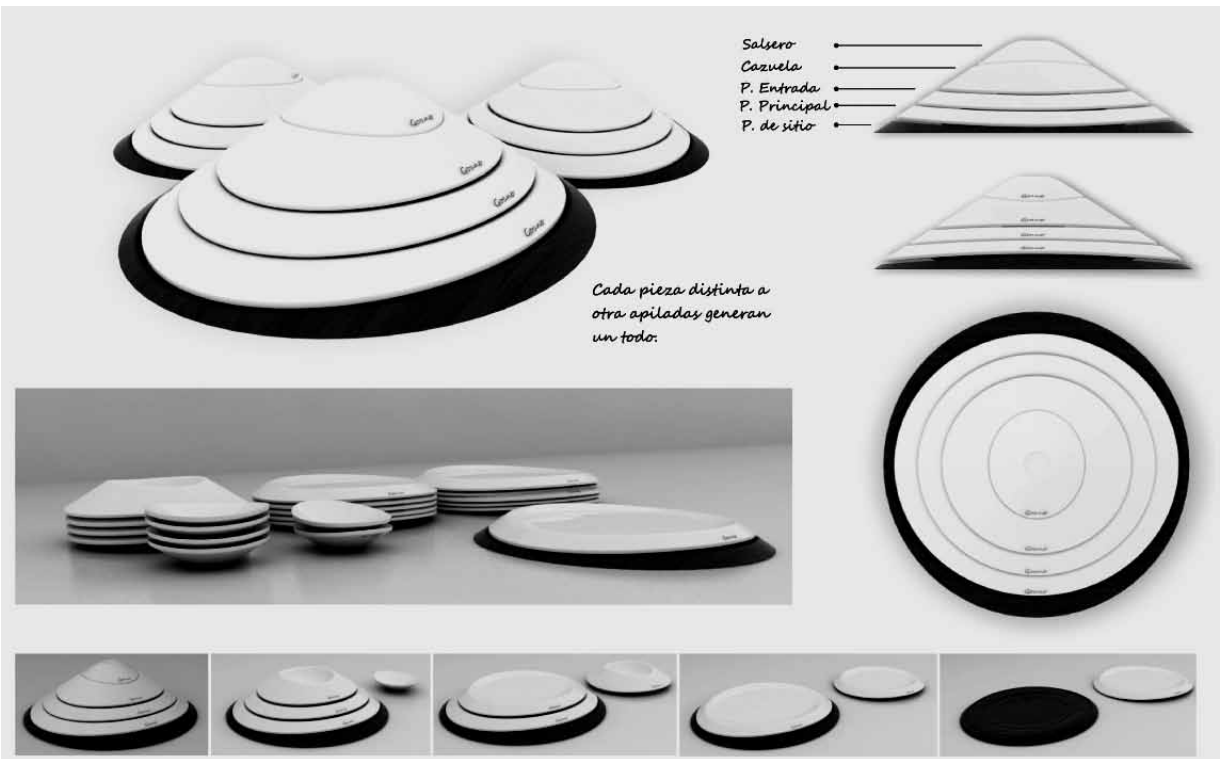
Al considerar al chef como un artista culinario, sería desafortunado limitarlo a un marco precario, en este caso el plato. Por ello, se tuvo en cuenta que la vajilla pueda adecuarse a las distintas comidas. De este modo, la fusión de materiales tradicionales, como la madera y la cerámica, resignificados en la vajilla constituye una operación análoga a la que hace el cocinero con sus platos patagónicos: nuevos pero con raíces tradicionales. Así, las ideas semánticas (las montañas y la flora) le otorgan a las piezas un valor autóctono, enriqueciéndolas visualmente en su morfología.

La mayor riqueza del trabajo radica en la combinación de materiales, pero también en el tratamiento dado a la cerámica. Especialmente, porque este material permitió una exploración formal muy amplia, un acercamiento a la vajilla, a su fusión con la gastronomía y la experiencia del goce estético. Rescatar la cerámica como técnica, como oficio, permite proyectar productos con un alto valor agregado y reforzarlos con la suma de las características de la zona. A su vez, el carácter identitario de esta cultura gastronómica proyectado en la vajilla la posiciona vigorosamente frente a las líneas de productos industriales globalizados.

La mayor riqueza del trabajo radica en la combinación de materiales, pero también en el tratamiento dado a la cerámica. Especialmente, porque este material permitió una exploración formal muy amplia, un acercamiento a la vajilla, a su fusión con la gastronomía y la experiencia del goce estético. Rescatar la cerámica como técnica, como oficio, permite proyectar productos con un alto valor agregado y reforzarlos con la suma de las características de la zona. A su vez, el carácter identitario de esta cultura gastronómica proyectado en la vajilla la posiciona vigorosamente frente a las líneas de productos industriales globalizados.



Conjunto de piezas



Secuencia de orden

# TRANSPORTE DE EMERGENCIAS PARA PLAYAS

MATÍAS RODRÍGUEZ

Un 15% de las víctimas que fallecen por ahogamiento no aspiraron agua, debido a un espasmo intenso e inmediato de la laringe, sino que murieron a causa de la asfixia. Las personas que aspiraron agua pueden padecer diversas lesiones pulmonares inmediatas y numerosas complicaciones tardías. Cuando estas alteraciones son significativas disminuye la cantidad de oxígeno en la sangre, lo que en un 20% de las víctimas es causa de una profunda lesión neurológica.

No obstante la urgencia que demanda esta situación, muchos rescatistas apenas cuentan con un salvavidas y no reciben ningún tipo de apoyo. Para satisfacer las necesidades en casos de emergencia, se propone la implementación de un objeto específico de asistencia y traslado bajo la idea rectora de “Emergencia nómada”, que supone combinar la atención inmediata con la contención, el orden y el transporte.

- Atención inmediata: evitar tiempos muertos de trasposos, asegurar una rápida atención de primeros auxilios, permitir la oxigenación urgente, una sujeción eficaz y protección en el traslado.

- Transporte: contar con un acople rápido, fácil y liviano, para transportarlo con cualquier vehículo 4x4; disponer de un chasis y una estructura fuertes que garanticen resistencia a la tracción por los diferentes terrenos y resulten seguros para ambos usuarios.

- Contención y orden: tener un espacio donde transportar al paciente, disponer de sectores de guardado de materiales



Vista de conjunto

médicos y de salvamento, contar con una estructura fuerte que soporte los golpes y que resulte fácil de limpiar.

El producto está compuesto por dos sectores: el habitáculo del guardavidas y el sector de traslado del paciente. La estructura está conformada por un parante central tubular al cual se fijan las “palomas” triangulares que dan sustento a los distintos sectores del producto y otorgan funcionalidad y resistencia al transporte por terrenos irregulares.

En el habitáculo del guardavidas hay un sector equipado con una red elástica que le permite sujetar elementos durante el traslado y otro sector que le brinda un apoyo ergonómico y antideslizante en caso de tener su vestimenta mojada.

El sector de traslado cuenta con una camilla con correas de seguridad, ubicada ergonómicamente para que el paciente

quede aferrado al trailer; una manta térmica que evita una posible descompensación por hipotermia y dos barrales rebatibles de contención para resguardo y sujeción del paciente.

En la zona frontal se ubica el enganche que permite conectar el equipo al vehículo tractor y un guardabarros que protege a la víctima de la arena que éste levanta. En la parte posterior se ubican las luces del trailer que se alimentan eléctricamente del vehículo tractor.

El vehículo cuenta con un mástil telescópico de 2.1 metros de altura en el que se ubica una sirena, lo que permite que sea visible a la distancia en la llanura de la playa. La pata de apoyo es rebatible y mediante un sistema de resortes que trabajan por compresión vuelve a la posición de acarreo cuando el vehículo tractor comienza el traslado.



Equipo traccionado

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <p>1</p>   | <p>2</p>   | <p>3</p>  | <p>4</p>   | <p>5</p>  |
| <p>Baulera con doble acceso para el guardado de elementos de primeros auxilios</p> | <p>Asiento ergonómico, antideslizante, impermeable y duradero.</p> | <p>Red de rápida sujeción de elementos personales del rescatista.</p> | <p>Doble bisagra en "L" de las tapas que conforman la baulera.</p> | <p>Traba con deslizamiento para la seguridad de los elementos que se guardan en la baulera.</p> |



6

Sistema de amortiguación independiente que se adapta mejor a las irregularidades de los terrenos costeros

7

Trabas de seguridad por forma de barras protectores del sector de traslado del paciente

Detalles

# PUESTO PARA EXHIBICIÓN Y VENTA DE HORTALIZAS

JAVIER ROMÁN



Situación de uso

El siguiente puesto fue diseñado para los pequeños productores de la agricultura familiar, en el marco de un trabajo interactivo desarrollado entre la Cátedra A y el INTA-IPAF Región Pampeana.

Luego de relevar las necesidades de los productores y de interactuar con ellos en las ferias francas, se estableció que el mayor problema residía en los tiempos de armado y desarmado del puesto, como así también en su traslado y en la carencia de una identidad como grupo.

A partir de este diagnóstico, se diseñó un puesto liviano, ágil y plegable, com-

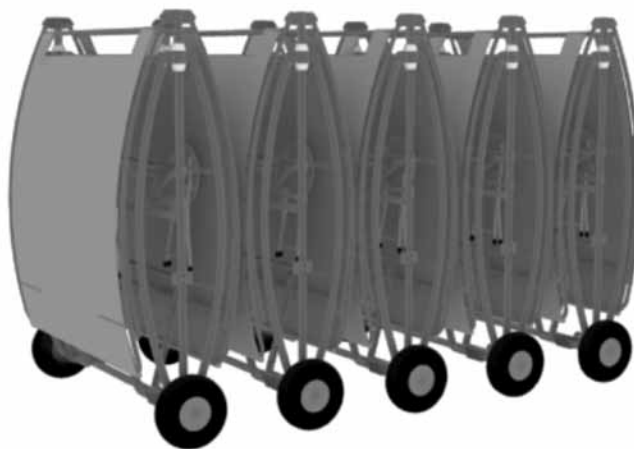
pletamente desarrollado en caños de hierro, con ruedas neumáticas para su cómodo traslado y un peso de tan sólo 46 kg.

El plegado se realiza mediante un sistema de bujes de APM, lo que genera una considerable reducción de tamaño, así como facilidad y rapidez en los tiempos de armado.

