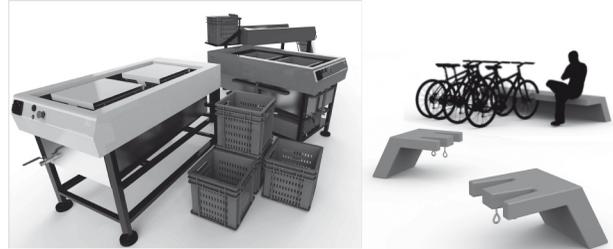


TABLEROS

Publicación del Departamento de Diseño Industrial

Ariana **ALCANTE**
Iván **ALTAMIRANO**
Ma. del Rosario **BERNATENE**
Ana **BOCOS**
Damián **CAMPO**
Leonel **COLNAGO**
Martín **DEBENEDETO**
Emiliano **DEREO**
Federico **DEL GIORGIO**
Francisco **GLIEMMO**
Jordan **IRURETAGOYENA**
Constanza **LORENZO**
Gabriel **MANCHIOLA**
Valentina **MONTI**
Matías **NOVELLI**
Adrián **OVIEDO**
Agustín **PINELLI PERRONE**
Maitén **PONZANO**
María Sol **SIERRA**
Aylén **TAMER**
Julieta **TRUCHI**
Gabriela **VICTORIA**
Diego **WILD**



5

Proyecto Nacional y Diseño Industrial / Trabajos de graduación
Enseñanza y práctica profesional / Información institucional

TABLEROS

Departamento de Diseño Industrial · Facultad de Bellas Artes · Universidad Nacional de La Plata



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

PRESIDENTE
Lic. Raúl Aníbal Perdomo

VICEPRESIDENTE ÁREA INSTITUCIONAL
Arq. Fernando A. Tauber

VICEPRESIDENTE ÁREA ACADÉMICA
Prof. Ana María Barletta

SECRETARIO DE ARTE Y CULTURA
Dr. Daniel Belinche

FACULTAD DE BELLAS ARTES

DECANA
Prof. Mariel Ciafardo

VICEDECANA
Lic. Cristina Terzaghi

SECRETARIA DE DECANATO
Prof. Paula Sigismondo

SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS
Prof. Santiago Romé

SECRETARIO DE PLANIFICACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y FINANZAS
DCV Juan Pablo Fernández

SECRETARIA DE PUBLICACIONES Y POSGRADO
Prof. María Elena Larrègle

SECRETARIO DE PRODUCCIÓN Y COMUNICACIÓN
Prof. Martín Barrios

SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA
Lic. Silvia García

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

SECRETARIO DE PROGRAMAS EXTERNOS
DCV Fermín Gonzalez Laría

Índice

STAFF

DIRECTORA

DI Ana Elisa Bocos

SECRETARIO DE REDACCIÓN

DI Ricardo Cortés

COMITÉ EDITORIAL

Prof. Mariel Ciafardo

Lic. Cristina Terzaghi

DCV Jorge Lucotti

DI Eduardo Pascal

DI Eduardo Naso

PROSECRETARÍA DE PUBLICACIONES

Lic. Miriam Socolovsky

EDICIÓN Y CORRECCIÓN

Lic. Florencia Mendoza

Lic. Adela Ruiz

DIRECCIÓN DE DISEÑO EN COMUNICACIÓN VISUAL Y REALIZACIÓN

DCV María Ramos, DCV María de los Angeles Reynaldi, DCV Valeria Lagunas, Lucía Pinto

facultad de
bellas artes
UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Secretaría de
Asuntos Académicos

DEPARTAMENTO DE
DISEÑO INDUSTRIAL

Septiembre 2014

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 5 N° 5

ISSN 2250-5474

Registro de la propiedad intelectual: 930307

Impreso en Argentina - Printed in Argentina

7 EDITORIAL

PROYECTO NACIONAL Y DISEÑO INDUSTRIAL

9 Desarrollo local. Diseño, marketing y emprendedorismo integrados

Federico Del Giorgio / María del Sol Sierra

20 Industrias e industrialización: una relación necesaria

Rosario Bernatene

TRABAJOS DE GRADUACIÓN

28 CÁTEDRA A

Presentación Taller A

30 El diseño como estrategia

Damián Campo

32 Lavadora integral de hortalizas

Jordan Iruretagoyena

34 Arado por tracción animal

Valentina Monti / Aylén Tamer

36 Sistema poscosecha de batatas

Matías Novelli

38 Estuche para vinos Alma Negra

Matías Novelli

40 Estuche contenedor de vino Chakana

Maitén Ponzano

42 CÁTEDRA B

Presentación Taller B

44 Tableros para actividades plásticas

Ariana Alcante / Martin Debenedeto / Emiliano Defeo / Julieta Truchi / Diego Wild

46 Tableros para aulas de Plástica

Iván Altamirano / Leonel Colnago / Constanza Lorenzo / Adrian Oviedo / Agustín Pinelli Perrone

48 Mobiliario para unidad pediátrica

Leonel Colnago

50 Equipamiento para sala de internación pediátrica

Gabriel Manchiola

ENSEÑANZA Y PRÁCTICA PROFESIONAL

52 Programa Cultura Productiva

Gabriela Victoria

53 Concurso Patios

55 Los convenios como herramienta de gestión

Francisco Gliemmo

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

57 Informe de gestión 2012 / 2013

Editorial

Desde hace una década asistimos a un proceso de reindustrialización con características inéditas; un proceso necesario para recomponer nuestra capacidad productiva que –como consecuencia de la aplicación de las políticas liberales de la década del noventa y de la que se vivió hasta fines de los años dos mil– fue destruida por las privatizaciones, por el cierre de los ramales ferroviarios y de las industrias, por la apertura indiscriminada de importaciones, por el endeudamiento público como fuente de financiamiento, por la invención de la paridad cambiaria y por el sostenimiento del *1 a 1* como símbolo cultural de ese período en nuestro país.

De la mano de las medidas de promoción industrial, del desarrollo científico y la innovación tecnológica y por la implementación de políticas culturales que ponen en valor quehaceres y productos de nuestra comunidad, vemos cómo han surgido distintos tipos de producción, tradicionales e innovadoras. Estas actividades, de diversa índole y escala, abarcan desde la producción de autopartes para la industria automotriz, pasando por la metalmecánica y por otras, hasta los talleres de artesanías y la producción frutihortícola que, actualmente, demandan asesoramiento y herramientas para crecer.

Estas producciones no solo son el sustento económico de quienes las llevan adelante, sino que también aportan a las economías regionales y generan puestos de trabajo y bienes de uso y de consumo de los que se abastecen las comunidades. Tienen características diferentes al modelo de industria más tradicional y, sin embargo, en cada caso, hay un hacer y un pensar *en cómo hacer* que implica una determinada organización de esa producción. A pesar de ello, estas producciones no alcanzan el estatus de industriales: ¿a qué se debe esta diferencia de caracterización?

Repasemos el concepto de industria. Es un conjunto de procesos y de actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados o semielaborados. Frente a la diversidad: ¿cuándo una producción es industrial?, ¿lo define el número de serie?, ¿depende del grado de mecanización? Estos indicadores que elegimos para definir *industria* son propios de una mirada contextualizada en otro momento histórico y en otro lugar; son característicos de un enfoque más político que científico y se relacionan, directamente, con qué cosa es y qué cosa no es el diseño industrial. Esta definición tradicional, aceptada e instalada, se desprende de haber tomado a la Revolución Industrial en Europa central como el acontecimiento que dio inicio a esta actividad y desconoce como industrial y, por lo tanto, como carente de diseño, a toda la producción anterior, a la periférica o a aquella que no se ajusta a estos parámetros. Estas *otras* producciones de bienes o de servicios –surgidas en otros contextos y con diferentes objetivos y características– son, sin embargo, emprendimientos muy importantes por las respuestas concretas que le dan a las demandas locales y por el impacto que generan en las economías regionales.

A partir del *modo de fabricación*, si la intención es distinguir el modo mecanizado (para la producción en serie) del modo artesanal (para las piezas únicas) hay una contradicción al relacionar el modo con la cantidad de piezas. En este caso, estamos frente a un criterio cuantitativo que genera contradicciones para describir el alcance del concepto. Como ejemplo, podemos mencionar objetos industriales, como un satélite, una pieza única y mecanizada.

Otro criterio utilizado es el *grado de mecanización*. Aquí el problema es centrar la definición en una cuestión técnica, instrumental, que si bien es específica, es altamente cambiante y también genera contradicciones. Por ejemplo, la

industria de los sanitarios, que en nuestro país no solo abastece al mercado interno sino que también exporta, comprende etapas de terminación a mano que definen la calidad final del producto que está en muy estrecha relación con el usuario. Podemos citar, como ejemplos, los emprendimientos incipientes que requieren una *proyectoria*, pero que no necesitan de la alta tecnificación de la producción o no pueden abarcarla o no es necesaria para el número de serie demandado. Sin embargo, estos emprendimientos siguen pautas precisas de producción y se constituyen en importantes unidades productivas.

Indudablemente, debemos revisar estos criterios y hallar aquellos que, desde nuestra mirada regional, se apliquen a la construcción de un concepto de industria más actual y adecuado a nuestra realidad productiva. Oriol Bohigas, en el libro *Proceso y erótica del Diseño* (1972) sostiene que el equívoco está en asociar la palabra industria a la organización mecánica de la producción: "La industria no presupone mayor o menor grado de mecanización, sino simplemente un grado de organización productiva que tanto puede ser manual como mecánica" (Bohigas, 1972)¹.

Repensar la definición de industria como un concepto determinado por su sentido y que abarque, de manera estratégica, a aquellas producciones que, históricamente, han sido negadas como tales –pero que tienen un rol importante en las economías regionales por su producción, por su grado de emprendimiento y de influencia, por el nivel de desarrollo y por ser generadores de puestos de trabajo en nuestro país–, es el desafío que la realidad nos impone. Para producir una redefinición de industria que sobrevuele conceptos, como el grado de mecanización o como el número de la serie, es necesario no relacionar a este término solamente con la producción –es decir, lo instrumental– y abordarlo desde su razón de ser. Implica, necesariamente, comprender el *diseño* como eje de la definición. Concretamente, es *lo proyectual* lo que define a una actividad productiva como industrial. Así permitiría ampliar el rango que la disciplina abarca para poder entenderla como herramienta de todo desarrollo productivo, económico e innovador; en síntesis, cultural. De esta manera, el sesgo político y científico sería más acorde y representativo de nuestro ser nacional y más útil para la realidad regional.

Entender que nuestra visión de la industria es una construcción posible por los valores que sostenemos, es comprender que podemos apropiarnos de los conceptos y que somos soberanos al momento de definir nuestros objetivos y nuestros intereses. Actualmente, en nuestro país hay producciones de diversa índole que necesitan del aporte del diseño industrial. Para ello, es necesario que las reconozcamos como merecedoras de tal aporte porque, al ser consideradas industriales, categorizan para poder utilizar todas las herramientas de crecimiento, de apoyo y de financiación que el Estado nacional implementa desde hace diez años como parte de un proyecto político de industrialización, de sustitución de importaciones y de promoción de la innovación, como camino hacia la soberanía económica y hacia la independencia política.

DI Ana Bocos

¹ Citado en la tesis de doctorado de Federico Anderson, defendida el 26 de abril de 2014 en la FBA.

DESARROLLO LOCAL

Diseño, marketing y emprendedorismo integrados¹

FEDERICO DEL GIORGIO SOLFA

delgiorgio@fba.unlp.edu.ar

Cátedra Gestión de Proyectos. Facultad de Bellas Artes (FBA).
Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

MARÍA SOL SIERRA

ssierra@fba.unlp.edu.ar

Becaria de Perfeccionamiento, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Facultad de Bellas Artes (FBA). Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Nuestro enfoque integra el diseño, el marketing y el emprendedorismo como una metodología eficaz para contribuir con el desarrollo local en pequeñas poblaciones. Consideraremos como insumos: el Plan Estratégico Industrial (PEI) 2020; el Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal (PEA) 2010-2016 y el Plan Estratégico Productivo Buenos Aires (PEPBA) 2020. Nos centraremos en las estrategias que permitan capitalizar, localmente, las potencialidades territoriales endógenas y las condiciones exógenas favorables que provienen del contexto nacional y subnacional. De esta forma, es posible conducir a un crecimiento local con desarrollo, este último expresado en equidad territorial, inclusión social y sustentabilidad ambiental (Arocena, 2002).

CONTEXTO Y POLÍTICAS INDUSTRIALES

En la Argentina, luego de concluido el último proceso militar –que se desarrolló entre 1976 y 1983–, comenzó el ciclo democrático durante el que se experimentaron sucesivas transformaciones institucionales y políticas llamadas "de primera generación". Éstas se relacionaban con los derechos humanos, con los nuevos derechos y garantías y con la democracia en un estado de derecho.