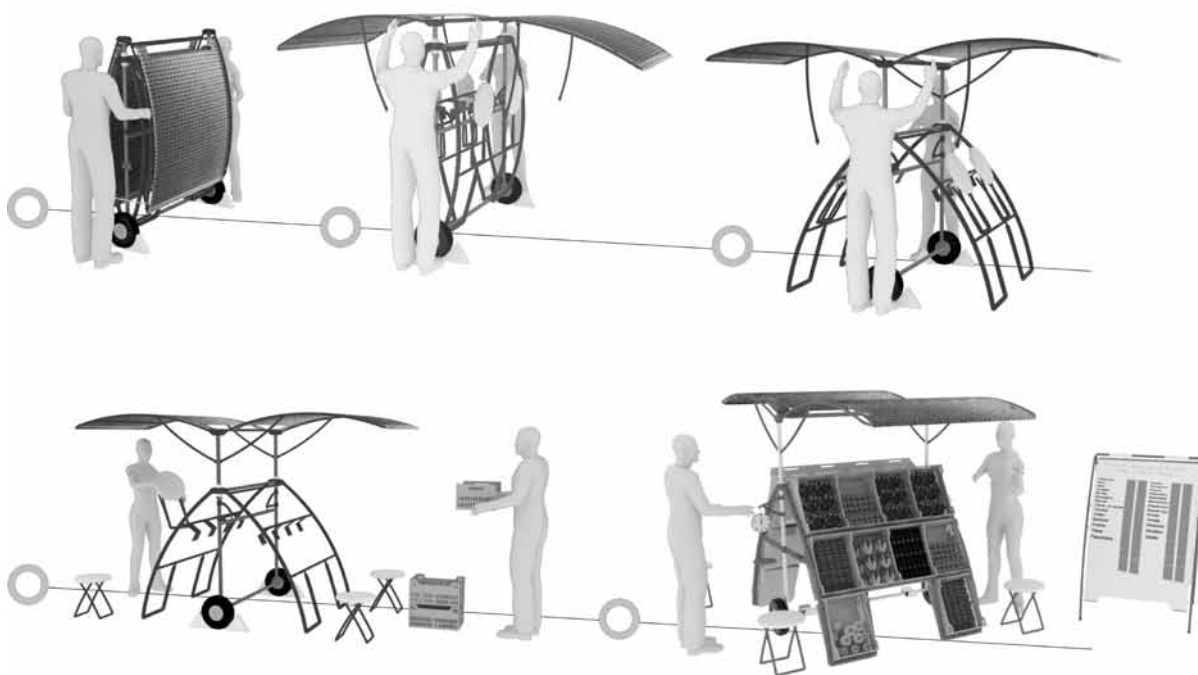
Tanto de un lado como del otro del puesto se exhiben diez cajones confeccionados en plástico, de medidas estándar y con una capacidad de 38 litros, y posee un techo de lona plástica microperforada que protege la mercadería del sol.

Dentro de la estrategia de innovación, se planteó que un solo puesto pudiera ser utilizado por dos familias de productores, de modo que la inversión inicial resultara más económica.

Formalmente, el desarrollo remite al concepto de crecimiento, de florecimiento de una planta. La idea fue generar una identidad que le permitiera al cliente reconocerlos e identificar su valor agregado y la calidad de sus productos orgánicos. A esto se suma la organización espacial de un puesto al lado de otro, que genera una configuración lineal de recirculación del cliente.



Puestos cerrados



Secuencia de armado

# RUBÉN PELUSO, PIONERO

## RICARDO “POLO” CORTÉS



Cuando ingresamos a la carrera de Diseño Industrial él ya estaba; estuvo antes que todos, fue siempre, fue pionero. En los inicios de los años 60 fue uno de los que creía que la Universidad Nacional de

La Plata, y más precisamente la Facultad de Bellas Artes, que en aquella época se llamaba Escuela Superior de Bellas Artes, debía formar diseñadores industriales que trabajen por una Argentina productiva, y en pos de ese sueño luchó incansablemente.

Desde ese momento, y por 49 años, se comprometió con aquella idea, casi sin interrupciones. Estuvo ausente sólo en un breve período, cuando al país y a la Facultad los conducían quienes no merecían esos cargos. A la gente de la dictadura le molestaban las ideas del desarrollo productivo nacional asociado a la justicia social, por eso limitaron su posibilidad de trabajar en lo que más le gustaba. Pero se alzaron voces que lo reclamaron, y volvió para seguir dando clases.

El diseño industrial se articulaba con su concepción del país y del mundo, como en un continuo paralelismo;

ambas ideas se unían en una misma visión y en una misma militancia. Sentía pasión por la enseñanza, y a ella dedicó hasta el último de sus días.

Era partidario del diálogo, del intercambio de ideas, de la reflexión y fomentaba el debate permanentemente; para él la discusión no tenía límite horario.

Decía, y lo recuerdo como uno de los primeros conceptos que escuché de él, que “los diseñadores no deben sentirse el ombligo del mundo”. Concebía a los profesionales del diseño como parte de un todo que sirviera al bien común, lo que en tiempos de individualismo era sacrílego. No lo regían los dogmas sino la ideología; la propia, que era la de muchos.

Vasto fue su quehacer por las aulas de la Facultad. Luego de haber cumplido las distintas instancias de la escala docente, creó una cátedra taller para dar curso a otras ideas en la formación de los diseñadores. Fue titular de la materia Métodos; condujo en dos períodos el Departamento de Diseño Industrial, representó a la Facultad en el Consejo Superior de la Universidad y fue docente de posgrado en la Facultad de Ciencias Exactas.

Partió sin dejar escrita la historia del Departamento de la que fue un actor protagónico. Por este motivo, su huella quedará para siempre en cada uno de nosotros, los que fuimos sus alumnos y sus compañeros.

A Rubén “el Negro” Peluso, al maestro, al diseñador de diseñadores, al compañero, simplemente puedo decirle gracias.



# CÁTEDRA B NASO

## TALLER DE DISEÑO INDUSTRIAL II-V

Profesor Titular: DI Eduardo Naso

Docentes de 5º año: DI Eduardo Naso / DI Eduardo Grimozzi / DI Mario Volpi / DI Juan Rodríguez  
Adscripta: Julia Dowbley



El Taller de Diseño Industrial es la instancia donde confluyen y se ponen en práctica los conocimientos de otras materias de la carrera, los que a su vez se complementan con aportes específicos. En este espacio se desarrollan y sintetizan los saberes para la formación profesional; se enseñan métodos y estrategias para que el futuro diseñador pueda abordar con eficiencia los requerimientos de la actividad; se plantean escenarios, se generan propuestas y se proyectan productos, profundizando desde los aspectos creativos y conceptuales hasta los más técnicos y productivos. El aprendizaje se realiza fundamentalmente mediante la resolución de trabajos prácticos, cuyos ejercicios constituyen el soporte pedagógico para desarrollar la materia.

A lo largo de la carrera se abordan distintos aspectos de la problemática del diseño que si bien están presentes en la totalidad de los proyectos, son difíciles de evaluar en forma separada. Por esta razón, como metodología de enseñanza, la mejor forma para profundizar en cada uno de estos elementos es jerarquizarlos y establecerlos como objetivos del ejercicio. Al llegar al quinto curso, los alumnos han pasado por el estudio de muchos de estos aspectos y están maduros para abordar temas como el significado, la relación de los productos con el medio local, el medio social y el entorno cultural.

Durante el ciclo lectivo 2011 llevamos a cabo cuatro proyectos. El primero consistió en el desarrollo de un minitand para la promoción de productos en el interior de un supermercado. Se trabajó sobre la relación producto/ marca, con todo lo que ésta connota, y en la importancia de decodificar este concepto en un producto tangible. También fueron objetivos específicos de este ejercicio temas como la armabilidad, el traslado, el guardado y el costo. En el segundo trabajo se desarrolló un sistema de equipamiento para trabajo en el hogar (home office), en el que fue fundamental buscar recursos para que éste se integre al entorno hogareño y no presente la imagen de mueble de oficina.

Para acercarnos a la práctica profesional, realizamos el tercer y cuarto trabajo en forma paralela, con objetivos diferentes y con correcciones intercaladas, lo que permitió diversificar el pensamiento y abordar problemáticas distintas en forma simultánea. A partir de esta propuesta surgió la guitarra eléctrica: un tema interesante para estudiar la relación forma/ significado partiendo de algo tan intangible como el estilo musical para llegar a un instrumento que lo represente. El tema paralelo fue un conjunto de aparatos de gimnasio para el hogar, donde nuevamente estuvo presente la relación del producto dentro del entorno cotidiano.

# MÁQUINAS DE GIMNASIO PARA EL HOGAR

RODRIGO LEÓN DELGADO

Se estableció un usuario que practica ejercicios físicos en su hogar, que no posee demasiado tiempo para realizar actividad en un gimnasio o prefiere la comodidad de su casa. Amateur, amante de la actividad física, con un poder adquisitivo que le permite acceder a productos de calidad y marca; interesado en adecuar su entorno a las corrientes actuales de arquitectura y decoración: espacios ambientados con contraste de color sobre paletas sobrias y/o monocromáticas y objetos dentro de este espacio que mantienen esta relación.

Se estableció un comitente productor de maquinaria para gimnasio, con propuesta de lanzamiento de cinco máquinas hogareñas de mediana y alta calidad. Estas máquinas comparten la idea principal de la utilización de láminas o cintas que son acopladas a un volumen espumado.

Tecnológicamente, la familia de productos se configura mediante caños estructurales y piezas con un alma estructural y un sobre espumado de poliuretano.

El desarrollo morfológico está basado en la utilización de láminas, como elemento que recorre el producto, y la incorporación de volúmenes que conectan entre sí y estructuran todo el conjunto. Este planteo surgió del análisis de tendencias formales en los ambientes en donde funcionarán y de tipologías en marcas deportivas.



Elíptico

La resolución morfológica también está relacionada con los movimientos y recorridos que cada aparato establece para su funcionamiento.

Funcionalmente, el conjunto de máquinas se divide en dos sistemas de ejer-

citación diferentes:

- sistemas anaeróbicos: máquinas de fuerza o altas (dorsalera e isquiotibial);
- sistemas aeróbicos: máquinas de rodamiento (elíptico y bicicleta fija) y máquina de caminar (cinta).



Bicicleta fija



Isquiotibiales



Cinta

# GIMNASIO HOGAREÑO

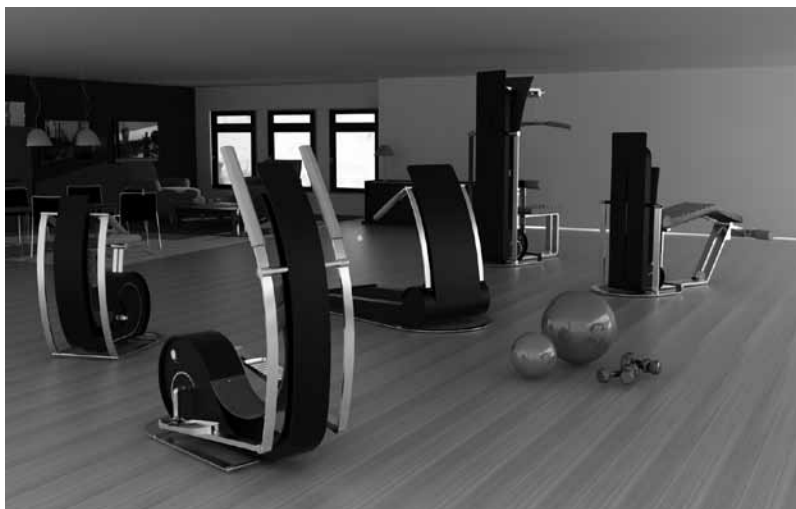
ROCÍO PUENTE

La propuesta de máquinas de gimnasio hogareñas surge de la necesidad de lograr un producto que, además de brindar las prestaciones propias de estos equipamientos, pueda disponerse dentro de este ámbito del mismo modo que el resto de los objetos que lo integran. Un rápido análisis de esta clase de productos nos muestra objetos independientes, cuya resolución y diseño responden a su función y uso primario, sin vincularse de otra forma con su contexto.