En los primeros años de la década del noventa se realizaron las reformas "de segunda generación" que impulsaban la transformación del Estado y que afectaban el funcionamiento de la economía de mercado (con la apertura del mercado interno, las privatizaciones, la inserción en el mundo global y la estabilidad de la moneda). Surgió, así,

¹ Esta ponencia fue aceptada (en inglés) para ser presentada en el 19th DMI: Academic Design Management Conference "Design Management in an Era of Disruption" de Londres, que se desarrollará en septiembre de 2014. Este trabajo se inscribe en la etapa cero del proyecto de Beca de Perfeccionamiento (convocatoria 2014) de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC-PBA), que ha sido evaluado satisfactoriamente.

un modelo inicialmente dinámico que derivó en la profundización de la política económica ejecutada por la dictadura militar (Azpiazu, 1994).

El cambio en las condiciones externas expuso una fuerte vulnerabilidad y generó mayor endeudamiento social, externo e interno y también produjo niveles inéditos de exclusión y una creciente desigualdad social. En este contexto se desarrolló una crisis, en 2001, que provocó la renuncia del presidente Fernando de la Rúa y que generó inestabilidad política y social. Le siguió el presidente de transición Eduardo Duhalde, que transformó la agenda de gobierno, seleccionando problemas y demandas populares.

En este marco, se implantó uno de los primeros programas que apuntaba al desarrollo de la economía social y a la solidaridad: el Plan Nacional del Desarrollo Local y Economía Social Manos a la Obra (PMO). Por primera vez, se establecieron líneas de trabajo a nivel nacional para la recuperación de empresas en manos de sus trabajadores y se apuntó al fortalecimiento del desarrollo local (Srnc, 2009). De esta manera, se inició una tradición en políticas socio-productivas en la Argentina que se alejaban de la práctica asistencialista de la década anterior y se ubicó, en primer lugar, al desarrollo local para fortalecer el poder local y la participación de los ciudadanos y para nutrir los lazos entre actores (Srnc, 2009). Daniel Cravacuore (2005) coincide con este planteo, aunque destaca que en esta etapa el Estado descentralizó su rol de planificador y cedió espacio a los gobiernos locales. En este proceso, los gobiernos subnacionales se fortalecieron con su nueva función, aunque los actores le adjudican los créditos al Estado nacional.

Al gobierno de Duhalde le sucedió el gobierno de Néstor Kirchner y luego el de Cristina Fernández de Kirchner, que continúa hasta la actualidad. Juan Francisco Pedrazzi (2010) plantea que el gobierno kirchnerista profundizó las medidas establecidas por Duhalde y que avanzó con esta estructura en el plano económico, político y social con una profundización del modelo. En este marco, se presentó el PEA2, que promueve la participación de los actores de distintos sectores en cuatro consejos federales; 23 espacios de interacción y de diálogo entre las provincias; 53 facultades, organismos nacionales e internacionales y más de 140 cámaras empresariales (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2010). Asimismo, en 2012, se presentó el PEI con el objetivo de desarrollar 11 núcleos productivos

industriales en foros regionales, con actores individuales y colectivos, que enlaza, institucionalmente, a la Nación, a las provincias, a los municipios, a las instituciones públicas y a las ONG para articular, colectivamente, el proyecto (Ministerio de Industria, 2012).

En la última década, en un contexto de expansión económica, el transporte de bienes encontró su mayor nivel de costos [Figura 1]. Por un lado, se trata de un sistema ferroviario dedicado, exclusivamente, al transporte de *commodities*; por el otro, de un sistema de transporte de bienes carreteros que moviliza el 95% de las cargas del país y que va en aumento (Canitrot & García, 2013).

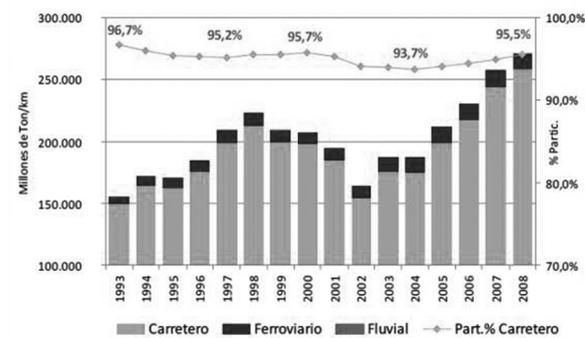


Figura 1. Distribución del transporte interurbano de cargas en la Argentina (Canitrot & García, 2013)

Esta situación llevó a un empoderamiento del sector de obreros y de empleados del transporte automotor de cargas, quienes obtuvieron el mayor aumento de salario real de la última década: 122% (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2014). Estos costos influyeron, notablemente, en el precio final de los bienes de uso y de consumo, lo que configuró un escenario con mayores oportunidades para el desarrollo local.

LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Si se toma como referencia el PEI se puede señalar que en 2013 se acordó el PEPBA que, al igual que los planes nacionales, promueve entre sus objetivos el aumento de

la productividad y de las exportaciones, la sustitución de importaciones, la disminución del desempleo, la industrialización de las actividades primarias y el impulso a emprendedores y a regiones rezagadas mediante el desarrollo local (García-Tabuenca, Crespo-Espert & Cuadrado-Roura, 2011; Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología, 2013).

En la provincia de Buenos Aires, actualmente, existen 87 agencias de desarrollo local, 15 incubadoras de proyectos y seis polos tecnológicos [Figura 2]. Las *agencias de desarrollo local* son organizaciones mixtas (público-privadas) que promueven el desarrollo productivo local y que articulan el uso de los instrumentos de apoyo para la competitividad de las empresas, buscando dinamizar la actividad productiva y económica local (Kosacoff, 2008). Estas organizaciones tienen la misión de diseñar y de implementar una estrategia territorial específica, de construir una agenda de la problemática territorial regional y de buscar soluciones en un marco de complementariedad y de compromiso público-privado.

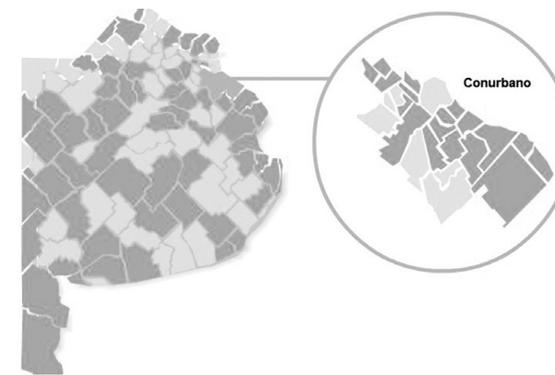


Figura 2. Distribución geográfica de agencias de desarrollo local de la Provincia de Buenos Aires (Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Buenos Aires, 2013)

Las *incubadoras de proyectos* son espacios de asistencia para promover ideas-proyectos de emprendimientos productivos sustentables. Son un instrumento de apoyo para la creación de nuevas empresas, cuyo objetivo es fortalecer el tejido productivo de la región. Los emprendedores que participan en ellas obtienen vinculaciones

y alianzas estratégicas para el impulso, el desarrollo, la consolidación y/o la potenciación de sus proyectos. Las incubadoras, además, ofrecen servicios, como el asesoramiento legal, el espacio físico para la realización de reuniones o para la instalación del emprendimiento, la participación en ferias y en exposiciones, la vinculación comercial, la búsqueda de financiamiento y de tutorías en negocios [Tabla 1]. Además, la Dirección de Desarrollo Productivo Local bonaerense, en conjunto con la Incubadora de Emprendimientos Profesionales (EMTEC), realiza transferencias de metodologías.

Nombre de la Incubadora	Localidad	Estado
EMTEC Incubadora de Emprendimientos Innovadores	La Plata	Activa
Incubadora de Empresas "FRAY LUIS BELTRÁN"	San Martín	Activa
Incubadora de Empresas UNSAM	San Martín	Activa
Olavarría Incuba	Olavarría	Activa
Red Gesol	Hurlingham	Activa
DINÁMINA SE	Pacheco	Activa
INCUEI	Luján	Activa
Incubadora de Empresas Junín	Junín	Activa
Olmos Emprende	La Plata	En conformación
Incubadora de Empresas Coronel Suárez	Coronel Suárez	En conformación
INCUTEC	Berazategui	En conformación
Incubadora de Género	La Plata	En Proyecto
Incubadora de Empresas Bahía Blanca	Bahía Blanca	En Proyecto
Incubadora de Empresas Azul	Azul	En Proyecto
Centro para el Desarrollo	De la Costa	En Proyecto

Tabla 1. Incubadoras de la provincia de Buenos Aires (Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Buenos Aires, 2013)

Los *polos tecnológicos* (PT) que se encuentran en la provincia de Buenos Aires se ubican próximos a las universidades nacionales que poseen carreras relacionadas con

la tecnología. Estos polos funcionan como articuladores entre los recursos humanos de las universidades (científicos y tecnólogos) y el sistema productivo para desarrollar soluciones para las necesidades específicas de cada sector [Tabla 2]. Los PT permiten el desarrollo y la innovación tecnológica, sumando los esfuerzos de las PYME para potenciar su crecimiento, generando empleo y fomentando el desarrollo local y regional (Narodowski, 2008; Kotsemir, Abroskin & Meissner, 2013). De esta forma, las empresas que se vinculan a un polo obtienen mayores beneficios y posibilidades de innovar que otras empresas que trabajan de manera autónoma.

Ubicación de los Polos Tecnológicos	Estado
1. Bahía Blanca	Activo
2. Junín	Activo
3. La Plata	Activo
4. Mar del Plata	Activo
5. Tandil	Activo
6. San Nicolás	Proyecto

Tabla 2. Polos tecnológicos en la provincia de Buenos Aires (Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Buenos Aires, 2013)

CRECIMIENTO LOCAL CON DESARROLLO

El desarrollo local no pertenece a ninguna disciplina específica, nació como un proyecto interdisciplinario de la investigación socio-económica y esto constituye su principal fortaleza. Paralelamente, su debilidad radica en que no posee un marco teórico reconocido, sino que es configurado por el usuario, que puede complementarlo con su disciplina (Sforzi, 2007). En el desarrollo local la clave es la participación de las organizaciones de la sociedad en la toma de decisiones cuando se determinan los planes de desarrollo de un territorio (Quetglas, 2008).

Según Luis Mauricio Cuervo (1999), quienes ven al ámbito local como una oportunidad, coinciden en fundamentar sus ideas-proyecto en las ventajas emergentes que resultan de la valorización de los recursos propios y de las sinergias de crecimiento y de bienestar, en vez de esperar la asistencia extralocal. El desarrollo local, conce-

bido como integral, permite al sistema de actores de un territorio desarrollarse conjuntamente. Además, constituye un desafío para construir una sociedad más justa, próspera y solidaria (Arocena, 2002; Rodríguez, 2006; Del Giorgio Solfa, 2012a). Según nuestro enfoque –producto del estudio de varios autores y de la evidencia empírica–, el desarrollo local debe expresarse como equidad territorial, como inclusión social y como sustentabilidad ambiental, buscando un crecimiento local con desarrollo sostenible (Thomas, 2012).

Para Sergio Boisier, el desarrollo local debe basarse en la capitalización social de los recursos y de las potencialidades endógenas de una comunidad o de un sector para hacer frente a variables exógenas que le son desfavorables (Boisier en Madoery & Vázquez Barquero, 2001). Se deben aprovechar las capacidades territoriales (sociales, técnicas, naturales, culturales, institucionales y económicas) con el objetivo de fortalecer proyectos comunes, de fomentar la construcción de una identidad territorial y de alcanzar el bienestar social para el crecimiento sostenido de la solidaridad comunitaria.

Con relación al emplazamiento de estas políticas, el desarrollo local implica pensar el territorio de un modo particular: contemplar un sector reducido en el que los actores mínimos e indispensables se manifiesten, perteneciendo a una misma porción identitaria, compartiendo una región y unos valores comunes. Alcanzado esto, queda conformado el territorio en el que se proyectará (Del Giorgio Solfa, 2012a). Para que un territorio interese desde la perspectiva del desarrollo, Boisier explica que este debe estar organizado, es decir, debe contar con una comunidad con regulación política y administrativa y con identidad local.

Los actores locales pueden ser individuales o colectivos. Estos últimos, a su vez, pueden ser públicos, privados o mixtos. Los actores individuales son trabajadores, profesionales, empresarios, inversores, etcétera. Entre los actores colectivos están los públicos –autoridades municipales, provinciales y regionales, universidades, escuelas, institutos de capacitación, entidades financieras públicas– y los privados –cámaras comerciales, asociaciones, consejos profesionales, entidades financieras, cooperativas de trabajadores, sindicatos, universidades privadas, ONG, etcétera. Estos actores deberán, indispensablemente, compartir un emplazamiento espacial definido.

Para conformar el territorio en el que se proyectará el desarrollo local hay que tomar un lugar o una microregión particular y contemplar un número mínimo e indispensable de actores que compartan identidad y valores (Del Giorgio Solfa, 2012a). En esta lógica, para mejorar la interacción entre los actores y el territorio, se proyectan y se crean distintos planes institucionales. Los planes estratégicos analizados apuntan a generar acuerdos entre actores de distinto nivel, para alcanzar una interacción fluida y sinérgica.

Las políticas (PEA, PEI, PEPBA) comparten el mismo objetivo: que los eslabones primarios (productores que procesan la materia prima, emprendedores y pequeñas empresas) alcancen una rentabilidad a largo plazo. En nuestra evaluación, con esta perspectiva encontramos que, tal como indica Oscar Madoery (2001), los procesos sociales en la sociedad contemporánea se producen en matrices de espacio-tiempo dinámicas, únicas e irrepetibles. En consecuencia, es necesario resignificar el papel de los actores –individuales y colectivos– y los rasgos de la organización social y del contexto en el que se desenvuelven, ya que la matriz decisional del desarrollo no puede controlarse, únicamente, por mecanismos estatales o de mercado. Por ello, consideramos que deben diagramarse políticas en las que la sociedad implicada participe del proceso de desarrollo y que éste se enmarque en el entorno cultural e institucional respectivo. Sin embargo, estas cuestiones aún no están delineadas con precisión en los programas más recientes. En este esquema planteado, hallamos en el sujeto de desarrollo local la función de mediador.

El sujeto de desarrollo local es la figura del protagonista y del beneficiario del proceso de desarrollo. Decimos que actúa como mediador porque ejerce un papel de emprendedor territorial que recopila información del medio y que interactúa con los otros agentes (empresarios, funcionarios, políticos), incorporando propuestas y actuando con la capacidad de intervenir en aspectos fundamentales de la gestión (Albuquerque, 1999).

Al partir de la idea de que el desarrollo local no pertenece a ninguna disciplina en particular, distintos perfiles técnicos y profesionales pueden asumir el rol protagónico y militante en los procesos de desarrollo local (Arocena, 2002). Con relación a esto, Enrique Martínez (2010) presenta a los actores como centrales en su esquema de desarrollo. Además, explica –en línea con nuestras obser-

vaciones– que hay ciertos puntos en los que las políticas de desarrollo implementadas por los gobiernos deben ser rigurosas para beneficiar, realmente, a los involucrados: “El sistema de promoción de la actividad productiva que se establezca debe considerar como actores prioritarios a los residentes del lugar” (Martínez, 2010).

De este modo, se asegura que el apoyo humano externo que se introduce al territorio se efectúe luego de analizar, exhaustivamente, las limitaciones de la comunidad. La intervención debe tener por objetivo excluyente y superior la mejora de las oportunidades de los habitantes del territorio y no facilitar el camino para que las empresas inviertan en las comunidades empleando mano de obra de bajo costo y capitalizando individualmente los beneficios. Aquí, nuevamente, coincidimos con Martínez en que el sistema debe ser cuidadoso: si el tejido social es débil para el desarrollo de proyectos productivos, deben diseñarse programas de intervención del Estado para corregir esta debilidad en los lugares de vida, en lugar de reemplazar a actores locales por foráneos, porque estos, casi inexorablemente, serán transitorios (Sforzi, 2007).

LOS ACTORES DEL DESARROLLO LOCAL

Como hemos anticipado, el rol del Estado es relevante y, en muchos casos, determinante; actúa como un armonizador y como un catalizador y articula los planos públicos y privados de los actores. El PEI, que plasma la propuesta oficial del actual gobierno para los próximos años, expone que la inversión pública que se realiza en infraestructura, educación, tecnología y ciencia, desde 2003, permitió avances importantes, pero la intención es profundizar esa dinámica e incorporar recursos locales (humanos, naturales y financieros) con el fin de aumentar la inversión en el propio territorio, focalizando la búsqueda de un desarrollo sustentable (Ministerio de Industria, 2012).

En este plan se rescatan 11 núcleos productivos industriales. El objetivo es desarrollar foros regionales en los que trabajadores, académicos, empresarios, representantes de los ministerios de Economía, de Industria y de Planificación Federal, gobiernos provinciales y municipales, se reúnan en un espacio que propicie la articulación de diversos sectores para concretar la reindustrialización. Este proceso se organiza por el trabajo en cadenas de valor, compuestas por el conjunto de actividades necesarias

para producir un bien, desde su concepción inicial hasta el suministro al consumidor final. Este sistema pone el énfasis en la dinámica de las relaciones inter e intra sectoriales de la economía.

Así, el objetivo del PEI es lograr competitividad a lo largo de cada cadena y en todas las cadenas productivas. Específicamente, se habla de la ciencia como recurso crucial y con ella de *industrializar la ruralidad* en términos de generar una industria próxima a la localización en la que se generan los recursos, que alcance estándares de liderazgo internacional y que incremente la competitividad de toda la cadena de valor (Ministerio de Industria, 2012). En la actualidad, para mejorar las condiciones de vida de una microrregión o de las pequeñas localidades de la provincia de Buenos Aires el foco debería fijarse en la producción y en la comercialización local de bienes de uso y de consumo, y apuntar a la sustitución de bienes extralocales (Del Giorgio Solfa & Girotto, 2009).

En el marco del desarrollo local, concebimos que la figura del diseñador industrial tiene una posición central con relación a la articulación entre emprendedores y usuarios porque analiza necesidades específicas, recursos tecnológicos y humanos disponibles en el territorio para capitalizarlos de forma eficiente en el diseño y en el desarrollo de nuevos productos. En este caso, el diseñador industrial se abocará a ejecutar las etapas involucradas en el proceso de satisfacción de las necesidades de las familias, al mismo tiempo que se enfocará en la sustitución de bienes producidos en otras regiones del país.

En el transcurso, conecta diversas disciplinas desde el sistema productivo local hacia los destinatarios finales del mercado (Sierra, 2012). En este sentido, el diseñador industrial se puede configurar como agente de cambio en emprendimientos productivos, articulando el conocimiento técnico que se adaptará en respuesta a la dinámica de necesidades de la sociedad local (Alburquerque, 1999). También, la transferencia de diseño de productos a emprendedores promueve la autonomía de los distintos actores y capitaliza rasgos de identidad local (Garbarini, Delucchi & Vázquez, 2010).

El rol del marketing representado por diferentes técnicos y profesionales del ámbito de la administración y de la economía comprende, principalmente, dos procesos: 1) análisis y diagnóstico de cadenas de valor y de recursos territoriales, y estructura de costos y de precios de pro-

ductos extralocales; 2) desarrollo de planes de marketing para productos y para servicios locales (Cipolla & Manzini, 2009). El primer proceso, se dedica a identificar oportunidades de desarrollo económico local. Para ello, se analizan las principales cadenas productivas del territorio y se seleccionan aquellas que tienen procesos importantes fuera del territorio. En ellas, se reconocen los eslabones externos factibles de ser desarrollados en el ámbito local.

Consideramos que los procesos de compra de bienes son más ineficientes cuando sus precios locales exceden, exageradamente, a los precios reales. De este modo, se tiene en cuenta el incremento del precio del transporte de los productos extralocales. También se pueden identificar oportunidades entre los recursos territoriales, rescatando particularidades del paisaje rural, urbano y arquitectónico que serán imprescindibles para reconocer un potencial perfil turístico (Girotto & Del Giorgio Solfa, 2009).

Con respecto al segundo proceso, en respuesta a los emprendimientos que en el marco del desarrollo local se generen, se diseñan y se implementan planes de marketing para promocionar productos y servicios locales nuevos o existentes (Simonato, 2009; Del Giorgio Solfa, 2012b). Algunas de estas estrategias promocionales de productos están dirigidas a fomentar la compra de productos locales; otras, apuntan al desarrollo de canales de productos y de servicios—de producción local— que se quieran expandir al mercado regional (Cipolla & Manzini, 2009).

El enfoque del desarrollo local permite que distintos actores puedan convertirse en emprendedores. En este sentido, pueden considerarse dos perfiles: el emprendedor social y el emprendedor de negocios. El emprendedor social es un líder carismático con aceptación social que, comprometido con la idea de desarrollo local, interactúa con los demás actores sumando adeptos y divulgando los beneficios y las potencialidades del enfoque (Giordano, 2012). En cambio, el *emprendedor de negocios*, atento a las necesidades socioeconómicas y productivas, proyecta acciones y moviliza recursos para generar nuevos negocios asumiendo los riesgos implicados (Spadafora y otros, 2010).

En este marco, los emprendedores del sector tecnológico constituyen una importante perspectiva para los nuevos emprendimientos productivos. Entre ellos, están los técnicos y los profesionales del área agropecuaria, alimenticia, biológica, eléctrica, electromecánica, electróni-

ca, gastronómica, hotelera, industrial, mecánica, química, el área de la construcción, del medioambiente, de obras civiles e hidráulicas, turismo, etcétera (Thomas, 2012).

La mayoría de los partidos bonaerenses cuentan con instituciones de formación técnica secundaria. Estas podrían cumplir un papel fundamental en los procesos de desarrollo local y podrían cooperar, además, en la formación profesional, alineada a los emprendimientos productivos locales (Narodowski, 2008). En este contexto, entendemos que la educación puede desarrollar competencias y contribuir a la generación de iniciativas empresariales, basadas en habilidades de negociación, de liderazgo, de desarrollo de nuevos productos, de pensamiento creativo e innovación tecnológica (Gunes, 2012; Zappe y otros, 2013).

NECESIDADES Y POTENCIALIDADES DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS

En las localidades de la provincia de Buenos Aires existen necesidades de bienes de uso y de consumo con calidades y precios razonables (Quetglas, 2008). Sobre todo, en pequeñas localidades distantes, es decir, ubicadas al otro extremo de la región metropolitana.

Por un lado, entendemos que el transporte y la distribución de ciertos productos manufacturados en el Gran Buenos Aires producen una deficiencia en los procesos de adquisición y de compra de los habitantes de este tipo de localidades. Esta deficiencia radica, esencialmente, en los altos costos de transporte que asume el precio final de los productos que son hasta un 100% más caros (mobiliarios de gran porte). Por otro lado, en estas localidades, los niveles de desarrollo y de innovación permanecen paralizados por la desarticulación de los sistemas productivos que comenzó hace más de dos décadas y cuyos efectos derivan en menores oportunidades de desarrollo para las comunidades, en menos empleo y en la emigración a otras regiones más dinámicas (Schorr, 2004). En este razonamiento encontramos que las principales potencialidades se centran en aquellos bienes de uso y de consumo de baja complejidad que pueden producirse en el territorio.

Desde una perspectiva provincial, al analizar las cadenas productivas encontramos que algunas son más o menos competitivas según el subespacio en el que se en-

cuentren. Desde la política provincial, el PEPBA destaca a las cadenas de valor que pueden potenciar el desarrollo local y el agregado de valor en origen [Figura 3]. Para evaluar las necesidades y las potencialidades de las cadenas productivas tomaremos la clasificación del PEPBA que, sobre la base del PEI, delimita ocho subespacios y define, en cada uno de ellos, las cadenas productivas en las que se basará su plan productivo.

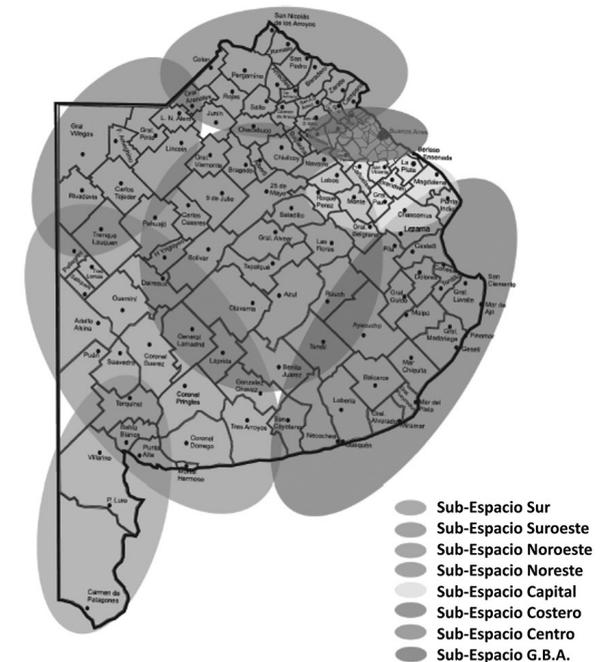


Figura 3. Distribución de subespacios (Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología, 2013)

En estos subespacios encontramos entre cuatro y once cadenas productivas que serán consideradas globalmente, aunque en este trabajo nos centramos en las necesidades y en las potencialidades comunes al tipo de localidades a las que apuntamos [Tabla 3].

Puede observarse, a partir del análisis de este cuadro, que el sistema productivo bonaerense es muy variado y que permite visualizar que coexisten importantes cadenas productivas en su vastísimo territorio. Para ciertas cadenas productivas las posibilidades de capitalizar nuestro

Sub-Espacio	Cadenas productivas
Sur	Complejo Petroquímico; Cebolla; Complejo Aceitero; Qvina.
Sudoeste	Trigo Harinera; Complejo Calzado; Turismo Incipiente;

enfoque integral que comprende el diseño, el marketing y el emprendedorismo son mayores que para otras, pero en la mayoría de los casos, encontramos que el PEPBA promueve su incorporación en el proceso de alcance de sus objetivos de desarrollo local.