El equipo de gimnasia resulta en muchos casos un mobiliario más, aunque no en todos ellos se concreta la relación recíproca con el usuario, que al no identificarse con el objeto lo deja de utilizar al poco tiempo. Por esta razón, el equipamiento de gimnasia hogareño O2 propone un acercamiento con el usuario desde dos caminos, uno más teñido de sentimientos o sensaciones y el otro referido a cierta estética o espacio en armonía.

Como usuario principal se determina al sector medio urbano de grandes ciudades, en edad activa. Para este grupo de referencia, el deporte resulta un modo de distensión y de relajación luego del stress cotidiano. Por eso se propone un equipo de mobiliario que intenta responder a la idea del aire en movimiento y de la sensación de tranquilidad que provoca. Las morfologías pretenden transmitir la sensación de que la hora de ejercicio no constituye un esfuerzo, sino un momento de relajación y entretenimiento.

Al tratarse de objetos para el hogar, es importante respetar ciertos códigos o recursos utilizados dentro de este ámbito,



Conjunto de máquinas

ya que será un producto que pasará a convivir con el usuario. Tomando como referencia la silla de Alvar Aalto, se utilizó el concepto de lo laminar como lo liviano, lo escurridizo, aquello que proporciona libertad y destreza para lograr toda clase de movimientos. Ése es el eje de generación de la propuesta, un núcleo único del cual se desprenderán los elementos móviles que darán equilibrio al sistema. También se utilizaron elementos laminares para dar estructura a los productos. Se los situó por fuera del centro de la pieza, destacando su liviandad y su ubicación estratégica para equilibrar y estabilizar el objeto, tanto visual como físicamente.

Se utilizaron materiales que responden a un mobiliario de estilo moderno, re-

significado desde miradas tendientes a generar lo que se conoce como "objetos de diseño". Esta clase de objetos puros, llanos, con escaso trabajo cromático y exaltación de materiales nobles, son característicos de algunos de los referentes de la actualidad, como Alvar Aalto.

Los cromados, el uso de la madera, de la lámina y de la planchuela alivianan la imagen de las máquinas y la acercan a un lenguaje propio del mueble, a pesar de tener en este caso la característica especial del movimiento. El trabajo responde así al ablandamiento que intentaron los maestros del diseño escandinavo, manteniendo los cánones correctos (en este caso, hogareños) pero desde una óptica menos rígida y acotada a un estilo de diseño.



Bicicleta fija



Cinta

# MINISTAND PARA DEGUSTACIÓN

## ROCÍO PUENTE

La propuesta intenta reflejar algunos de los conceptos establecidos por la marca Ser, y pondera aquellos elementos que definen claramente el producto a promocionar: la idea de movimiento, de lo liviano y de la vida sana y activa. Por ello, se enfatizó la iconografía de la marca que representa un cuerpo humano libre.

La propuesta conceptual reúne los elementos de salud, vitalidad, liviandad, actividad, integridad y delicia en un concepto integral: el estilo de vida. Se propone reflejar esta idea global por medio de diferentes recursos de decodificación. El stand tiene un sector cubierto destinado al almacenamiento de la mercadería para la promoción, que incluye un refrigerador. Las superficies de apoyo están dispuestas radialmente y ofrecen tres espacios independientes, dos de los cuales permiten ubicar los elementos para la degustación en una placa troquelada.

Para integrar todos los componentes, el stand dispone de una estructura muy liviana que soporta una tela que genera una dinámica envolvente. Ofrece, además, un sistema de plegado que reduce su volumen, lo que facilita el guardado en un sitio reducido y permite que una sola persona efectúe su traslado.



Situación de uso



Stand de promoción armado



Situación de traslado



Stand plegado

# MINISTAND DE PROMOCIÓN Y DEGUSTACIÓN

LUCÍA SOSA VERNA

El proyecto consiste en la propuesta de un stand dirigido a resolver la presentación de productos alimenticios en centros comerciales y cumple una doble función: publicitar los productos y servir como lugar de degustación. Para aprovechar recursos constructivos, puede ser utilizado para la promoción de distintas marcas; en este caso, las mermeladas La Campagnola BC y la bebida Gancia.

El ministand permite la identificación de la marca de los productos que se degustan, al tiempo que configura un espacio de operación para la promotora (superficie de apoyo y de almacenamiento de productos a promocionar, de objetos para la preparación y la presentación, de elementos de limpieza y de receptáculos para residuos).

Morfológicamente, está compuesto por dos piezas frontales que sirven de apoyo y almacenamiento y que pueden combinarse entre sí adoptando distintas configuraciones. Completa el conjunto una estructura posterior en la que se colocan la imagen de la marca y elementos adicionales para cubrir distintas situaciones, según los requerimientos de cada marca. La estructura principal está construida por perfiles y chapas de acero a la que se fijan láminas plásticas y de madera, con las variantes de diferenciación de cada marca. Es completamente armable y desarmable, y sus partes están dispuestas para el traslado y el acopio en depósito.

El stand se puede ubicar en supermercados, en punta de góndola o entre góndolas, y ocupa entre 2 y 3 m<sup>2</sup> para no interferir en el tránsito de los clientes.



Puesto de degustación La Campagnola BC





Puesto de degustación La Campagnola BC



Puesto de degustación Gancia

# GUITARRA ELÉCTRICA

LUCIO TORRES

La guitarra representa dos subgéneros similares del rock alternativo: el garage rock revival y el post punk revival. El primero es una variante sencilla y cruda de rock and roll creada por varias bandas de Estados Unidos a mediados de los años 60. El segundo es un movimiento surgido en el rock alternativo e influenciado principalmente por el post punk, el punk rock y el garage rock de finales de los años 70. Las principales escenas de este subgénero se sitúan en Londres y Nueva York en la década de 2000. Los referentes musicales son The Strokes, The Hives, The White Stripes, Franz Ferdinand y Arctic Monkeys, entre otros.

La particularidad de estos subgéneros es la evidente influencia del pasado, no sólo a nivel sonoro sino también en el estilo. Para reconocer un origen hay que remontarse al fenómeno cultural que significó el movimiento Mod, surgido en el Reino Unido en 1958. Lo integraban jóvenes de clase media que mostraban interés por las nuevas modas, como los trajes entallados italianos, los estilos musicales negros estadounidenses, el pop art y el cine de la nouvelle. Uno de los objetos que identificaba a los mods era el scooter, y los más utilizados eran Vespa y Lambretta.

Como concepto para el desarrollo del trabajo se buscó contraponer estos dos momentos que conviven en la actualidad. Por un lado está la estética del pasado, caracterizada por ser refinada, clásica y europea. Por el otro, la actitud de rebeldía y agresión que representa



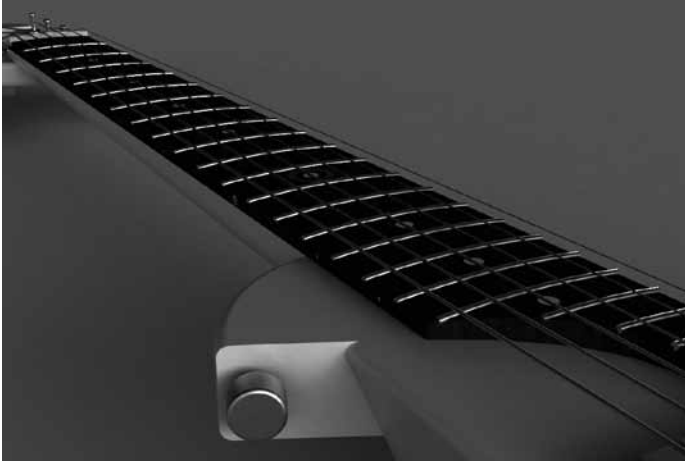
Vista de la guitarra

lo juvenil. Uno de los términos se tomó como base y el otro como acento.

Las líneas constructivas del cuerpo de la guitarra son curvas no dinámicas, parecidas a las que construyen a los scooters de época. Las modificaciones se generaron a partir de líneas agresivas que provocan interrupciones en la continuidad y la sensación de ausencia de partes. El mástil y su continuidad en el cuerpo se concibieron a partir de líneas rectas no paralelas, pero que parten del mismo punto. Se tomó este recurso para que dé como resultado una forma más estilizada.

La guitarra está construida en guatambú y palo de rosa, dos maderas de la región latinoamericana que se suelen emplear en este tipo de instrumentos. Su lanzamiento es producto de un intento de actualización de la marca que posee raíces y tradiciones fuertes y que aprovecha las cualidades retro que presentan dos de los estilos más populares de la última década.

El nombre de la guitarra, Target, proviene del símbolo mod, que era una representación pop del escudo de la fuerza aérea francesa.



Mástil de guitarra



Mástil de guitarra



Vista de la guitarra

# ESTACIÓN DE TRABAJO HOGAREÑA

## ROCÍO VALLOTTO



Situación de uso

El tema desarrollado fue la generación de un espacio de trabajo dentro del hogar que integre el equipamiento al entorno. El planteo funcional fue diseñar un sistema de muebles en el que los diversos elementos que lo componen se combinen mediante particulares vinculaciones, para brindar al usuario múltiples configuraciones según sus necesidades y cubrir varias alternativas a las situaciones de uso que se requieran.

El sistema está compuesto por planos de apoyo principal y opcional, con posibilidades de crecimiento dimensional, ajuste y abatimiento. El conjunto dispone, también, de un mueble abierto de guardado, con un sistema de estantes que permite distintas configuraciones, y cajoneras rodantes.

La estación está construida en placa de MDF con acabado poliuretánico semimate y estructura de aluminio anodizado.



Organización en ele



Organización en ele



Organización lineal

## EL TABLERO

### RICARDO BLANCO

Arquitecto. Docente de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, donde fue creador y Director de la carrera de Diseño Industrial. Profesor de las universidades de Mar del Plata, Cuyo, Córdoba, San Juan y Santa Fe. Es Académico de Número de la Academia Nacional de Bellas Artes. Fue docente de la Facultad de Bellas Artes, UNLP, y tuvo a su cargo la realización de los tableros que se utilizan en la carrera de Diseño Industrial.

En 1968 comencé a trabajar como docente en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata, donde permanecí por veintitrés años. Un tiempo después de haber ingresado, aproximadamente entre los años 1971 y 1972, se decidió realizar parte del equipamiento para la carrera de Diseño Industrial y, como era de esperar, le encargaron a los docentes de ese Departamento que se ocuparan del mobiliario. Como titular del taller, asumí confeccionar las mesas de dibujo, es decir, los tableros, que perduran allí hasta la actualidad.