Noroeste	Complejo Apícola; Cebada. Complejo Oleaginoso; Textil; Maicero y Avícola.
Noreste	Complejo Metalmecánico; Complejo Autopartista; Complejo Apícola; Frutícola.
Capital	Hortícola; Complejo Petroquímico; Complejo Navat;
Costero	Software y Servicios Informáticos. Turismo; Complejo Lácteo Incipiente; Indumentaria; Complejo Navat;
Centro	Software y Servicios Informáticos. Bovina; Lácteo; Porcina; Cemento; Maquinaria Agrícola.
Gran Buenos Aires	Calzado; Textil e Indumentaria; Lácteo; Automotriz-Autopartes; Maquinaria Agrícola; Bienes de Capital; Materiales de Construcción; Software Servicios Informáticos; Complejo Petroquímico; Medicamentos de Uso Humano; Foresto Industrial.

Tabla 3. Cadenas productivas de cada subespacio

DESARROLLO A ESCALA LOCAL Y HUMANA

Para profundizar en la dimensión local definiremos qué tomaremos como escala local y como desarrollo a escala

humana. La escala local consiste en el establecimiento de un valor límite en el número de personas que habita el territorio que será motivo de intervenciones de desarrollo para considerarlo dentro de nuestra escala local (Arroyo, 2001). Este rango de población está compuesto de 5 mil a 30 mil habitantes. Este criterio está fundamentado en que se busca abarcar municipios con potencial de desarrollo territorial, con importante y con equilibrado consumo interno, cuyo progreso está obstaculizado por la proximidad con partidos de mayor escala productiva que se constituyen como cabecera regional (Arroyo en Burin & Heras, 2001; Del Giorgio Solfa & Girotto, 2009).

Si bien los planes estratégicos evaluados tienen en cuenta regiones y cadenas productivas más relevantes, nosotros nos avocaremos a los programas de desarrollo local con base en las necesidades y en las potencialidades comunes a este tipo de localidades. En este camino, consideramos clave a Manfred Max-Neef, A Antonio Elizalde y a Martín Hopenhayn (1986) que definen el *desarrollo a escala humana* como el que se sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de autodependencia y en la articulación orgánica entre los seres humanos, la naturaleza y la tecnología. Además, los autores desentrañan las diversas relaciones existentes entre los procesos globales y los comportamientos locales, lo social y lo personal, la planificación y la autonomía, y la sociedad civil y el Estado; de modo que las necesidades humanas, las articulaciones orgánicas y la autodependencia constituyan los pilares fundamentales del desarrollo a escala humana (Max-Neef y otros, 1986).

Estos autores explican que, para que este tipo de desarrollo funcione, debe haber un protagonismo real de las personas para lograr el pasaje de la persona-objeto a la persona-sujeto, en la que el problema principal es la escala: no hay posibilidad de protagonismo en sistemas gigantes, organizados jerárquicamente de arriba hacia abajo (Max-Neef y otros, 1986).

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

En una primera instancia, la revisión de la literatura sobre desarrollo local, emprendedorismo, diseño industrial y marketing, junto con los insumos institucionales

(planes estratégicos y recursos mixtos territoriales) y con la información estadística disponible permite concluir que es factible integrar acciones para contribuir al desarrollo local. El análisis del contexto permitió reconocer un vacío manufacturero en las pequeñas poblaciones, producto de las desarticulaciones –de las micro y de las pequeñas industrias– en los años noventa.

El foco en la provincia de Buenos Aires nos llevó a contextualizar un tipo de territorio integrado por municipios con grandes potencialidades de desarrollo local y sustentable. Y además, nos permitió reconocer cuáles son los recursos naturales, humanos e institucionales que pueden servir para apoyar al desarrollo endógeno de estos territorios. Al entender cuáles son los roles de cada una de las dimensiones disciplinares que proponemos integrar, descubrimos en qué medida cada actor puede cooperar –individual y sinérgicamente– con las actividades de implementación de los proyectos de desarrollo local.

Complementariamente al establecimiento de la escala apropiada de poblaciones para el diseño de este tipo de estrategias de desarrollo local y al análisis de las potencialidades –endógenas comunes y regionales diferenciales–, se obtuvieron resultados que permitieron determinar algunas objetivos comunes para la manufactura local (Thomas, 2012). Estos objetivos consideran, especialmente, el desarrollo de productos de uso y de consumo para el hogar, con base en la producción de baja complejidad de muebles (madera, melamínicos y tapizados), de cárnica (principalmente porcina) y química (lavandina, detergentes, jabones), entre otros. Estas manufacturas pueden reorganizarse, perfectamente, en los territorios locales, pueden emplear más gente y abaratar precios.

Además, se identificaron otros potenciales distintivos en sectores relacionados con el turismo, las industrias culturales, etcétera. Es en estos sectores y en este tipo de productos básicos de uso y de consumo en los que existen mayores potenciales y en los que el marketing, el diseño industrial y el emprendedorismo podrían actuar en beneficio del desarrollo local y productivo.

Es preciso destacar que los protagonistas y/o los destinatarios del desarrollo local no solo se beneficiarán con la obtención de productos a precios más reales, sino que contribuirán a la conformación de un territorio más equilibrado en cuanto a oportunidades de empleo, de desarrollo y de bienestar. Por ello, esta concepción integrada de dise-

ño, de marketing y de emprendedorismo es clave para el desarrollo local en la provincia de Buenos Aires.

Con la finalidad de mejorar las capacidades de desarrollo local para los territorios bonaerenses y de aumentar la calidad de vida de sus habitantes, proponemos revalorizar estos campos disciplinares y realizar la propuesta para su inmediata implementación. En definitiva, estamos convencidos de que vale la pena destinar recursos a una política de desarrollo local basada en el diseño, el marketing y el emprendedorismo en la provincia de Buenos Aires.

BIBLIOGRAFÍA

Albuquerque, M. (1999). *Manual del agente de desarrollo local*. Santiago de Chile: Ediciones Sur.

Arocena, J. (2002). *El desarrollo local: un desafío contemporáneo*. Montevideo: Taurus-Universidad Católica.

Arroyo, D. (2001). "Los ejes centrales del desarrollo". En Burin, D.; Heras, A. (Eds.). *Desarrollo local. Una respuesta a escala humana a la globalización*. Buenos Aires: Ciccus.

Azpiazu, D. (1994). "La industria argentina ante la privatización, la desregulación y la apertura asimétrica de la economía: la creciente polarización del poder económico". En Azpiazu, D.; Nochteff H. (eds.). *El desarrollo ausente*. Buenos Aires: Norma.

Boisier, S. (2001). "Desarrollo (Local): ¿De qué estamos hablando?". En Madoery, O.; Vázquez Barquero, A. (comps.). *Transformaciones globales, Instituciones y Políticas de desarrollo local*. Rosario: Homo Sapiens.

Canitrot, L.; García, N. (2013). *La logística como herramienta para la competitividad: el rol estratégico de la infraestructura*. Buenos Aires: FODECO.

Cipolla, C.; Manzini, E. (2009). "Relational Services". *Knowledge, Technology and Policy*. Volúmen 22 (1). Río de Janeiro: Universidad de Río de Janeiro.

Cravacuore, D. (2005). "La articulación de actores para el desarrollo local". *VII Congreso Nacional de Ciencia Políti-*

ca *Agendas Regionales en Conflicto*. Córdoba: Universidad Católica de Córdoba.

Cuervo, L. M. (1999). "Desarrollo económico local: leyendas y realidades". *Territorios* (1). Bogotá: Universidad de Los Andes.

Del Giorgio Solfa, F. (2012a). "Cohesión social: clave de los entornos innovadores ciudadanos para el desarrollo local evolucionado". *XI Seminario de RedMuni "Repensando la Agenda Local"*. Florencio Varela: Universidad Nacional Arturo Jauretche.

Del Giorgio Solfa, F. (2012b). *Plan de Marketing Estratégico en la Industria del Mosaico*. Saarbrücken: EAE.

Del Giorgio Solfa, F.; Girotto, L. M. (2009). "Improvement and growth of local productive systems through identity, selfsufficiency and Municipal Development Fora". *International Conference on Territorial Intelligence*. Salerno: Università degli Studi di Salerno.

Garbarini, R.; Delucchi, D.; Vazquez, A. (2010). "El rol del diseño como agente de cambio técnico y social en procesos de desarrollo local". *VII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*. Buenos Aires: Universidad Tecnológica Nacional.

García-Tabuenca, A.; Crespo-Espert, J. L.; Cuadrado-Roura, J. R. (2011). "Entrepreneurship, creative industries and regional dynamics in Spain". *The Annals of Regional Science* (47). Berlín: Springer-Verlag.

Giordano, M. (2012). "Reflexiones sobre la motivación del emprendedor interno en los determinantes de éxito y/o fracaso en las organizaciones públicas y de sus posibilidades de formación". *Revista del Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico*, Año 1 (1). Lanús: Universidad Nacional de Lanús.

Girotto, L. M.; Del Giorgio Solfa, F. (2009). "Foros de Desarrollo Turístico Rural como mecanismo para fomentar el Desarrollo Local, a partir de la generación de nuevos servicios turísticos". *VIII Reunión de Antropología del Mercosur Diversidad y poder en América Latina*. San Martín:

Universidad Nacional General San Martín.

Kosacoff, B. (2008). "El desarrollo productivo y los nuevos dilemas económicos". *Aulas y Andamios* (2). Buenos Aires: Fundación UOCRA.

Madoery, O. (2001). "La formación de agentes de desarrollo local: ¿Cómo contribuir desde la universidad a la gestión territorial?". *VI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*. Buenos Aires.

Martínez, E. (2010). *Debates para honrar el bicentenario: Hacer donde no hay. La construcción de tejido industrial en las regiones pobres del país*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Max-Neef, M. A.; Elizalde A.; Hopenhaym M. (1986). "Desarrollo a Escala Humana: una opción para el futuro". *Development Dialogue* (Número Especial). Santiago de Chile: CEPAAUR.

Narodowski, P. (2008). "Una educación para el trabajo". *Aulas y Andamios* (2). Buenos Aires : Fundación UOCRA.

Quetglas, F. (2008). *¿Qué es el desarrollo local? Territorio, políticas y economía*. Buenos Aires: Capital Intelectual.

Schorr, M. (2004). *Industria y nación. Poder económico, neoliberalismo y alternativas de reindustrialización en la Argentina contemporánea*. Buenos Aires: Edhasa.

Sforzi, F. (2007). "Del distrito industrial al desarrollo local". En Rosales Ortega, R. (ed.). *Desarrollo local: Teoría y prácticas socioterritoriales*. México D. F.: Miguel Ángel Porrúa.

Sierra, M. (2012). "El proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos y su relación con el marketing". *6º Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales*. La Plata: FBA.

Simonato, F. (2009). *Marketing de fidelización*. Buenos Aires: Prentice-Hall.

Spadafora, C.; Barbieri, M.; Cajade, A.; Bonano, G.; La Rocca, M. (2010). *Manual de emprendedorismo*. Buenos Aires: Ministerio de Industria.

Srnc, C. (2009). "Crisis económica e impulso estatal a la economía social ¿Sector paliativo o alternativo? La propuesta del Plan Manos a la Obra". Seminario internacional: La construcción del conocimiento y prácticas sobre la economía social y solidaria en América Latina y Canadá. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Thomas, H. (2012). "Tecnologías para la inclusión social en América Latina: de las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas". En Thomas, H.; Fressoli, M. y Santos G. (eds.). *Tecnología, desarrollo y democracia: nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión / inclusión social*. Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

FUENTES DE INTERNET

Gunes, S. (2012). "Design entrepreneurship in product design education". *Procedia. Social and Behavioral Sciences* [en línea]. Consultado el 17 de julio de 2014 en <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18770428/51>>.

Kotsemir, M. N.; Abroskin, A.; Meissner, D. (2013). "Innovation Concepts and Typology. An Evolutionary Discussion". *Higher School of Economics Research Paper* [en línea]. Consultado el 16 de julio de 2014 en <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2221299>>.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2010). "Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal 2010-2016". Sitio minagri.gov.ar [en línea]. Consultado el 17 de julio de 2014 en <<http://64.76.123.202/site/areas/PEA2/pea2020.pdf>>.

Ministerio de Industria (2012). "Plan Estratégico Industrial 20 20". Sitio industria.gov.ar [en línea]. Consultado el 18 de julio de 2014 en <<http://www.industria.gov.ar/libro/>>

Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología (2013). "Plan Estratégico Productivo Buenos Aires 2020". Sitio mp.gba.gov.ar [en línea]. Consultado el 18 de julio de 2014 en <http://www.mp.gba.gov.ar/jefaturadegabinete/pepba/download/DTP_PEPBA2020.pdf>

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2014). "Seguimiento de la evolución de precios y salarios". Sitio trabajo.gov.ar [en línea]. Consultado el 18 de julio de 2014 en <http://www.trabajo.gov.ar/downloads/destacados/140123_precios-y-salario.pdf>

Okudan, G. E.; Ma, J.; Chiu, M. C.; Lin, T. K. (2013). "Product Modularity and Implications for the Reverse Supply Chain". *Supply Chain Forum* [en línea]. Consultado el 17 de Julio de 2014 en <<http://www.supplychain-forum.com/>>.

Pedrazzi, J. (2010). "Eduardo Duhalde y Néstor Kirchner. La recuperación argentina luego de la crisis de 2001". *Revista de Ciencia Política* [en línea]. Consultado el 17 de julio de 2014 <<http://www.revcienciapolitica.com.ar/num11art8.php>>

Rodríguez, P. (2006). "Desarrollo local para municipios de escala intermedia en la provincia de Buenos Aires". *Escenarios* [en línea]. Consultado el 17 de julio de 2014 en <<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18539>>.

Zappe, S. E.; Hochstedt, K.; Kisenwether, E. y Shartrand, A. (2013). "Teaching to Innovate: Beliefs and Perceptions of Instructors Who Teach Entrepreneurship to Engineering Students". *International Journal of Engineering Education* [en línea]. Consultado el 17 de julio de 2014 en <<https://www.nae.edu/Publications/Bridge/81221/81235.aspx>>.

INDUSTRIAS E INDUSTRIALIZACIÓN: UNA RELACIÓN NECESARIA

MARÍA DEL ROSARIO BERNATENE

rosariob@speedy.com.ar

Teoría e Historia del Diseño Industrial. Facultad de Bellas Artes (FBA). Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

Felizmente se ha superado la perspectiva del diseño de producto desmembrado del proceso de industrialización. La nueva visión puede estar más o menos incorporada en las currículas de las carreras de Diseño de las distintas facultades del país, pero está presente en la inserción de los profesionales en el territorio argentino. ¿A qué nos referimos? A aquellas perspectivas teóricas, sistémicas o integradoras que amplían el horizonte del diseño y de la actividad productiva. Una de ellas es la perspectiva del Diseño para la Sustentabilidad, que estudia todo el ciclo de vida de un producto, desde la industria extractiva de las materias primas hasta su fin de vida [Figura 1]. Otra mirada complementaria es la del Análisis de Cadenas Globales de Valor, que permite relacionar el diseño con todos los eslabones de una *cadena productiva* y luego fortalecer los más débiles o vulnerables [Figura 2]. La tercera perspectiva teórica es aquella que amplía las escalas de intervención de un proyecto desde el escenario a construir, pasando por la estrategia y por la filosofía de la unidad productiva, hasta involucrar al sistema del producto y a todos sus componentes, incluyendo las materias primas [Figura 3] (Galán, 2008).

Cuando se inició el proceso de desindustrialización a fines de los ochenta, los profesionales que nos formamos en la década del setenta no contábamos con esta perspectiva ampliada sobre el diseño industrial, dado que los modelos pedagógicos que se enseñaban, ulmiano e italiano (en menor medida), suponían un contexto ya industrializado. Estos modelos pedagógicos, iniciados a principios del Siglo XX y sistematizados en la década del sesenta, no podían imaginar un escenario como el argentino, en el que desde 1973 hasta 1993 se perdieron 15 mil plantas in-

¹ En 10 años cerró el 40% de las grandes fábricas que había en la ciudad de Buenos Aires.

CADENA DE VALOR DONDE OPERA NUEVO RUMBO

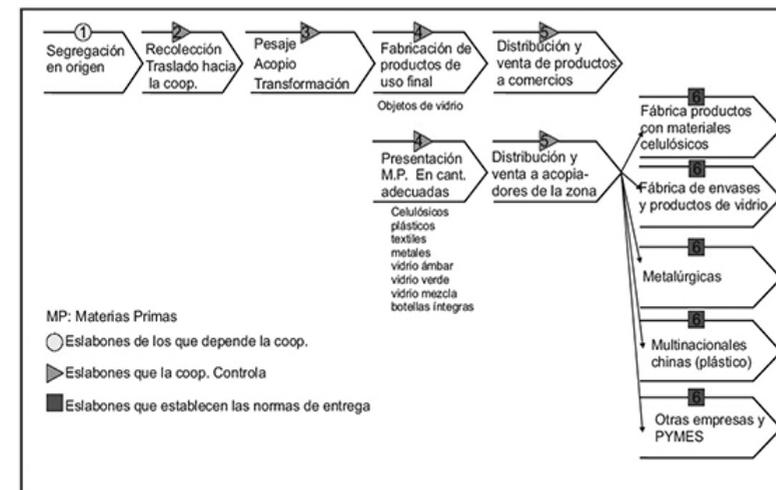


Figura 2. Ejemplo de cadena de valor de los materiales reciclables en los que operaba la Cooperativa Nuevo Rumbo (Caló, 2009)

dustriales entre chicas, medianas y grandes.¹ Tampoco era previsible que esta pérdida aumentaría hasta 2001, acentuando el perfil productivo dominante de la Argentina: el agroexportador.

Digámoslo de otro modo, los diseñadores aprendimos en la calle las limitaciones de la perspectiva del diseño centrada en el producto. Un ejemplo es el caso de los profesionales del sector carrocero: luego de la gestión de Domingo Cavallo, de dieciséis empresas carroceras en el Gran Buenos Aires quedaron sólo cuatro.

En los años ochenta, las cáscaras vacías de los edificios fabriles empezaron a ser parte del paisaje cotidiano y las páginas finales de los suplementos económicos de los diarios se llenaban con remates de máquinas-herramientas o de firmas enteras. Todos los colegas que trabajábamos en la industria tenemos anécdotas tristes que contar sobre esas épocas. Sobre todo, por los puestos de trabajo caídos, por las familias disgregadas, por los conocimientos perdidos. Pero también tenemos anécdotas positivas acerca de cómo los diseñadores nos reciclamos y sobre cómo o dónde resistimos, apelando a la capacidad de resiliencia y a ampliar los límites de la disciplina.

Hay que reconocer que nuevos marcos teóricos vinieron en nuestro apoyo a partir de los noventa, aunque varios los aprendimos solos, a pulmón, como el emprendorismo. Mu-

chos diseñadores se abrieron paso a fuerza de emprender. Las teorías de la *animación socio-cultural* y del *desarrollo local*, que venían de la Sociología, se dieron casi en conjunto en España, en Irlanda y en Italia; desde la Argentina se hicieron muchos aportes. Más tarde, se incorporaron proyectos para la agroindustria, para el estudio del poder y del control en las *cadena de valor*, para la formación de entornos innovadores y de proyectos de innovación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT). Paulatinamente, estos marcos permitieron a los diseñadores rearmar un programa y una agenda de actividades productivas con agregación de valor para trabajar en el territorio del conurbano, en ciudades del interior o en zonas desindustrializadas.

También se incorporó la metodología de la autogestión asistida, la gestión participativa y el microcrédito, trabajadas desde la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) por Beatriz Galán y por su equipo; la economía social, el desarrollo regional, la asistencia técnica a microemprendimientos, la atención de las herramientas para la agricultura familiar con el INTA, por otras universidades, y más tarde, el diseño para cadenas de consumo responsable, para comunidades vulnerables, para cooperativas de artesanos y productores, para ecoaldeas, entre otros.

La ampliación del perfil del diseñador industrial no terminó allí. Rápidamente comenzamos a formar parte de equipos en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), para el armado y para la dirección de proyectos productivos. Pronto advertimos que era posible pasar del rol de empleado –muy loable por cierto, pero limitado– al de gestor y que también podíamos ocupar puestos en la dirección de empresas y en secretarías de producción en municipios y en ministerios. Estudiar y conocer todo el proceso productivo es lo que permitió esta ampliación del perfil. A lo que hubo que sumar herramientas de gestión y una gran dosis de solidaridad social. ¿Hemos conseguido superar todos los obstáculos y revertir las secuelas del proceso de desindustrialización? ¿Con estas ampliaciones del perfil es suficiente?

SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES Y DISEÑO

Hugo Kogan (1997) advertía la innegable dependencia del ejercicio del diseño de los programas económicos e industriales y describía el itinerario del desarrollo productivo nacional en tres períodos: 1945-75, 1976-89, 1989-2009. El más favorable era el primero, por el grado de proteccionismo y por el fuerte desarrollo de la industria liviana.

Incluso cuando la falta de competencia en una economía semicerrada no estimula los esfuerzos de diseño, de calidad o de competitividad, los modelos proteccionistas para la industria son infinitamente más convenientes que los modelos liberales. Ni hablar de sus consecuencias sociales. El proteccionismo que restringe la entrada indiscriminada de bienes de consumo y de producción ha sido una herramienta adecuada para el desarrollo de varios sectores, pero nadie piensa que esta medida por sí sola pueda resolver la industrialización. Mario Rapoport llama *sustitución fácil* al programa de producción de bienes de consumo e industria liviana, que se diferencia de la etapa de sustitución de importaciones *difícil*, ya que esta última involucra fuentes de energía, bienes de capital e industria básica que demandan mayores dotaciones de capital y de tecnología (Rapoport, 2012).

En la mayor parte de la bibliografía económica dedicada a la industrialización (Mario Rapoport, Alfredo Zaiat, Da-

niel Azpiazu, Martín Schorr, Eduardo Basualdo, Bernardo Kosacoff, Jorge Schvarzer, entre otros) hay un consenso en advertir que sin autoabastecimiento energético, sin industria básica (química, petroquímica y aceros), sin desarrollo propio de bienes de capital (maquinaria y equipos), sin investigación y desarrollo (I+D) y, sobre todo, sin capitalización nacional y reinversión en la industria, no se puede hablar de industrialización o, al menos, de una industrialización integrada.

No podemos correr el riesgo de que se repita lo que Jorge Schvarzer describe sobre la década del treinta en la Argentina por la falta de integración que había entre los sectores, pero, sobre todo, por la ausencia de un plan: "Puede decirse, sin hacer sofismas, que había algunas industrias pero no industrialización" (Schvarzer, 1977). El plan llegó. La sustitución de importaciones –primero favorecida por las crisis externas y por la guerra y luego, convertida en plan– contribuyó desde 1946 hasta 1955 a desarrollar una industria esencialmente nacional. "Pero el proceso de industrialización que ya no consumía principalmente manufacturas extranjeras sino locales, demandaba importaciones de bienes de capital e insumos intermedios de mayor valor" (Rapoport & Brenta, 2014). En eso mismo estamos.

La evolución positiva del empleo en todas las ramas industriales es un rasgo distintivo del perfil de crecimiento post devaluación, en comparación con las fases de crecimiento bajo la convertibilidad y muchos sectores se han remontado total o parcialmente al terreno perdido. Con relación a esto, Javier Lewkowicz explica:

Según los datos recogidos por *Cash*, entre enero y agosto de 2013, sólo 7 de los 31 sectores de la producción de bienes y de servicios mostraron superávit comercial. Del privilegiado grupo que pudo generar divisas, el 90% de los dólares ingresaron por la venta de alimentos, bebidas y productos primarios del agro. Del otro lado, la manufactura, que genera más empleo y utiliza de forma más intensiva la tecnología, acumuló un déficit superior a los 20 mil millones de dólares, excluyendo la energía (Lewkowicz, 2013).

El déficit comercial externo fue generalizado –aún en aquellas industrias que presentan un coeficiente de exportaciones superior al promedio nacional–, en la medida en que su abastecimiento de importaciones finales o intermedias es particularmente alto. Adicionalmente, como

sostiene Rapoport, "la incorporación de nuevas tecnologías y capitales extranjeros acentúa la concentración de los mercados y la desnacionalización de las decisiones de inversión, producción y precios" (Rapoport, 2012). Por lo tanto, el debate actual se centra en advertir que el modelo de sustitución de importaciones puede tener varias caras o matices. La peor modalidad para nuestro país sería un modelo sustitutivo prácticamente diseñado desde afuera, que sea complementario del modelo de sustitución de exportaciones de las grandes potencias. Por este modelo, las grandes firmas transnacionales radicadas en nuestro país dejan capacidades formadas y generan una cuota de empleo, pero remiten a sus casas centrales los mayores beneficios y dividendos que no se derraman en los sectores locales ni reinvierten en fabricar productos exportables tecnológicamente más avanzados.

¿Qué aspectos culturales propios impiden otro modelo de desarrollo? Los economistas suman múltiples factores en ese sentido: poderosos y crecientes vínculos con las economías extranjeras, predominio de una cultura rentística, tendencia a comprar la modernización "llave en mano" o "lista para usar", falta de cultura y de capacitación empresarial, débil formación ingenieril, ruptura de las cadenas de conocimiento (entre generaciones y entre empresas), dificultad para adaptarse al ritmo de las innovaciones tecnológicas, para citar las más mencionadas.