Los condicionantes que había determinado para hacer el trabajo fueron la factibilidad y el bajo presupuesto. Por ese entonces, en mi práctica profesional estaba diseñando muebles de caño curvado, así que comencé por lo que conocía. Fui a ver a mis proveedores y les solicité los presupuestos. Al hacerlo descubrí algo que me sirvió para siempre: los proveedores fijan el precio de su trabajo según la pieza que realizan y el entorno en el que se mueven; mi entorno era el de los muebles caros, y por lo tanto cada estructura era bastante costosa.

Como conocía el mercado, busqué a alguien que tuviera caños curvados de esa sección, que en ese momento no solían utilizarse para fabricar muebles costosos, y frente al Matadero de Buenos Aires encontré el taller de un proveedor de calderas que cobraba por el metro de caño y no por el trabajo posterior. Fue así como decidí hacer una estructura sin soldaduras; toda la base era un caño continuo. Primero se planteó como una estructura en voladizo —yo la había fabricado para mi estudio pero con caño de gran espesor de pared—, por lo tanto reduje el espesor, pero el tablero se convirtió en una mesa medio “flan”. Entonces, cambié la posición, la volqué y quedé con las cuatro patas y con los apoyos como patines.

Este problema, que se solucionó rápidamente, me dio la idea de hacer una mesa reclinable. De allí que, donde termina la estructura, el caño recibe un complemento que

permite inclinar el tablero (recurso que no se si se usó alguna vez y tampoco sé si se siguió haciendo alguno). La mesa, a diferencia de lo que sucedía en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires —en la que estudié—, no fue pensada para ser utilizada con bancos altos sino con sillas regulares; la altura de mis mesas de trabajo es más baja que la de una mesa común (63 cm), de modo que uno tiene la posibilidad de ver grandes dibujos estando sentado.

Decidir cómo armar el tablero fue fácil. Fuimos a una fábrica de puertas placas y logramos tableros baratos que tenían las dimensiones de una puerta y estaban hechos de madera terciada. Hubo una evolución en cuanto al uso y las finalidades de los tableros. Primero se usó el tablero alto, como los antiguos de dibujo; después, la mesa, porque era más cómoda para levantarse. En la actualidad, habría que pensar un sistema que permita soportar las laptops que utilizan los alumnos en clase.

# LA INNOVACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO LOCAL

SILVIO GADLER BARIONI

Diseñador Industrial, Facultad de Bellas Artes (FBA), Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Profesor Titular de la cátedra Taller de Diseño Industrial 1B, FBA, UNLP. Profesor Adjunto del Taller de Diseño de Productos 2 a 4, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño Industrial, Universidad Nacional de Mar del Plata.

La innovación es sustancial para el desarrollo y es importante que se pueda aplicar a nivel local. Los conceptos que aparecen en el título son de uso frecuente. Sin embargo, su enfoque o su significado cambia desde la mirada del diseño y, principalmente, desde el Diseño Industrial.

## LA HERRAMIENTA COGNITIVA

Una herramienta tiene una aplicación directa; se usa para producir un cambio en la materia y forma parte de un contexto de aplicación. Ante una herramienta sin aplicación es válido el enunciado zen que reza: “Si un árbol cae en el bosque y no hay ninguna persona presente ¿hace ruido?”. De la misma manera, si a una herramienta no la usamos carece de sentido. La principal herramienta de innovación es la cognitiva. Ésta, evidentemente, no transforma materiales en forma directa sino que es su resultado lo que surge como algo real, como un nuevo conocimiento que posee la capacidad de transformación directa de la sociedad y del entorno en el que se desarrolla.

La innovación como herramienta es una manera de pensar, de actuar, de volver a mostrar lo evidente, de hacer desconocido lo conocido; un modo de entender o de asignar nuevamente un orden a los factores. Se podrían enumerar otras características u otras prestaciones de la herramienta cognitiva, pero lo que vale la pena mencionar es que de ella derivan condiciones como el conocimiento auténtico y la capacidad competitiva a largo plazo. Además, es de carácter estratégico y le otorga a quien la posee la capacidad de liderar.

## EL DESARROLLO

En relación con nuestra economía, el desarrollo puede ser entendido de diferentes maneras: como el creci-



miento del producto bruto o del ingreso per cápita, como el crecimiento de un sector particular del mercado, entre otras. Por este motivo, el desarrollo no debiera tender únicamente a lo económico, sino también al desarrollo social, cultural o de bienestar general. Es importante remarcar que no se ha partido de una única definición de desarrollo sino de las múltiples interpretaciones que se pueden hacer de este término.

Durante muchos años, principalmente en la década del 90, se creyó que el desarrollo económico traería bienestar, pero sucedió todo lo contrario. El incremento de capital no aumentó el trabajo de calidad sino el trabajo degradado; fue una suerte de esclavización que en aras de la productividad era necesario establecer para ganar competitividad. La comparación nunca se hizo en relación con los puestos de trabajo del primer mundo sino, por el contrario, con la mano de obra de bajo costo de los países emergentes. A esta capacidad de competencia, francamente poco ética, se sumaron la falta de regímenes legales de contratación, la no regulación ambiental y la exención impositiva, por mencionar los más crueles y directos factores de la ecuación económica. Por esta razón, habría que replantearse el alcance del término “desarrollo” y elaborarlo para que pueda adecuarse a los intereses futuros.

En pos de alcanzar el nivel de desarrollo económico, social, cultural y de bienestar que se aspira conseguir dentro de 20, 30 ó 50 años lo primero que habría que hacer es *educar*. Desde las universidades deberíamos comenzar a plantear estas cuestiones para vislumbrar las posibles rutas a seguir, principalmente porque la capacidad de innovación de estas instituciones es muy grande y actualmente no se la aprovecha. Lo urgente tapa lo necesario y no dedicamos tiempo suficiente a producir propuestas de futuros posibles sino a resolver problemas cotidianos. La prospección es una herramienta para la innovación.

## LOCAL/ GLOBAL

Actualmente, las producciones locales<sup>1</sup> de toda índole satisfacen las condiciones del gigantesco mercado global. De este modo, los productos son *commodities*; compiten por el precio. Lo más común es adherir a la ideología de la globalidad y dejar de lado aspectos culturales de importancia que se utilizan, frecuentemente, como una manera de “maquillar los productos”. Una guarda pampa podría ser un recordatorio del origen regional de un producto de “esta parte” del planeta que, en ocasiones, está construido con materiales que son importados o de uso global. Pensemos, por un momento, en el mate confeccionado con sillicona. Se trata de una actualización global que resulta tan infractora de este rito regional como el viejo jarrito de metal o el *matelista*, cuyo uso en otro lugar, como el Uruguay, es impensable. Allí, el mate está hecho de calabaza.

Un ejemplo interesante de material local que se utiliza para formar diversos elementos es el bambú, que se ha postulado como una opción para producir objetos similares a los que se importan de Oriente. En nuestra región, los muebles de caña tacuara han sido, durante muchos años, los referentes de mobiliarios informales o para exteriores. La caña posee también importantes capacidades estructurales y estabilidad dimensional, además de un crecimiento rápido. Será cuestión de innovar en su aplicación y en su tecnología.

Para hacer cosas nuevas es necesario que replanteemos ciertos paradigmas, como el de la producción que incluye los modos de producir, los materiales, los usuarios, la logística de materiales y productos y sus embalajes. De este modo, pensar en confeccionar el objeto es solamente una fracción del problema de hacer cosas nuevas, de innovar.

En términos productivos, la asociación entre innovación y tecnología es directa. La aplicación de nuevas

<sup>1</sup> Se entiende por producciones locales todas aquellas que adhieren al criterio de globalidad y se transforman en mercancías que sólo compiten por el precio; es decir, se convierten en *commodities*.

tecnologías hace, sin dudas, más eficiente la confección de productos. Si la mano de obra es un problema para la producción tendremos inconvenientes para que nuestra gente tenga trabajo, no para que la empresa obtenga ganancias. Si la empleamos como automatización barata tendremos problemas para obtener sus mejores cualidades. Si importamos en lugar de producir perderemos capacidades, trabajo, cultura, dignidad. Si menospreciamos nuestro arraigo cultural, o si no nos preocupamos por formarlo o por cultivarlo, tendremos graves problemas de identidad.

En este marco de producción globalizada resulta muy difícil establecer los lugares de procedencia de las mercancías. La mímesis es el paradigma. Si antes estaba el “buen diseño”, actualmente se tienen otros parámetros que muchas veces alejan al producto de las prestaciones funcionales, de las prestaciones de uso, ecológicas o sociales, para acercarlo al objeto hedonista. Lo importante es la experiencia de consumo y, sobre todo, el deseo de consumir.

## LA INNOVACIÓN

Innovar es hacer cosas nuevas o introducir cambios en ellas. Todos los conceptos que se han revisado en este artículo se aplican a la innovación en diseño. Se puede hacer algo nuevo si se vuelven a pensar cuestiones como la mano de obra, los usuarios, la cultura a la que nos dirigimos, la relación con el medio, la relación local/global, etcétera.

Todo lo dicho es conocido, pero suele ser transparente para el productor y, con frecuencia, también para el diseñador. Esto desemboca en una pérdida del sentido de la innovación.

Se podría decir que hacer cosas nuevas es una parte integral de la tarea de todos los productores. En algún momento surge algo diferente a lo que estaba. Lo mismo le sucede al diseñador. Sin embargo, estos nuevos productos ¿son elementos que innovan en algún aspecto? Podemos fijar una suerte de recorrido entre dos polos. En el primero se encuentra lo conocido y existente,

lo viejo; en el segundo, lo *innovativo*.<sup>2</sup> Lo que innova es lo que establece un punto sin retorno. Antes de su aparición este nuevo elemento era una cosa; luego, otra. En el medio del proceso existen diversas cualidades de novedad. Se produce un pasaje sin continuidad entre uno y otro, pero en el extremo final hay un salto. Lo *innovativo* cambia la historia.

Desde este punto de vista se pueden especificar el carácter y los tipos de la innovación. La innovación incremental genera cambios o introduce novedades a modo de saltos o incrementos en un producto. La innovación radical produce modificaciones de raíz; todo cambia a partir de allí. Un ejemplo de ambos casos es el celular. Este artefacto transformó el modo de comunicarnos y alteró la historia. Sin dudas, fue una innovación radical. Cuando a ese celular se le agregaron una cámara fotográfica y la capacidad de registrar imágenes, se produjo una innovación incremental. Estas modificaciones no cambiaron la historia sino que aportaron una nueva situación. Si la innovación radical cambia el modo de llevar a cabo la función primaria o principal del producto, la innovación incremental opera sobre sus funciones secundarias. La innovación radical, entonces, es la que posee el carácter *innovativo*; la incremental, reposiciona o actualiza al producto en el mercado.

Es claro que todos buscamos innovar. Este concepto se transformó en un valor para la industria y es para el diseño la base de su accionar. No caben dudas de que el desarrollo requiere innovación. Competir en los mercados actuales implica innovación. Innovar es un proceso que no se cierra, solamente, con la aparición de una idea nueva, ingeniosa o con un invento. Hay que establecer el recorrido que se seguirá para concluir con un resultado que, en el Diseño Industrial, pueda llegar al usuario o al beneficiario de la innovación.