La destrucción del tejido industrial y las múltiples crisis han producido dos efectos complementarios en el mundo profesional del diseño. Por un lado, se generó un vuelco hacia la producción en baja escala, de pequeños emprendimientos y series cortas, en gran medida de alcance local, con sistemas fordistas en el mejor de los casos. Por otro lado, algunos sectores del diseño desistieron de tener un rol preponderante en el desarrollo de la mediana y de la gran industria y se autoexcluyeron de los sectores altamente tecnologizados por la enorme exigencia en el manejo de idiomas, disponibilidad para viajes, demanda de eficiencia y rendimiento medibles, gestión de redes, entre otros.

El primer camino, el de baja escala, es una salida propicia para economías locales y regionales. No solamente es válida para salir de las crisis, sino también en términos de protección de la industria naciente, promoción del empleo y relaciones más horizontales entre los productores.

Esto permite, según Enrique Martínez (2011), el desa-

rollo de las siguientes virtudes: favorecer a los habitantes del lugar y evitar los intermediarios; aprovechar los saberes que se tienen en ese ámbito y valorizar sus activos; fomentar las interrelaciones locales, la producción diversificada y la construcción de confianza; aprovechar los recursos materiales locales; propiciar la sustitución de importaciones regional, es decir, aquello que se compra a otras regiones y que puede ser abastecido localmente; construir instituciones sociales que consoliden el tejido productivo y que permitan diseñar proyecciones económicas. Al respecto Beatriz Galán explica: "Tenemos la posibilidad de incidir en la formación de diseñadores como agentes de un desarrollo local, donde la innovación no sea el reflejo imitativo de lo que sucede en los países productores, si no que sea una innovación estratégica e inteligente" (Galán, 2010). Esta idea coincide con las conclusiones publicadas en el "Informe 3": "Resulta fundamental que el diseño pueda entrelazarse con sus comunidades, comprender sus necesidades y ofrecer soluciones que puedan adaptarse a las particularidades de cada región" (CID-INTI, 2014).

Es necesario tener en cuenta que este modelo de baja escala requiere una buena dosis de impulso y de sostenimiento por parte del Estado (ya sea por la asistencia técnica de universidades y de otros organismos, por el financiamiento, por el seguimiento de los casos, por la gestión de la coordinación, entre otros) y que la tasa de mortandad de los emprendimientos (más del 50% en el primer año, según datos del Ministerio de Desarrollo Social) es muy alta si no se dan estas condiciones conjuntamente.

La segunda opción, referida al trabajo en industrias de alta tecnología, también es una vía necesaria, ya que si no desarrollamos las capacidades de innovación y los bienes de capital propios, nos condenamos, como país, a depender permanentemente de la tecnología extranjera.

Es difícil que 18 millones de personas económicamente activas se sostengan con uno de los modelos planteados; por eso, el tejido productivo exige que nos ocupemos de todos las escalas de producción descritas precedentemente. Sin embargo, a pesar de estos razonamientos, la difusión de las experiencias exitosas de diseño y de tecnología en las empresas de los años sesenta (Siam, Atma, Illum, Aurora, entre otras), hizo que varias generaciones de diseñadores supongan que mientras haya desarrollo de industria liviana o de bienes de consumo durables, el

panorama para el desarrollo social y para el ejercicio del diseño estaba asegurado. ¿Esto es suficiente? En absoluto. En primer lugar, porque, como explica Kosacoff, “para que un bien pueda competir, debe ser el resultado de un proceso de elaboración de una cadena productiva articulada y eficiente, lo que significa entramado productivo, tecnificación permanente y calidad” (Kosacoff, 2007). En segundo lugar, porque si las fuentes de energía, las materias primas, la maquinaria o los insumos dependen del extranjero, el agregado de valor que el diseño produce, fortalece cadenas concentradas y sus beneficios se remiten al exterior o quedan en pocas manos. De esta manera, el esfuerzo aplicado en el agregado de valor no se derrama en el desarrollo de la comunidad, ni siquiera la del diseñador.

DISEÑO Y CADENAS DE VALOR

Relacionado con el análisis de las *cadena globales de valor*, Raphael Kaplinsky y Mike Morris explican:

[...] la habilidad para gobernar (entendido como ejercicio del poder y control en las cadenas), habitualmente está en el dominio de los intangibles (I+D, diseño, marca, comercialización). Los países desarrollados tienden a concentrarse en los intangibles y los en vías de desarrollo en los tangibles de producción, recogiendo menos ganancias (Kaplinsky & Morris, 2002).

En este sentido, los datos obtenidos en la encuesta “¿Qué tipo de tareas realizan los diseñadores?” (CIDI-INTI, 2014), realizada durante este año, podrían darnos una cierta tranquilidad. El 64 % de los diseñadores trabajan para empresas privadas, las cuales son fundamentalmente micro, pequeñas o medianas empresas y mayoritariamente en los rubros expuestos por Kaplinsky & Morris como los más redituables.

RANKING	TAREAS	%
1	Comunicación, branding, marca	51
2	Desarrollo de nuevos productos / diseño industrial	36
3	Modelizado 3D	27
4	Docencia	26
5	Diseño web	26

Tabla 1. CIDI-INTI, 2014 - Encuesta ¿Qué tipos de tarea realizan los diseñadores?

Sin embargo, la investigación de casos de cadenas globales de valor en empresas argentinas de varios rubros arrojó resultados paradójales. Muchas Pymes registran inversiones en estos aspectos: comunicación, branding, marca y desarrollo de nuevos productos, pero aún así, no logran mejorar su posicionamiento en las cadenas de valor, como Kaplinsky y Morris esperarían. En la mayor parte de los casos, esto sucede porque los eslabones que detentan el poder y el control se posicionan en los extremos de dichas cadenas: al inicio, en la provisión de materias primas en condición monopólica² o al final, entre los compradores y distribuidores del producto en el mercado. A esto se suma la dependencia del exterior a la hora del reequipamiento de bienes de capital con mayor tecnología. Esto explica, en parte, las dificultades que afrontan las Pymes para su crecimiento, las cifras sobre el déficit de la balanza de pagos citadas al comienzo y la necesidad de pensar el concepto de integración industrial. Con relación a esto, Martínez sostiene:

Es imperioso que nos acostumbremos a pensar en términos de cadenas de valor completas. Esto lleva a construir la secuencia desde la materia prima más elemental, hasta el destino final, sea éste el consumo o la entrega a otras industrias, identificando de tal modo la necesidad de todo el agrupamiento de emprendimientos requerido, y no sólo de la unidad de transformación final [...] agregando valor, con trabajo y tecnología nacional, a los recursos naturales disponibles. Para el caso de regiones que ya cuenten con industria instalada, pero cadenas de valor poco integradas, resulta también primario abocarse al análisis integral de esos sistemas productivos (Martínez, 2010).

¿En qué radicaría una nueva ampliación de la disciplina para adecuarse a este contexto tecnológico altamente cambiante, dependiente y descapitalizado? Una primera propuesta se relaciona con el punto anterior, en cuanto a la necesidad de conocer y de aplicar la metodología de cadenas globales de valor para conocer el tipo de relaciones de poder y de control que se ejercen en la cadena en la que nuestra empresa, cooperativa o emprendimiento, está inserta (Humphrey & Schmitz, 2000). Esto sirve para estudiar la posibilidad de mejoras en el posicionamiento de la firma en la cadena y para detectar problemas desde el punto de vista del producto, del proceso productivo, de la organización social y de la comercialización. Todo ellos

son elementos que repercuten directamente en el agregado de valor en diseño.

A su vez, el análisis del eslabonamiento de una cadena productiva y la observación del comportamiento de cada eslabón se complementa, eficazmente, con la metodología del *análisis de ciclo de vida* que permite mostrar en qué materiales y en qué etapas de la vida del producto o del servicio es más intenso su impacto ambiental. De los resultados de estos dos estudios se pueden extraer estrategias superadoras acerca de los caminos habituales del diseño.

Para esbozar otra posible propuesta es interesante reflexionar sobre la historia del diseño. Es sabido, en el ámbito artístico o en el de la arquitectura, que las disciplinas se configuran, en gran parte, por la crítica especializada y por la escritura de su historia. En nuestro caso, salvo honrosas excepciones, la mayor parte de la bibliografía de historia del diseño no consideró a los bienes de capital como elementos de diseño y eso dejó sus huellas. Aunque existe la especialización en *diseño de ingeniería*, aún no nos hemos apropiado masivamente de esta rama. Recientemente se incorporaron las máquinas herramientas para el agro como un tema en los talleres de diseño de las distintas universidades. En el 3º Informe: “Encuesta laboral para diseñadores” (CIDI-INTI, 2014) los resultados de la provincia de Córdoba arrojan una significativa demanda de esta especialización y el diseño de ingeniería figura entre las principales actividades.

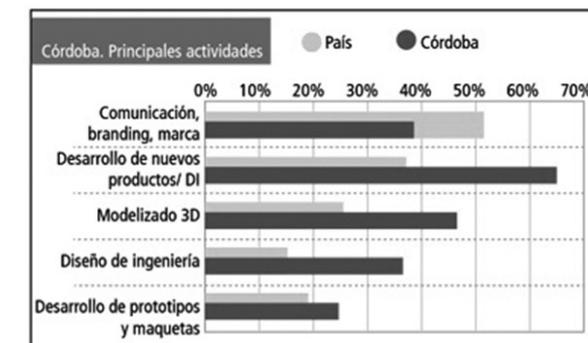


Tabla 2. (CIDI-INTI, 2014) Córdoba. Principales actividades

Nuestra historia también muestra experiencias de incorporación de tecnología de modo exitoso. Laura Bráconi

destaca que las empresas de la década del 60 desempeñaron un importante rol, marcando un acelerado proceso de desarrollo tecnológico que se basaba en la incorporación de tecnologías de los países desarrollados con significativas adaptaciones locales (Bráconi, 2006). De este modo, sugiere que se debe rescatar ese proceso de adaptación, ya que supone introducir innovaciones en un producto o en un mecanismo dado. Finalmente, la autora agrega que, según Judith Sutz, “inventar, innovar, adoptar, imitar, combinar: estas actividades y otras íntimamente relacionadas con ellas, forman parte de los procesos de innovación y se dice que quienes son capaces de realizarlas tienen capacidades de innovación” (Bráconi, 2006). Aunque la tecnología viró de lo metalmeccánico a lo electromecánico y, luego, a lo electrónico –que dificulta y complejiza su adaptación–, no hay proceso de modernización a nivel global que no haya utilizado el mecanismo de la ingeniería inversa en sus inicios, al menos como paso para la obtención de aprendizaje previo a las innovaciones.

En un trabajo de investigación sobre diez años de trayectoria de los equipos de diseño de la firma Electrolux, Vicky Lofthouse (2006) describe los roles diferenciados entre los *diseñadores ingenieros* (aquellos inclinados a la resolución de cuestiones técnicas) y los *diseñadores a secas* (destinados a tareas de mayor demanda estética y simbólica). La autora extrae como conclusión que los diseñadores que se inclinan, principalmente, a la resolución de aspectos estéticos y simbólicos proponen soluciones tecnológicas más creativas que los propios diseñadores ingenieros. Estas conclusiones invitan a pensar que, más allá de los intereses particulares de cada diseñador, la concentración de la actividad en el diseño de producto es una limitación autoimpuesta por el sistema formativo que habría que corregir.

Aunque la tecnología tiende a la digitalización de todos sus componentes y de sus procesos, el cerebro del hombre tras la máquina sigue siendo vital. Un ejemplo es el caso Toyota. Se reimplantaron múltiples líneas de trabajo manual en sus plantas, sin prescindir de los robots, para mejorar la producción y para reducir costos de fabricación. Al respecto Mitsuro Kawai, encargado de promover el trabajo manual en las fábricas de Toyota, explica: “No podemos depender de máquinas que se limitan a hacer una y otra vez la misma tarea. Para ser maestros de las máquinas debemos adquirir el conocimiento y habilidades suficientes

como para poder enseñarle a la máquina". (Bloomberg, 2014)

En este sentido, si se atiende a estos vectores, aparentemente contrapuestos, sería posible imaginar una especialización hacia el diseño y hacia la producción de bienes de capital, articulando redes electrónicas y humanas. Se impone también una mayor preocupación por las tecnologías organizacionales debido al replanteo de las formas de producción y a los flujos del conocimiento.

Fuera de los beneficios productivos, estas interrelaciones aceleran la difusión de tecnologías, incrementan la especialización, aumentan la flexibilidad industrial y generan empleo. Si bien las disputas de las grandes potencias por nuestras riquezas se acentúan cada día más, mediante el crecimiento y el fortalecimiento del tejido industrial se espera jerarquizar la calidad de vida de la población con modelos que favorezcan la independencia política, económica y cultural.