Más allá de las diversas modalidades de innovación aplicables a la producción, no se puede negar la necesidad de convertir a la innovación en una herramienta para el desarrollo local.

<sup>2</sup> Con el término innovativo se hace referencia a la cualidad de novedad extrema de algo. No hay una definición de este concepto en el diccionario. Justamente por este motivo, la interpretación que cada individuo hace del término varía. Por esto, no todo lo nuevo es innovativo, pero sin duda todo lo innovativo será nuevo.

# LA IDENTIDAD LOCAL COMO RESULTADO DE LA INNOVACIÓN PRODUCTIVA

EDUARDO FERNANDO NASO

Diseñador Industrial, Facultad de Bellas Artes (FBA), Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Profesor Titular del Taller de Diseño Industrial II-V, FBA, UNLP, y de Diseño Industrial I-V, Universidad de Buenos Aires. Premio "Lápiz de Plata al Diseñador del Año", Centro de Arte y Comunicación, 1992; Diploma al Mérito por la Trayectoria, Premio Konex, 2002; Premio a la Trayectoria, Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires, 2010.

La identidad<sup>1</sup> es un tema que siempre preocupó a los diseñadores, principalmente a aquellos que son jóvenes o están cursando los últimos años de la carrera de Diseño Industrial. La identidad o el estilo de diseño, vinculado a la fabricación de objetos, se asocia a las formas y a las tecnologías que surgen de artesanías originarias, que en muchos casos terminan en propuestas folclóricas<sup>2</sup> alejadas de todo sentido genuino de identidad. Con relación a los productos locales este concepto siempre se abordó desde el análisis de sus aspectos morfológicos y estéticos.

Contrariamente, en la práctica profesional actual, sin tener como objetivo la búsqueda de una identidad, los diseñadores de las grandes ciudades argentinas intentan que sus productos se adapten al imaginario global que solicita el mercado. En las últimas décadas, el aumento de la comunicación, alimentado por los viajes y la internet, generan información en tiempo real y permiten mantener actualizadas las intenciones y los intereses del mercado global. En este esfuerzo por parecerse y pertenecer a esa globalidad, los diseñadores comienzan a crear una identidad.

El nuestro es un mercado reducido en donde es difícil recuperar las inversiones para la alta producción. Esto significa que para compatibilizar la cantidad de productos destinados al mercado local con lo que requiere el mercado global se debe recurrir a tecnologías alternativas de baja inversión inicial. El esfuerzo por lograr este objetivo hace recorrer caminos y tomar decisiones que permitan producir o pensar productos que se enmarquen en lo que el mercado globalizado solicita o demanda. Como consecuencia, surgen objetos de excelencia

<sup>1</sup> La identidad es entendida como el conjunto de rasgos pertinentes e identificatorios del diseño local.

<sup>2</sup> Con el término folclórico se hace referencia a tipologías asociadas a lo argentino.

en imagen y calidad que permiten la competencia más allá del mercado local. Los productos locales se enfrentan a las producciones importadas y, no alcanzándoles esto, logran comercializarse en el mercado internacional.

Identidad e innovación son dos conceptos que se encuentran relacionados porque el segundo, entendido como una herramienta de aplicación tecnológica, da como resultado la creación o la construcción de la identidad. La innovación tecnológica se genera cuando se utilizan recursos de producción local para que compitan en el mercado internacional.

La identidad, equivocadamente, siempre es entendida a partir de ciertas cualidades, como las modas, o los temas estéticos o morfológicos. Sin embargo, esta categoría podría pesarse desde una perspectiva innovadora que permita construir la verdadera identidad del diseño argentino y pueda reflejarse en el cómo, es decir, en el modo de aplicación tecnológica, y no en el qué, en el resultado.

# EL DISEÑO COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA DE INNOVACIÓN

LUIS SARALE

Diseñador Industrial, Facultad de Artes y Diseño, Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo). Magíster en Comunicación y Educación, Universidad Autónoma de Barcelona / Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNCuyo. Profesor Titular de Diseño Gráfico III, UNCuyo. Becario del Fondo Nacional de las Artes, consultor del Banco Interamericano de Desarrollo y representante por Argentina ante el Internacional Council of Societies of Industrial Design (1994-1998).

Los escenarios globales se encuentran en franca vulnerabilidad debido al fracaso de los modelos económicos imperantes y a los procesos de cambio de paradigmas que se vienen sustanciando desde la aparición, con fuerte protagonismo, de las variables tecnológicas y las nuevas prácticas de relación social. Nuestra región ha sabido soportar estos impactos y hoy se perfila una gran alternativa para proponer un nuevo modelo de desarrollo. Particularmente, nuestro país lidera este proceso, lo que constituye la mejor oportunidad para poner en valor las expectativas de cambio que sugiere nuestra intervención desde el diseño.

La situación territorial define la identidad y el perfil cultural de las comunidades que lo integran. Este aspecto también es una oportunidad para incorporar, con innovación, los valores intangibles que fortalezcan la competitividad de la producción local. En la actualidad, una producción regional basada principalmente en productos primarios y en *commodities* es muy sensible a las fluctuaciones de sus precios en los mercados. Este impacto se reduce con una canasta de productos más diversificada y diferenciada, lo que se logra con una mayor cuota de innovación y calidad incorporada a los mismos.

En el marco de un Programa para la Reformulación de Economías Regionales se puede efectuar una importante contribución desde el diseño. Sólo un aporte innovador y significativo permitirá el desarrollo de nuevos aprovechamientos y usos de los recursos naturales de cada región y, por lo tanto, la reformulación de esas economías. Para esto, restan resolver los grandes desafíos que, entre otros, comprenden los siguientes aspectos:

- la mejora de la productividad;
- la mejora de la competitividad;
- la mejora de las condiciones ambientales;

- la creación de un ambiente propicio para las inversiones;
- el mejoramiento de la calidad de vida.

El mencionado Programa deberá estar dirigido a promover la articulación entre los grupos del conocimiento, los sectores productivos, sociales y el Estado, de todo el territorio, y a apoyar las iniciativas orientadas al desarrollo local con sostenibilidad y sustentabilidad.

El territorio en su conjunto es un ámbito de intervención óptimo para poner en marcha procesos de transformación que promuevan el desarrollo integral de todos y cada uno de los integrantes de la comunidad. Los cambios, que afecten tanto a los aspectos organizativos, funcionales y culturales de sus organizaciones y que sean asumidos por toda la comunidad pueden mejorar realmente los niveles de calidad y equidad.

Para sustanciar este nuevo modelo debemos acordar el concepto de *Desarrollo* desde el lenguaje político-económico. Se define como la fase de la evolución de un país, caracterizada por el aumento de la renta nacional por habitante. Este crecimiento económico es un medio para alcanzar el desarrollo, pero no un fin en sí mismo. En este sentido, el desarrollo territorial se puede definir como cambio planificado y sistemático, coordinado y asumido por las organizaciones que lo integran, que busca incrementar sus niveles de calidad y equidad mediante una modificación de los procesos, los sistemas de relación, la funcionalidad y la organización de la comunidad.

También hay que tener en cuenta que la expansión del producto bruto no siempre está acompañada de una distribución de recursos más equitativa, y no indica, por lo tanto, en qué grado mejora la calidad de vida de la gente. Esta distinción es particularmente relevante en la Argentina, donde la desigualdad y la pobreza aumentaron en forma significativa en la década del 90 a pesar del fuerte crecimiento económico.

Desde el diseño, nuestro compromiso es aprender a interpretar estos nuevos escenarios de participación en los que el comitente ya no es una empresa, sino un territorio, y donde las organizaciones existen en tanto

existen las personas, su sistema de relaciones productivas y sus expresiones culturales. Hecho esto, el desafío consiste en asumir el diseño como un instrumento articulador de la cultura material y proyectual, que genere nuevos campos de acción y nuevos sistemas de productos.

En consecuencia, 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 él un factor diferencial y una ventaja competitiva con relación a otras disciplinas con las que colabora en su visión prospectiva.

En este sentido, la producción material y de intangibles sólo se incorporará al repertorio cultural de comunidades y colectivos si el objeto/ producto se ubica como articulador entre el contexto territorial y la cultura como base del sistema de relaciones sociales. Por lo tanto, el escenario del diseño es más complejo que el que supone un único aspecto material productivo. Se hace necesaria la gestión de un programa integrado, compartido y articulado, orientado hacia la resolución de estas problemáticas complejas, donde participen las áreas del conocimiento de diseño, la comunidad y el Estado.

## TERRITORIO, INNOVACIÓN Y DISEÑO

El concepto de territorio desborda la noción geográfica de espacio físico, para nosotros, también comprende las relaciones que aproximan y unen a los hombres a partir de la apropiación que éstos hacen de su entorno. Esta situación interactiva pone en funcionamiento un sistema de intereses que termina dando forma a la comunidad. Por lo tanto, se propone incorporar al concepto de territorio, entendido como lo físico-ambiental, otras miradas vinculadas a lo económico-productivo y lo sociocultural.

El habitar cotidiano del territorio va configurando las identidades de los sujetos y las comunidades que, frente a un escenario global, se constituyen en un valor diferencial en el que se reconocen y adquieren importancia los actores, los saberes y los recursos. Integrar el diseño en todas sus orientaciones en estas estructuras so-

ciales, económicas y de medioambiente de las regiones puede funcionar como estrategia para el desarrollo del perfil competitivo, de recuperación y de fortalecimiento de los valores culturales propios y para potenciar el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Esto implica reconfigurar la capacidad organizacional, los sistemas de gestión y de producción y las identidades que de estos procesos resultan.

Con esta integración se espera armonizar lo económico con lo social en aras de fortalecer su dimensión humana, en concordancia con el concepto de desarrollo humano como proceso de ampliación de las opciones de la gente y el aumento de sus funciones y capacidades.

La innovación intenta replantear el futuro y responder a los cambios que se introducen mediante la modificación y la adaptación de productos y servicios y de las tecnologías que los producen, comercializan y distribuyen. No es un concepto que pueda definirse sólo por el producto final, sino que se puede entender desde muchos puntos de vista.

Innovar no depende de la escala del emprendimiento ni de un presupuesto destinado al desarrollo, sino más bien de una actitud, una predisposición a replantear constantemente la percepción de los productos de nuestra intervención y de su ubicación en los escenarios que les toca actuar. Puede ser una acción, un resultado o una cualidad. Es, en principio, el conjunto de procesos por los cuales se obtiene un resultado nuevo.

La innovación es posible en todas las actividades desarrolladas en un territorio. Sólo es necesario comprender cuáles son los recursos con que se cuenta y buscar la mejor forma de utilizarlos en función de lograr esa ventaja competitiva. La innovación se materializa de diferentes modos: por la introducción de nuevas tecnologías, nuevas maneras de organizarse, nuevas maneras de cultivar y de utilizar el conocimiento previo y, por supuesto, nuevos valores estéticos o de usabilidad para los productos.