BIBLIOGRAFÍA

Canale, G. (2013). *Ciclo de Vida de Productos. Aportes para su uso en Diseño industrial*. Lanús: Universidad Nacional de Lanús.

Humphrey, J.; Schmitz, H. (2000). "Las empresas de los países en vías de desarrollo en la economía mundial: poder y mejora de las cadenas globales de valor" y "Cómo influye la inserción en las cadenas globales de valor sobre la mejora en los clusters industriales?". Brighton: Universidad de Sussex.

Kogan, H. (1997) "50 años de diseño en Argentina. El Diseño Industrial y el contexto económico". *Contextos*, vol. 1. Buenos Aires: FADU-UBA.

Kosacoff, B. (2007). *Hacia un nuevo modelo industrial. Idas y vueltas del desarrollo argentino*. Buenos Aires: Capital intelectual.

Kosacoff, B.; Gómez, G. (2000). "Industrialización en un contexto de estabilización y apertura externa. El caso argentino en los noventa". En Kosacoff, B. (ed.); Yoguel, G. y otros. *El desempeño industrial argentino. Más allá de la*

sustitución de importaciones. Buenos Aires: CEPAL.

Lofthouse, V. (2006). "Ecodesign tools for designers: defining the requirements". *Journal of Cleaner Production*, vol. 14. Loughborough: University Press.

Martínez, E. (2011). *Nuevos Cimientos. Debates para honrar el bicentenario*. Buenos Aires: INTI-Ediciones Ciccus.

Rapoport, M. (2012). *Historia económica, política y social de la Argentina, 1880-2003*. Buenos Aires: Emecé.

Schvarzer, J. (1977). "Industria argentina 1925-1955: Auge, expansión y crisis". *Todo es historia* (1). Buenos Aires.

FUENTES DE INTERNET

Fundación Bloomberg (2014). "Toyota está reemplazando robots por seres humanos". Suplemento *iEco, Clarín* [en línea]. Consultado el 20 de agosto de 2014 en <http://www.ieco.clarin.com/economia/Toyota-reemplazando-robots-seres-humanos_0_1123687994.html>.

Bráconi, L. (2006). "Una mirada al pasado nos proyecta al futuro: Innovación y Diseño en la industria argentina". Revista *Huellas. Búsquedas en Artes y Diseño* [en línea]. Consultado el 6 de agosto de 2014 en <http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/1266/braconihuellas5.pdf>.

Caló, J. (2009) "La Cadena de Valor del reciclado de residuos sólidos urbanos (RSU)" Tesis de Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad - UNQui. Disponible en www.proyectaryproducir.com.ar

CIDI-INTI. (2014). Boletín N° 5 para asociados. "3° Informe: Encuesta laboral para diseñadores". *Boletín Informativo del CIDI-INTI*, N.º 239 disponible en http://www.inti.gob.ar/prodiseno/boletin/nbDI/239_3resultados.htm

Galán, M. B. (2008). "Relato de una experiencia docente. Diseño y complejidad en la cátedra de Metodología de la

Carrera de Diseño Industrial". Revista *Huellas. Búsquedas en Artes y Diseño*. disponible en <<http://bdigital.uncu.edu.ar/2520>>.

Kaplinsky, R.; Morris, M (2002). "A Handbook for Value Chain Research" Un Manual para investigación de Cadenas de Valor. Preparado para el IDRC (traducción G. Canale y J. Caló) Disponible en www.proyectaryproducir.com.ar

Lewkowicz, J. (2013). "Made in...". Suplemento *Cash* [en línea]. Consultado el 5 de agosto de 2014 en <<http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/cash/17-7203-2013-11-03.html>>.

Rapoport, M.; Brenta, N. (2014). "Industria...". Suplemento *Cash* [en línea]. Consultado el 6 de agosto de 2014 en <<http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/cash/17-7520-2014-03-18.html>>.

Zaiat, A. (2014). "Insumos difundidos". Diario *Página 12* [en línea]. Consultado el 5 de agosto de 2014 en <<http://www.pagina12.com.ar/diario/economia/2-248139-2014-06-08.html>>.

Taller de Diseño Industrial II-V

CÁTEDRA A



PROF. TITULAR: DI Eduardo Pascal

PROFESORES ADJUNTOS: DI Ricardo Cortes / DI Antonio Feo / DI Néstor Bertotto

JEFES DE TRABAJOS PRÁCTICOS: DI Alejandro Reales / DI Enzo Raciti

AYUDANTES DIPLOMADOS: DI Martin Favre / DI José Ibarguren / DI Pablo Mini

DI Sergio Justianovich / DI Pablo Alcatl / DI Juan Pireddu / DI Gabriel Moabro

ADSCRIPTOS: DI Victoria Correbo / DI Juan Tambascia / DI Laura Chierchie

DI Julieta Rolandelli / Juan Pedro Ibarguren Arismendi / Emanuel Nuñez Lagrecca

El Taller de Diseño Industrial es el núcleo sintetizador de la carrera: en él, los alumnos proyectan y reflexionan. A partir de pensar el ejercicio de la profesión en un mundo cada vez más amplio y diverso, y de tener siempre como objetivo la satisfacción de las necesidades del hombre, se los alienta a construir una identidad que se inserte en la trama productiva de un país que aspira al desarrollo y al crecimiento.

En el último curso se establecen relaciones con instituciones públicas y privadas, servicios e industrias que permitan elaborar respuestas de diseño en situaciones reales y que planteen necesidades adecuadas a los requerimientos de fase del aprendizaje. Las problemáticas abordadas estimulan la participación de los alumnos y docentes e integran al proyecto a aquellos actores sociales especialistas en los temas a tratar y a sus destinatarios finales. De este modo, el Taller sale a involucrarse con las problemáticas de la comunidad y cumple con uno de sus objetivos centrales: que los alumnos trabajen con información proveniente de investigaciones y de estudios de campo, que elaboren conclusiones junto con profesionales de diversas disciplinas, y que expongan sus soluciones.

Desde el año 2010, en Taller de quinto año se trabajó a partir de un convenio firmado por la Facultad de Bellas

Artes y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) para dar respuesta a las demandas del sector de la agricultura familiar, que se organizan a través del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar (IPAF), perteneciente al INTA. En la experiencia participan los alumnos y docentes del taller, docentes de las facultades de Veterinaria, Agronomía e Ingeniería de la UNLP, profesionales del IPAF-INTA Región Pampeana y pequeños productores.

En el marco de este convenio, en 2013 se desarrollaron proyectos de posproducción de batatas, aporo con elementos de multisiembra, equipamiento para floricultura y sistema de mecanización de siembra de caña de azúcar. Los trabajos fueron expuestos en diversos eventos y algunos están siendo construidos para verificar sus cualidades. Además de los proyectos desarrollados en articulación con el INTA, los alumnos hicieron un práctico corto de diseño de packaging de vinos de calidad.

Como parte de los objetivos de aprendizaje, se intenta promover el vínculo de los alumnos con problemáticas emergentes del medio real, se busca que interactúen interdisciplinariamente y que, en un abordaje integral, traten de emplear todos sus saberes y experiencia en un proyecto innovador y cercano al quehacer profesional.

EL DISEÑO COMO ESTRATEGIA

DAMIÁN CAMPO

Además de modernizar su producción, las bodegas se convirtieron en espacios vanguardistas que atraen a amantes del vino y del diseño. Podríamos llamar "templos del vino" a muchas bodegas que han dejado de ser fábricas de tintos y de blancos para ganar protagonismo como espacios arquitectónicos, que antes que atraer con las obras maestras de sus enólogos lo hacen con monumentales estructuras que no dejan de sorprender.

La intención de este producto es comunicarle al consumidor –en el mismo momento en el que elige un vino– que lo que se está llevando es un pedacito de la bodega, una porción de su cultura, el fruto de su tierra y de su trabajo.

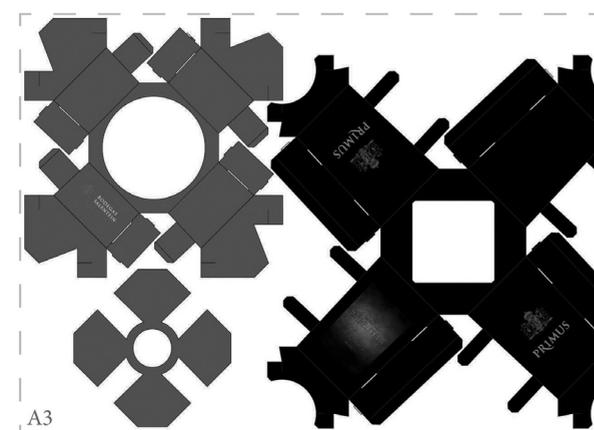
El estuche está resuelto de manera discontinua, abraza a la botella de vino por su pico y por su base por medio de un troquelado. Éste surge de una hoja A3, con la que se hacen ambas partes. Los lados se unen por medio de una cinta que debe ser cortada cuando se desea tomar el vino. La botella representa la columna de un templo. La bodega Salentein tiene un domo transparente que difunde la luz cenital en su interior, eso está representado en el estuche con rajaduras en el troquel superior que proyectan luz sobre la botella. Así, con estos elementos, se buscó representar a la bodega con el estuche.



El estuche y el templo



El estuche y el templo



A3

- Cartón 400 gs por metro² cortado por troquel y plegado.

- No se requieren pegamentos, ya que todas las pestañas encastran entre sí.

.Troquelado



Imagen del producto

LAVADORA INTEGRAL DE HORTALIZAS

JORDAN IRURETAGOYENA

El trabajo se origina en una problemática detectada por el INTA en la localidad de Feliciano, al norte de Entre Ríos. Allí se concentran cerca de 30 familias que trabajan entre 0.5 y 3 hectáreas cada una, dedicadas a la producción de batatas. En la actualidad se desarrollan ensayos de adaptación de distintos clones y variedades de batata, que produjeron materiales de pulpa anaranjada y ciclo corto. Se trata de variedades de piel fina, por lo que en la etapa de lavado, el pelado y el golpeteo afectan la conservación de la batata. Las lavadoras que existen en la Argentina se basan en rollos giratorios con inyección de agua que golpean mucho el material. Además, son estructuras fijas y de elevado costo; por esta razón, pocos productores poseen el sistema y suelen prestar el servicio al resto de los productores.

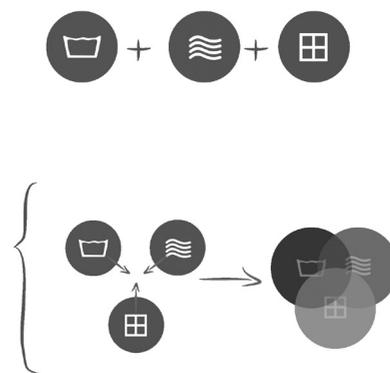
En Feliciano no hay maquinarias de este tipo: los pequeños productores hacen el lavado de batata en forma manual en sus chacras y luego la venden en conjunto a comercios locales o a mayoristas intermediarios. Para abordar el problema de la poscosecha se propuso un trabajo simultáneo en dos dimensiones: la primera es el desarrollo de un artefacto que respondiera a los requerimientos de los productores; la segunda, el trabajo con el sistema de extensión de la región.

La maquinaria propuesta es de baja complejidad (tecnológica, constructi-

va y de uso) e intenta optimizar la ejecución de tareas de lavado, de escurrido y de envasado. Tal como requiere el IPAF (Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar del INTA), no es totalmente automática y necesita de la intervención de operarios. Se trata de un sistema integral de multiprocesado de batatas que efectúa las tareas de lavado, secado y envasado de manera conjunta. Funciona como un bloque único, sin elementos removibles.