El diseño puede actuar en este sentido como una herramienta estratégica de innovación. Desde el diseño podemos replantear un producto o proceso buscando

una optimización de recursos, una mejora ergonómica o funcional o una actualización de la imagen. Innovación es un proceso de diseño que responde a necesidades específicas, plantea nuevos modelos funcionales u operativos, genera nuevas tipologías o explota un desarrollo tecnológico reciente. La búsqueda de esa óptima respuesta implica destinar una proporción de sus recursos a la gestión tanto a las tareas de investigación como de desarrollo.

Para llevar a cabo lo que acabamos de definir como innovación debemos potenciar la capacidad para manejar simultáneamente la información dentro de un proceso integral que implica abordar la problemática desde diferentes enfoques. Esto nos lleva a buscar una interacción entre las disciplinas que actúan en este proceso y a dimensionar su protagonismo. Entre los factores de los nuevos escenarios que favorecen la innovación se pueden mencionar:

- desde el campo sociocultural, la exigencia de productos cada vez mejores y más significativos desempeños en la satisfacción de necesidades;
- el acelerado desarrollo técnico y tecnológico que nos ofrece constantemente nuevos recursos y oportunidades;
- el contexto político y económico y los factores medioambientales que presentan nuevos condicionantes coyunturales en forma permanente y que promueven modificaciones tanto en productos como en procesos.

Los nuevos sistemas de relación social, nuevos relatos y narrativas, nuevas mitologías, nuevas necesidades y deseos constituyen el resultado de estos impactos.

Estos factores, en función de la incorporación de innovaciones en el territorio, deben estar articulados con las particularidades del problema localizado. Para facilitar el desarrollo del proceso, integramos esta información en mapas que contienen las distintas tendencias socioculturales, tecnológicas, medioambientales y económicas.

Esta organización de tendencias es dinámica y se modifica constantemente. El grado de innovación aportado dependerá, entonces, de lo cerca que estemos de

interpretar esas tendencias, de cómo se articulan con la problemática local y de cuáles sean nuestras posibilidades de actuar en función de ellas. Esta convergencia marca, al mismo tiempo, la relación entre los factores de los distintos campos. Vale aclarar que es fundamental el listado de requerimientos funcionales, tecnológicos, simbólicos, económicos, etc., que surgirá del análisis de la problemática y que dicha información es la pertinente como base para el desarrollo proyectual.

El proceso de incorporación del diseño en el territorio, como valor intrínseco y herramienta de innovación para los sistemas de producto, se debe realizar sobre la base de las oportunidades de transformación de medio y largo plazo generadas por los cambios de las tecnologías, los contextos sociales, los mercados de referencia, las competencias y los recursos disponibles, y también de los sistemas productivos locales como modelos socioeconómicos evolutivos considerados a partir de los factores espacio-temporales que hay detrás de éstos. Estos sistemas productivos deben ser estudiados como modelos socioeconómicos, autorregulados y considerados como entes en permanente evolución, ya sea por causas endógenas o exógenas.

## BIBLIOGRAFÍA

BECERRA, Paulina y CERVINI, Analía: *En torno al producto*, Buenos Aires, Centro Metropolitano de Diseño, 2005.

BECERRA, Paulina; FÁBREGAS, Silvia y PIZZA-BIOCCHÉ, Georgina: *A través de la experiencia*, Buenos Aires, Centro Metropolitano de Diseño, 2006.

BEST, Kathryn: *Fundamentos del Management del Diseño*, Barcelona, Parragón, 2010.

BONSIEPE, Gui: *Teoría y práctica del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*, Barcelona, Gustavo Gili, 1978.

CERVINI, Analía y KAYSER, Juan: *Identidad estratégica*, Buenos Aires, Centro Metropolitano de Diseño, 2004.

FRASCARA, Jorge: *El diseño de comunicación*. Buenos Aires, Infinito, 2006.

\_\_\_\_\_: *Diseño y comunicación visual*, Buenos Aires, Infinito, 2004

\_\_\_\_\_: *Diseño gráfico para la gente*, Buenos Aires, Infinito, 2000.

KAUFMAN, Ester (coord.): *Políticas públicas y tecnologías. Líneas de acción para América Latina*, Buenos Aires, La Crujía, 2007.

LERNA KIRCHNER, Alejandro: *Desarrollo de nuevos productos. Una visión integral*, México, Cengage Learning, 2010.

PRESS, Mike y COOPER, Rachel: *El Diseño como experiencia. El papel del Diseño y los diseñadores en el siglo XX*, Barcelona, Gustavo Gili, 2009.



# GESTIÓN, DISEÑO Y PRODUCCIÓN DEL CUERO ARGENTINO

## APORTES PARA EL AGREGADO DE VALOR EN LA CADENA PRODUCTIVA

FACUNDO LUNA

Diseñador Industrial y Profesor de Diseño Industrial, especializado en Tutoría de Emprendimientos Productivos, Facultad de Bellas Artes (FBA), Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Maestrando en Internacionalización del Desarrollo Local: producción y diseño, Universidad de Bologna, Italia. Docente de Taller de Diseño Industrial II a V, FBA, UNLP. Posee un estudio de diseño (2x4 diseño argentino), emprendimiento multidisciplinario para la elaboración de proyectos tendientes a resolver problemas de gestión, diseño y desarrollo de emprendimientos productivos.

### DISEÑO, DESARROLLO LOCAL Y OTRAS YERBAS

Este trabajo surge del proyecto de tesis de posgrado de la Maestría en Internacionalización del Desarrollo Local: producción y diseño, que se realiza en el marco del acuerdo celebrado en 2007 entre la Universidad de Bologna y la Universidad Nacional de La Plata y, en mi caso, se solventa gracias a una beca de la Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires. La investigación busca estudiar las posibilidades de generar y fortalecer articulaciones efectivas que promuevan procesos de gestión asociados a los problemas territoriales y productivos que afronta la cadena de valor del cuero para marroquinería, y aportar soluciones que desde el Diseño rescaten y pongan en valor las producciones regionales que poseen un fuerte carácter identitario.

Desde el enfoque sistémico que propone la disciplina, se pretende detectar y estudiar los eslabones más débiles de la cadena, y reconocer que la manufactura del cuero, en sus diferentes modos de industrialización y demás procesos aguas abajo del curtido, constituye un sector con un desarrollo poco valorado a escala industrial, lo que podría corroborar que no existe una gestión sistémica que articule a los distintos agentes públicos y privados que desde diferentes lugares y territorios colaboran con el crecimiento del país.

Este punto de partida intenta caracterizar al sector manufacturero, detectar las fortalezas y debilidades que presentan los diferentes territorios y establecer vínculos de partenariatado con otros actores ubicados en Italia, los

cuales, producto de su larga experiencia en la formación de distritos industriales dedicados a la manufacturas del cuero y demás experiencias afines, resultan el complemento adecuado para poder llevar a cabo esta investigación y obtener resultados posibles de ser cuantificados y cualificados.

Desde la Argentina, y entendiendo al Diseño como una disciplina que aporta agregado de valor a todas las producciones –en este caso, a la cadena productiva del cuero–, se propone reconocer el desarrollo local de los diferentes territorios involucrados para comprender la articulación de todos los sujetos que participan en la gestión y la producción de los procesos de manufactura dentro de la problemática del crecimiento sustentable.

Existe conciencia sobre la necesidad de promocionar herramientas conceptuales, metodológicas y prácticas para la planificación de proyectos que busquen favorecer a los actores productivos regionales. Se requieren instrumentos que sistematicen recursos y permitan gestionar productos, servicios y comunicaciones mediante el uso de tecnologías que promuevan acciones eficaces que, arraigadas en el territorio y unidas por una historia común, le otorguen sentido a las producciones locales de nuestro país.

Sobre la base de poner énfasis en el Diseño como herramienta proyectual que permite el diálogo estratégico entre los factores productivos, sociales, culturales, ambientales, educativos y simbólicos de una región, se visualiza la necesidad de sistematizar y precisar estrategias de trabajo, marcos teóricos y metodológicos que permitan buscar y encontrar nuevos criterios de valoración, tanto de los procedimientos como de los productos y otros aspectos que hacen a la buena comprensión de los problemas a resolver.

Es de suma importancia generar nuevos escenarios de legitimación y fortalecer los existentes, contribuir a la creación de espacios internos en el campo disciplinar que permitan construir redes de investigación, sensibilizar a la sociedad y a las disciplinas próximas sobre la contribución del Diseño al campo del desarrollo local sustentable,

y propiciar la conformación de equipos de trabajo interdisciplinarios y transdisciplinarios con diálogo continuo.<sup>1</sup>

La construcción de un espacio que permita dejar en claro las herramientas cognoscitivas con las que se desarrollará el proyecto es un punto que busca definirse a partir de reconocer y analizar distintos enfoques relacionados con el objeto de estudio, su forma y sus contenidos. En el siguiente apartado se incluye el marco teórico, en el que se destacan tres ejes que estructuran y articulan esta investigación.

## MARCO TEÓRICO

### Tiempo

Toda investigación se propone comprender y analizar los sucesos que muestran el devenir de su objeto de estudio en un momento determinado. En este caso, se busca estudiar la industria dedicada a la Manufactura del Cuero y Afines, tomando como tiempo la *actualidad*, entendida como el período comprendido desde finales del siglo XX (1998) hasta nuestros días (fines de 2009), un lapso que encierra información vasta y concreta para poder cumplir con los objetivos propuestos.

Existe conciencia del fluido “diálogo” que se establece con la historia, entendida como una perspectiva que incorpora el conflicto como parte constitutiva del objeto de estudio y permite un análisis que desnaturaliza el orden social en el cual se ha venido desarrollando. En este sentido, se recurrirá a la genealogía, definida por Marcelo Caruso e Inés Dussel como: “[una] forma de mirar y de escribir la historia que difiere de la historia tradicional porque se asume como historia con perspectiva, crítica, interesada”.<sup>2</sup> Como explican los mencionados autores, la genealogía parte de un problema o un concepto presente y trata de hacer un mapa, señalando las luchas y los conflictos que configuraron el problema tal como lo conocemos en la actualidad. De esta manera, se recurre al pasado pero no de forma lineal, es decir como sumatoria de acontecimientos, sino para dar cuenta de las tensiones e interacciones que se dieron con relación al problema/ experiencia analizado.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ver: Sergio Justianovich, “Cadena del cuero, la urgencia de una plataforma de sustentabilidad colectiva”, 2010.

<sup>2</sup> Marcelo Caruso e Inés Dussel, *La invención del aula. Una genealogía de las formas de enseñar*, 1999.

<sup>3</sup> Ver: Pablo Ungaro, “La innovación en la cadena de valor del cuero vacuno para marroquinería en la Argentina y su relación con la distribución del poder”, 2010.

## Lugar

Desde el espacio geográfico, social, cultural y económico de la Argentina se aborda el desarrollo local de determinados “territorios” donde se suceden la producción y la comercialización del sector Manufacturas del Cuero y Afines. Es oportuno señalar que se entiende el desarrollo local como un proceso de prácticas institucionales participativas que, a partir de fortalezas y oportunidades de un territorio determinado (en función de sus recursos naturales, económicos, sociales, culturales y políticos), conduce a mejorar los ingresos y la calidad de vida de su población de manera sostenible y con niveles crecientes de equidad.<sup>4</sup>

En este contexto, el término territorio indica el conjunto de los elementos (materiales e inmateriales) a disposición de los sujetos individuales y colectivos para la generación de conocimientos. Podría decirse que lo define el “capital social” (conjunto de relaciones sociales que cada sujeto individual o colectivo tiene en un momento dado en un espacio determinado) de que dispone una región, una comunidad o conjunto de ellas.<sup>5</sup>

La construcción de un partenariado internacional con Italia obliga a trazar un paralelismo con la industria de la Manufactura del Cuero y Afines de ese país, la cual posee particularidades que merecen ser estudiadas, ya que configuran el territorio de aquellas latitudes. En este sentido, se analizan las estructuras sobre las cuales se sustenta el desarrollo local de la región: distritos industriales, clusters y agencias son modelos y entidades reconocidos en el sistema económico social italiano.

## Diseño

Mientras el emprendedorismo sólo responde a estímulos de contexto, la formación en disciplinas proyectuales y cultura proyectual permite la anticipación, la previsión y la construcción de imaginarios sociales, prefiguración de oportunidades y nichos de mercado, variables productivas y comerciales, estrategias de asociación y planificación de políticas regionales.

Por esto, señalamos que la capacidad emprendedora debe ser complementada o acompañada con una cultura proyectual; de lo contrario, siempre se está respondiendo a demandas del momento. Esta capacidad operativa anticipatoria es afín a la gestión de diseño por conocer todo el proceso productivo, desde la extracción de materias primas hasta el producto, su venta y el final de vida útil.

Se entenderá entonces al diseño como una herramienta estratégica ya que: contribuye al sistema productivo, al expandir su protagonismo en la dinámica cultural; organiza contenidos y los canaliza hacia la concreción de productos sustentables en las dinámicas de cambio tecnológico; contribuye a la institucionalidad de las organizaciones con recursos de comunicación de la información; reconstruye el tejido productivo a partir de gestionar las cadenas de valor; enfrenta brechas tecnológicas con estrategias de innovación particulares; y facilita la apropiación de las nuevas tecnologías, dado que aporta a la construcción de “capital social”.

Para finalizar, es muy importante que la comunidad productiva en su conjunto entienda e incorpore todo lo que el contexto que la contiene puede ofrecerle. Conocer su vida cotidiana, sus prácticas, su ética, sus recursos, su historia, su identidad y demás factores tangibles e intangibles es la información que se debe metabolizar para comprender la importancia del desarrollo local en un mundo cada vez más globalizado o, como diría Roland Robertson, “glocalizado”. Según el sociólogo, este concepto define la acción de globalizar lo local y localizar lo global, un proceso de transformación que supone que en un mundo global, en el que tiene lugar una progresiva eliminación de las fronteras en el nivel económico, político y social, se incrementa a la vez la existencia de barreras culturales generadas por las personas y sociedades que defienden, valoran, identifican y diferencian sus tradiciones de la globalización cultural.

<sup>4</sup> Mercedes Caracciolo Basco y María del Pilar Foti Laxalde, *Economía solidaria y capital social. Contribuciones al desarrollo local*, 2003.

<sup>5</sup> Loredana Ligabue, *Manuale di Partenariato*, 2009.

## BIBLIOGRAFÍA

CARUSO, Marcelo y DUSSEL, Inés: *La invención del aula. Una genealogía de las formas de enseñar*, Buenos Aires, Santillana, 1999.

CARACCILO BASCO, Mercedes y FOTI LAXALDE, María del Pilar: *Economía solidaria y capital social. Contribuciones al desarrollo local*, Buenos Aires, Paidós, 2003.

JUSTIANOVICH, Sergio: "Cadena del cuero, la urgencia de una plataforma de sustentabilidad colectiva", ponencia presentada en las Jornadas de Investigación en disciplinas artísticas y proyectuales (JIDIAP), FBA, UNLP, 2010.

LIGABUE, Loredana: *Manuale di Partenariato*, 2009.

UNGARO, Pablo: "La innovación en la cadena de valor del cuero vacuno para marroquinería en la Argentina y su relación con la distribución del poder", ponencia presentada en las Jornadas de Investigación en disciplinas artísticas y proyectuales (JIDIAP), FBA, UNLP, 2010.

# INNOVACIÓN Y DISEÑO AL CUIDADO DEL MEDIOAMBIENTE

CRISTIAN ALEJO ZUJEW

Ingeniero Electricista, Facultad de Ingeniería (FI), Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Profesor Titular de la cátedra Física II y ayudante diplomado de Física, FBA, UNLP. Jefe de Trabajos Prácticos de la asignatura Principios de Control y Servomecanismos, Cátedra B, FI, UNLP. Titular de Automatización y Control de Procesos Industriales, Universidad Autónoma de Entre Ríos.

En el mundo surgen constantemente ideas innovadoras, descubrimientos y avances capaces de dar un enfoque ecológico, sociológico y beneficioso en cualquier etapa del ciclo productivo. En el presente artículo, se retomarán estos nuevos aportes para proponer algunas ideas que puedan ayudar, desde el trabajo de los diseñadores, a cuidar el medioambiente. A partir de un ejemplo real, usado como disparador, se mencionarán rubros específicos, como el caso de los plásticos. Sin embargo, no será difícil extrapolar hacia otros sectores o materiales.

## UN POSIBLE PUNTO DE PARTIDA

Un comunicado del Programa Internacional sobre el Estado del Océano (IPSO) desató la inquietud de diversos foros mundiales.<sup>1</sup> El asunto fue la aparición y el crecimiento de grandes zonas del océano con tasas de oxígeno extremadamente bajas donde la vida marina ha dejado de existir junto con importantes bio-estructuras, como los arrecifes de coral. Los agentes del deterioro son muy visibles: sobre-pesca, derrames, contaminación en vertientes acuíferos que provienen de las zonas continentales, calentamiento global, etcétera.

En un extremo del sistema actual de producción está el despilfarro, la superproducción y el necesario y estimulado consumismo alocado que se traduce directamente en sobreexplotación de recursos en las regiones puntuales que los poseen. Esto contribuye al deterioro ambiental de estas zonas y genera grupos humanos sometidos a la pobreza no sólo porque no se benefician con el emprendimiento sino, además, porque a largo plazo su región se convertirá en una zona yerma de aquella riqueza que la caracterizaba.

<sup>1</sup> Para ampliar el tema, ver: Laretta Burke y Mindy Selman, "Shocking. New Report Confirms Threats To World's Oceans And Reefs", junio de 2011.

En otro extremo, algunas empresas transnacionales promueven una infraestructura descomunal para transportar mercancías a grandes distancias. Esta logística consume importantes cantidades de derivados de petróleo y causa enormes emisiones de dióxido de carbono.

Lo cierto es que no hay tiempo para lamentaciones. El reloj marca instantes efímeros, sin pausa, sin dubitación y sin retroceso.

## INNOVACIÓN ECOLÓGICA PARA DISEÑADORES Y PRODUCTORES

La sociedad reacciona negativamente cuando se muestra la realidad en forma pesimista. Sin embargo, es preferible aumentar las precauciones y las medidas para enfrentar estos síntomas globales que son cada vez más visibles y que perjudicarán a todos. Habría que cambiar, incluso, el paradigma social que hemos asumido durante décadas. La simplicidad de vida y la austeridad personal serían buenos motores para empezar, porque permitirían reducir el gasto energético y los grandes consumos de transporte; buscar materia prima amigable con el medio ambiente algo que se profundizará más adelante; compartir recursos o generarlos con un enfoque comunitario, y mirar hacia adentro para buscar elementos locales y regionales y definir, de esta manera, un estilo propio de vida. Este último punto va en contra de la política de mirar hacia afuera para adquirir, por ejemplo, el último juguete industrial de moda. Con este acto de consumo la persona invierte solamente en el valor agregado y se distancia de la idea de saber cómo generarlo.

El tema ecológico se está incorporando, gradualmente, en la sociedad y en diversas cátedras de las universidades nacionales. Sin embargo, todavía faltan criterios para establecer herramientas concretas que puedan aplicarse al cuidado del medioambiente. Quienes participamos en el ámbito del diseño y de la tecnología podemos hacer algo más o, por lo menos, algo bastante distinto del público en general. En este sentido, se podrían señalar cinco puntos clave.

### **1. Disminuir los niveles de residuos en los procesos de fabricación**

En las fábricas, es decir, en aquellas instalaciones en las que se crean los objetos, habría que bajar el desperdicio, sobre todo el que no vuelve a formar parte de ninguna etapa productiva y, en particular, si se trata de desperdicio agresivo. Una clase de desperdicio al que no se le presta atención es aquel causado por el método de prueba y error.<sup>2</sup> Frente a esta situación, la responsabilidad de conciencia pasa por hacer adecuados cálculos previos, investigar y realizar consultas con especialistas.

Asimismo, si se habla de residuos fabriles hay otras ideas que podrían aportar a su disminución. Por ejemplo, reducir el uso de mecanizados adicionales evitaría, por un lado, gastos energéticos —que se generan por el tipo de maquinaria utilizada— y, por otro, combatiría la acumulación de los desechos originados en ese proceso.

### **2. Bajar los derivados de la producción de materia prima**

Existen algunos trabajos que proponen controlar los derivados de la producción de materia prima, como el nuevo método para aprovechar el dióxido de carbono que ha sido desarrollado en la Universidad de Delaware,<sup>3</sup> Estados Unidos. Este avance tendría una doble implicación positiva. Por un lado, permitiría disminuir los niveles de anhídrido carbónico generados en cualquier proceso de combustión —en particular la fósil—, por otro, convertiría parte del dióxido de carbono en metanol, un compuesto químico muy utilizado en la fabricación de plásticos, solventes, alfombras y otros productos poco comunes, como los combustibles especiales.

### **3. Optar por elementos amigables y/o reciclables y/o reciclados**

Un factor menos considerado es el impacto ambiental de los materiales primarios, como el policloruro de vinilo (PVC). El plástico dorado, por su gran cantidad de propie-

<sup>2</sup> En el método de prueba y error se hacen pruebas intuitivamente o a ciegas, se tantean las posibilidades de uso y de funcionamiento de los productos, se hacen numerosas modificaciones y, en muchos casos, los materiales o los productos de prueba son descartados completamente.

<sup>3</sup> Para ampliar sobre el tema, ver: Joel Rosenthal y Piyal Ariyananda, "A Renewable Twist On Fossil Fuels", 2011.

dades, es un organoclorado<sup>4</sup> y puede producir dioxinas en la combustión o en su sobrecalentamiento. Y no es el único material que posee esta característica.

No obstante, es importante resaltar que se viene una generación de materiales que no dependen del petróleo. Se puede mencionar el caso de los desarrollos simultáneos en distintos lugares del globo en los que se utilizan bacterias y fibras vegetales para la producción de plásticos, por ejemplo, la *Escherichia coli*.<sup>5</sup> Otra acción que se podría implementar es apostar a las nuevas generaciones de biopolímeros, es decir, a los plásticos biodegradables. En este momento son costosos, pero la creciente aceptación y demanda probablemente generen una consecuente disminución en los precios.

Por lo tanto, los avances y las innovaciones hacen posible elegir materiales, muchos de ellos reutilizables, para poder realizar procesos optimizados de producción con baja o nula contaminación.

#### **4. La calidad en productos/ producción no necesariamente implica mayores costos**

La segunda guerra mundial lanzó al mundo a la producción masiva. Se impulsaron las producciones en cantidad y se obtuvieron cuantiosas ganancias por el volumen. El paradigma era “mucho es mejor” y no incluía el término “bueno”. Quizás gran parte de nuestros males empezaron ahí, ya que la acción de saturar los mercados se hacía a cualquier costa, sin tomar demasiado recaudo en que lo producido tuviera algún grado de excelencia y sin considerar siquiera las condiciones laborales ni la cantidad de desechos contaminantes. Esta reflexión se podría ilustrar con la imagen del capitalista obeso fumando habanos.

Esto fue así en todo el mundo, excepto en Japón, en donde se pensaba en el criterio de calidad. En aquellos

años surgió el concepto de calidad total, que fue desarrollado, entre otros, por Edward Deming y Kaoru Ishikawa.<sup>6</sup> La idea de calidad se relaciona con la intención de satisfacer al cliente, pero también con pensar que el proceso de fabricación no genere defectos ni en la línea de producción ni en los circuitos de distribución. Sin bien esto aspira a conseguir un mayor rendimiento en la producción y a reducir costos, no por ello deja de ser también interesante y destacable desde el aspecto ecológico y humano.

Elegir el proceso y los materiales más adecuados para un componente resulta fundamental y es ahí donde el diseñador tiene una gran posibilidad de acción.

#### **5. El enfoque social de la tecnología**

No tiene sentido el desarrollo tecnológico por el desarrollo mismo, el desarrollo tiene que nacer, orientarse y dedicarse concretamente a la gente, a la región, al país y al planeta.

El 2 de junio pasado se celebró una conferencia-debate en el centro del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Córdoba donde se analizaron algunas crisis de producción en Europa como puntapié para establecer un puente con nuestra situación a nivel nacional. De lo dicho en este encuentro se puede extraer una frase que sirve para reflexionar:

Vincular la tecnología con los temas sociales, desde el plano conceptual general, y analizar cuándo las intervenciones tecnológicas son beneficiosas y cuándo pueden ser riesgosas o hasta perjudiciales es un tema que se ha debatido mucho. Sin embargo, se ha teorizado desde las ciencias sociales más que desde la tecnología, y por suerte nosotros hemos logrado mezclar ambas disciplinas, y nos estamos animando a pensar como “tecnólogos sociales”.<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Un elemento organoclorado es un compuesto químico orgánico clorado. Dicho de otro modo, es un compuesto orgánico que está formado por un esqueleto de átomos de carbono, algunos de los cuales han sido reemplazados por átomos de cloro. Muchos derivados clorados son controvertidos debido a los efectos de estos compuestos en el medioambiente y en la salud humana y animal, ya que son, generalmente, dañinos para los seres vivos, a tal punto que muchos de ellos se emplean por su acción insecticida o pesticida.

<sup>5</sup> Para mayor información ver: Miguel Ángel Galvagno “*Escherichia coli* para la producción de plásticos biodegradables”, 2007.

<sup>6</sup> Para ampliar el concepto de calidad total, ver: Edwards Deming, *Out of the crisis*, 1968; Ishikawa Kaoru, *What is Total Quality Control?*, 1985; Mary Walton, *The Deming Management Method*, 1986.

<sup>7</sup> AA.VV., “Animarse a pensar como tecnólogos sociales”, 2011.

## CONCLUSIÓN

La producción de objetos en pequeña o gran escala es una clara necesidad en nuestros tiempos. El rédito económico estimula tanto dicha producción como el funcionamiento del sistema financiero. Sin embargo, ni la producción ni la economía pueden convertirse en una espiral imparable de deterioro humano, biológico o ambiental.

Los diseñadores, como cualquier otro integrante del sistema de producción, tienen a su alcance distintas herramientas que les permitirían aportar al cuidado del medioambiente. Una de ellas, que resulta básica para mejorar la calidad de los productos, las condiciones laborales de los operadores y las consecuencias ambientales, es mantenerse informado sobre estos nuevos avances que surgen en diversas entidades del globo e incorporarlos con urgencia a los propios modelos productivos regionales.

## BIBLIOGRAFÍA

AA.VV.: “Animarse a pensar como tecnólogos sociales”, en *Saber Cómo*, N° 102, INTI, [En línea] <http://www.inti.gob.ar/sabercomo/sc102/inti2.php>, [2 de diciembre de 2011].

BURKE, Laretta y SELMAN, Mindy: “*Shocking. New Report Confirms Threats To World’s Oceans And Reefs*”, en [www.wri.org](http://www.wri.org) [En línea], <http://insights.wri.org/news/2011/06/shocking-new-report-confirms-threats-worlds-oceans-and-reefs>, [2 de diciembre de 2011].

DEMING, Edwards: *Out of the Crisis*, Cambridge, MIT Press, 1986.

GALVAGNO, Miguel Ángel: “Escherichia coli para la producción de plásticos biodegradables”, proyecto de investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, 2007, [En línea] <http://www.fi.uba.ar/investigacion/index.php?cm=1&n=1&m=196&idl=907&idi=432>, [2 de diciembre de 2011].

ISHIKAWA, Kaoru: *What is Total Quality Control? The Japanese way*, Prentice-Hall Inc, New Jersey, 1985 (Traducción de Lu. D. J.).

ROSENTHAL, Joel y ARIYANANDA, Piyal: “A Renewable Twist On Fossil Fuels”, en [sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com), [En línea], <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/05/110505162938.htm>, [2 de diciembre de 2011].

WALTON, Mary: *The Deming Management Method*, New York, Putnam, 1986.



# INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

## INFORME DE GESTIÓN 2010/ 2011

El Departamento de Diseño Industrial realiza anualmente un informe en el que se detallan las tareas que se han desarrollado a lo largo del ciclo lectivo. Los proyectos, las actividades y los actos en los que participó y las metas u objetivos cumplidos y los que restan consolidar permiten reflejar el enfoque de gestión que se lleva adelante.

### EN LA FACULTAD

Como un aporte para la reflexión y la incorporación de conceptos novedosos, en octubre de 2010 el Departamento realizó el ciclo “Conferencias y Talleres de Diseño”, dirigido a alumnos de todas las carreras. Las conferencias abordaron los siguientes temas: “Tecnologías de prototipado rápido e impresión 3D”, “Conferencia y Taller experimental sobre acrílicos”, “El arte de envolver” y “Packaging industrial”.

Además, porque se cree que es necesario impulsar prácticas de manejo de materiales y herramientas, en noviembre y diciembre del mismo año se realizaron una serie de cursos cortos de *maquetación* a cargo del DI Vicente Raciti.

Para continuar la política institucional de esta gestión, y con el objetivo de renovar y legitimar los cargos docentes, se aprobaron los llamados a concursos de profesor Titular y profesor Adjunto para las materias Tecnología del Diseño Industrial 1-3 A y B, Tecnología de Diseño Industrial 4-5 y Visión 1-3.

Asimismo, y como modo de apo-

yar las gestiones que realizan distintas instituciones para concientizar sobre el cuidado del medioambiente, se presentó al Consejo Directivo de la FBA el Plan Piloto de Separación de Residuos para implementar en la sede Fonseca de nuestra institución. El Plan fue aprobado.

En el presente ciclo lectivo también se organizaron conferencias y talleres con las empresas Acrílicos Paolini.

### CON LA COMUNIDAD

A principios de 2010 se concretó la apertura de la carrera de Diseño Industrial en el Partido de la Costa, provincia de Buenos Aires. Entre otros motivos, la Extensión áulica se abrió como una manera de ampliar el alcance de nuestro ejercicio docente y para apoyar la iniciativa del Municipio que pretende crear un Polo de Desarrollo Productivo y formar profesionales que puedan realizar los trabajos que allí se requieran. En 2011 comenzó la segunda cohorte de la carrera.

En el marco de los festejos por el Bicentenario de la Revolución de Mayo, en agosto de 2010 el Departamento participó de la Muestra Bienal Universitaria de Arte y Cultura, organizada por la Universidad Nacional de La Plata en el Teatro Argentino. Asimismo, colaboró con el *Megagrabado* que, como parte de la misma muestra, se realizó en el Paseo del Bosque de la ciudad. De esta última actividad participaron docentes y alumnos de las carreras

de Plástica y de Diseño Industrial.

En noviembre de 2010 el Departamento apoyó el Primer Encuentro de Cooperativas RSU (Cooperativas de Clasificación y Reciclado de Residuos Secos) que se desarrolló en la ciudad de La Plata en las instalaciones de la Cooperativa SOLPLAT.

En la edición 2011 de la Expo Universidad, realizada entre el 6 y el 13 de agosto, se llevó a cabo la exposición “MATERIA PRIMA: Intervención con materiales reciclables y reciclados”. El Departamento apoyó la producción de esta muestra, realizada en el Centro Cultural Pasaje Dardo Rocha, y asesoró a los artistas plásticos, los docentes y los alumnos que participaron.

En la ciudad de Mar del Plata, los días 24 y 25 de agosto de 2011 tuvo lugar el “6° Encuentro del DiSUR (Red de Carreras de Diseño) 2011: Identidad y Diversidad”. La Jefa del Departamento, DI Ana Bocos, concurrió en representación de la decana de esta unidad académica, Mariel Ciafardo. En el encuentro se discutieron las dificultades que enfrentan los diseñadores para poder categorizarse y los inconvenientes que presenta la acreditación de las carreras de diseño debido a que el modelo científico vigente no contempla las particularidades de estas disciplinas. Frente a esta situación, se propuso discutir sobre nuevos y apropiados criterios de validación de la investigación y de acreditación para las carreras de grado y posgrado.

## PROYECCIÓN PARA 2012



FIGURA 1. Por orden de aparición de izquierda a derecha: DI Silvio Gadler, docente de esta unidad académica y de la Universidad de Mar del Plata (UNMDP); DI Guillermo Nuñez, Vicedecano de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de la UNMdP; DI Gustavo Herrería, docente de la Universidad de Cuyo; DI Ana Bocos, Jefa del Departamento de Diseño Industrial y docente de la FBA/ UNLP y DI Alan Neumarkt, docente de la FAUD/ UNMdP.

El Departamento está gestionando un convenio con el Museo de Arte Contemporáneo Latinoamericano (MACLA) para organizar el año próximo una muestra de Diseño. Luego de la gran convocatoria que generó la muestra “Diseño en Bellas Artes”, realizada en 2009.

Por último, y como parte de la transformación que se inició hace unos años, comenzaron las jornadas con los distintos claustros para modificar el Plan de Estudios con el objetivo de poner el acento en la formación de profesionales con sentido crítico y compromiso con el país y la región.