En la máquina se distinguen tres zonas operativas, alineadas según el orden en el que se realizan las tareas de post-cosecha. En primer lugar está la zona de lavado, que consta de un canasto de chapa perforada sumergido en una batea, que se carga con agua a través de una toma situada a la derecha. Desde ese canasto se vuelcan las batatas en la mesa de secado. Ambas zonas son afectadas por el movimiento de un motor de vibración por desbalanceo simétrico, de modo que una sola fuente de energía satisface dos tareas simultáneamente. Por último se encuentra el puesto de envasado, compuesto por un aro metálico con pestañas para sujetar la bolsa y una base para soportarla una vez llena. El lavado de las batatas se basa en el rozamiento de estas mismas entre sí, en conjunto con la acción del agua, que ablanda la tierra, y el movimiento del agua de modo oscilatorio. El movi-

PROCESO

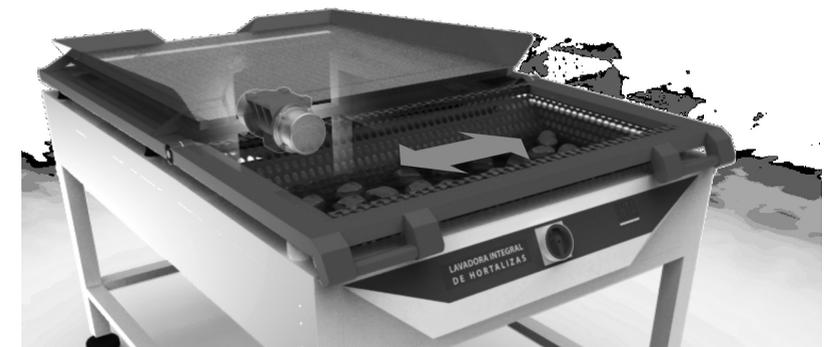


Representación de la idea

miento es generado por un motor de vibración por desbalanceo simétrico colocado en la parte central de la máquina, por debajo de la plataforma de secado. El secado o escurrido se basa en el principio utilizado por las plataformas alimentadoras por vibración, sólo que para permitir el escurrido de agua se utilizó chapa perforada y se fijó una ligera inclinación en la dirección del puesto de envasado, para permitir que las batatas avancen con lentitud por la plataforma de secado. El líquido excedente cae sobre una rampa colocada por debajo con inclinación opuesta a la de la de secado,



Etapas de procesamiento



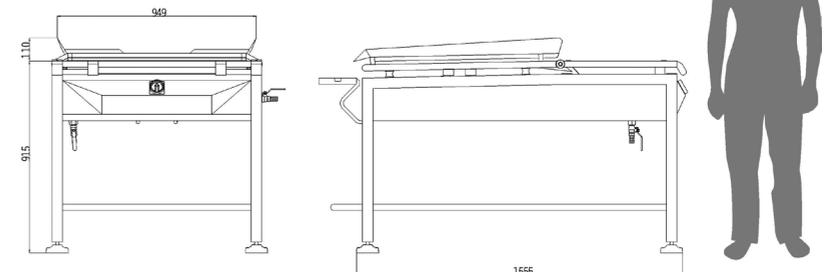
Secuencia de descarga



Ubicación del motor desbalanceado

que devuelve el agua a la batea de lavado para su reutilización.

Como conclusión, la experiencia de trabajo en conjunto con el IPAF-INTA permitió experimentar la reacción del usuario ante la presentación de las propuestas, así como también recibir su visión del producto en función de sus necesidades. Tuvimos el espacio para interpretarlas y convertirlas en requisitos específicos para poder desarrollar y materializar el proyecto final. Experimentamos las fortalezas y debilidades del entorno productivo y aprendimos cómo sacar el mayor provecho de cada una de ellas.

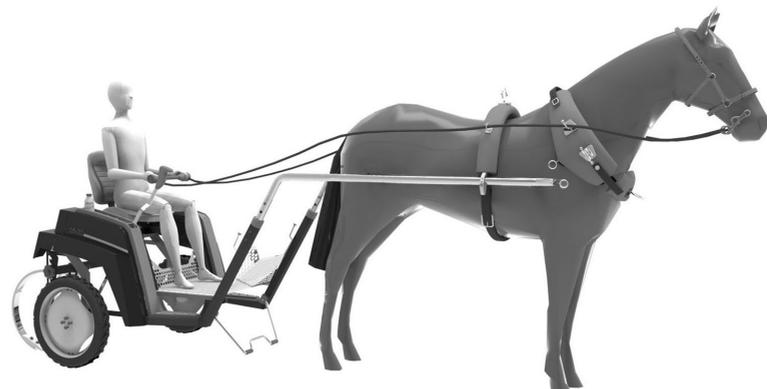


Medidas generales / Relación usuario

ARADO POR TRACCIÓN ANIMAL

VALENTINA MONTI / AYLÉN TAMER

El presente trabajo consiste en el diseño de un arado secundario por tracción a sangre de equinos. Para ello se evaluaron las condiciones de trabajo, la herramienta, el usuario, el caballo y la relación entre los componentes de este sistema; además, se buscó la optimización de cada uno de los elementos del arado para generar un sistema versátil de piezas intercambiables y de crecimiento abierto. El producto debía adecuarse al contexto social y económico, a la cantidad de caballos que pudiese poseer un pequeño productor y a los recursos materiales con que este contara. Dicho producto debía contemplar, además, una relación lógica entre la cantidad de herramientas del arado y la capacidad del animal para soportarla sin lesionarse. Se diseñó, entonces, un producto que tuviese en cuenta una serie de variables. Por ejemplo, el uso de los distintos tipos de herramientas utilizadas para la labranza secundaria (sus dimensiones), la relación con el suelo, la cantidad de herramientas que pudiese soportar un equino y la morfología que mejor se adecuase al medio. A su vez, se contempló todo lo relacionado con el usuario: la contención y la protección de este dentro del puesto de trabajo, la relación con el producto, los rápidos accesos al mismo y la resolución de necesidades en el momento de realizar la tarea. Además, se



Vista del producto armado

buscó realizar un apero regulable que disminuyera las lesiones en la piel ocasionadas por el esfuerzo y por la transpiración del animal.

Este producto cuenta con un porta herramientas en el que se colocan, mediante un único vínculo, todas las herramientas para el arado. El mismo está tabulado con las dimensiones correspondientes a la siembra de hortalizas y con las distancias que se deben dejar entre cada uno de los surcos a generar. Todo este sistema tiene un movimiento en ángulo recto para que las herramientas penetren en la tierra correctamente y a una determinada medida. Se va, de este modo, de un punto 0 a unos 20 cm de profundidad y luego comienza la elevación: se mueve el producto sin que la herramienta continúe trabajando. De esta manera se pueden controlar

las medidas que se van a trabajar, no se arruina el suelo y se contempla la fuerza que realiza el equino. Este producto también cuenta con una zona de operación del usuario en donde hay una palanca de regulación, previamente estipulada, con las medidas óptimas que se deben respetar a la hora de introducir la herramienta. Estas están indicadas mediante referencias de logos, entonces el operario, que trabaja con cada una de ellas, encuentra dentro de su hábitat herramientas de mano que puede operar a la hora de resolver cualquier imprevisto suscitado en el momento de la labranza. Este producto presenta, a su vez, una zona de protección en el frente y un punto de sujeción de las riendas para el momento de desuso. Para el ingreso del usuario se generaron zonas de apoyo confeccionadas



Vista de la zona de operación de usuario

con materiales no resbaladizos. Toda la máquina tiene una altura pensada para poder pasar sobre los surcos y un ancho de trocha óptimo, que le permite transitar entre ellos. Para esto, se utilizaron rodados livianos de gran diámetro. Es necesario que el producto final cuente con estas medidas para que se mantenga de manera estable frente a un suelo irregular. Las varas cuentan con un sistema de vínculo que permite regular las distintas alturas del equino.

Por último, se diseñó un sistema de sujeción del caballo denominado *collarón*, que está realizado mediante una volumetría que busca generar una zona de circulación de aire para que la transpiración del equino y el esfuerzo no lo lastimen, pero que, al mismo tiempo, contemple la mayor zona de apoyo.



Partes que componen el conjunto armado del apero



Conjunto sin las varas. Vista del producto y de la zona de operación que contiene al usuario



Vista del producto

SISTEMA POSCOSECHA DE BATATAS

MATÍAS NOVELLI

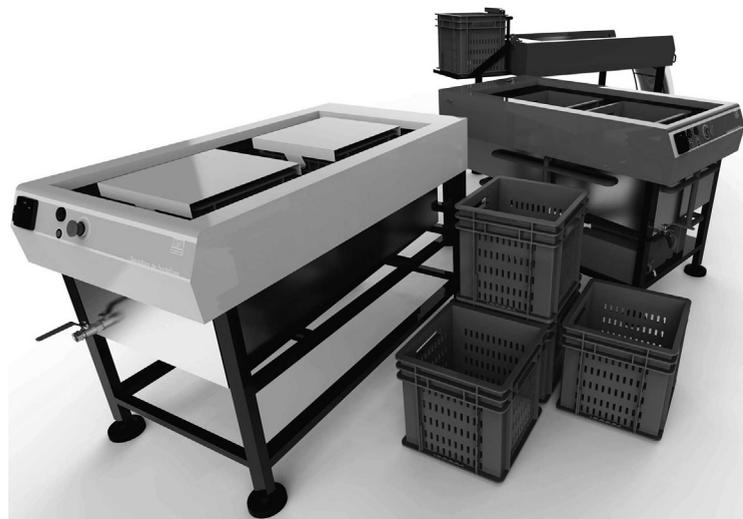
En el marco de un convenio entre el IPAF-INTA y la Facultad de Bellas Artes, se propuso como trabajo final la elaboración de un proyecto de sistema de poscosecha para el procesamiento de batatas para productores dedicados a la agricultura familiar de la localidad de San José de Feliciano, Entre Ríos. Existen diversos problemas con el sistema de lavado, de secado y de embolsado, y los pequeños productores realizan el lavado en forma manual. A partir del análisis de la situación, que vinculó la propuesta del IPAF con las problemáticas planteadas por los productores, se propuso un sistema para el procesamiento de batatas en el que cada una de las máquinas realiza una tarea específica dentro de las diferentes etapas del proceso de poscosecha: lavado, secado, embolsado y clasificación.

Este sistema modular permite que el usuario opte por la máquina que prefiera incorporar en una primera instancia, para acoplar posteriormente las demás partes del sistema, con el fin de optimizar la totalidad de la producción. La interacción entre estas tres máquinas se realiza por medio de un cuarto módulo de recolección que se deposita dentro de cada una de las máquinas para realizar el tratamiento correspondiente sobre las hortalizas. La parte que se transporta hacia la máquina es el módulo contenedor y no las hortalizas en particular. Las

tres máquinas comparten la misma estructura y su característica fundamental es que minimizan el contacto de los productores con las hortalizas. De esta manera se evitan problemas de manipulación del producto.

La lavadora presenta dos sistemas de lavado que pueden ser utilizados de forma independiente o en conjunto: uno de agua a presión y otro de vibración. En el primero, el agua ingresa a la lavadora por medio de un conector para acople rápido. El agua entra en una pequeña cisterna que posee la

máquina en su parte posterior, luego pasa a la batea y al circuito de cañerías (caños de termofusión de 1") que la conectan con la bomba de agua. De esta forma se propone un circuito cerrado, en el que el agua circula desde la bomba hacia la batea. En la cisterna hay un flotante que permite reponer el agua perdida cuando concluye el ciclo de lavado. El sistema vibratorio es impulsado por medio de un motor eléctrico con contrapesos en sus lados, que proporciona vibración a la batea completa.



Sistema de post-cosecha de batatas (máquina azul: lavadora; máquina verde claro: secadora; máquina verde oscuro: embolsadora)

La secadora actúa de manera parcial –ya que el producto debe mantener siempre cierta humedad– por medio del centrifugado. En el interior de la batea se encuentran dos prismas de chapa perforada y plegada. Sobre cada uno se deposita un canasto estándar utilizado en el sistema. La secadora cuenta con dos tapas realizadas en chapa de acero plegado de 0.9mm, que evitan que el contenido de los canastos sea expulsado fuera de la máquina. El centrifugado es impulsado por un motor eléctrico monofásico de 1hp de potencia y 3000 rpm. La transferencia de fuerza del motor hacia los canastos se da por medio de un sistema de poleas y de correas ubicadas debajo de la batea. Los ejes que conectan los canastos con las poleas se encuentran alineados por medio de rodamientos auto-centrantes. Con el fin de minimizar las vibraciones que se transfieren al control de comandos, tanto en la lavadora como en la secadora las bateas se encuentran ancladas a la estructura por medio de tacos de goma.

En las tres máquinas, la estructura principal es de caño de acero 50x30 y 30x30. En el caso de la embolsadora, contiene una bandeja donde se disponen los productos ya lavados y secados. Esta batea –al igual que la de la lavadora y la de la secadora– está anclada con tacos de goma, para reducir el impacto de las hortalizas al colisionar con la bandeja. En su parte posterior, la embolsadora presenta una estructura lineal con un punto de pivote cuya finalidad es reducir el esfuerzo de volcar el contenido del canasto a la bandeja. En su parte frontal presenta una estructura lineal en donde se enganchan las bolsas es-

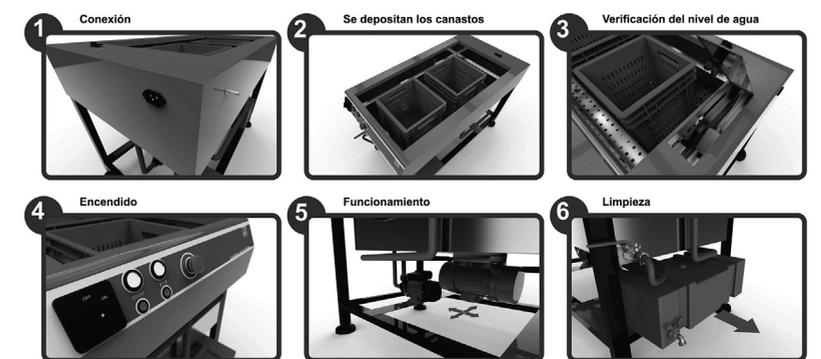
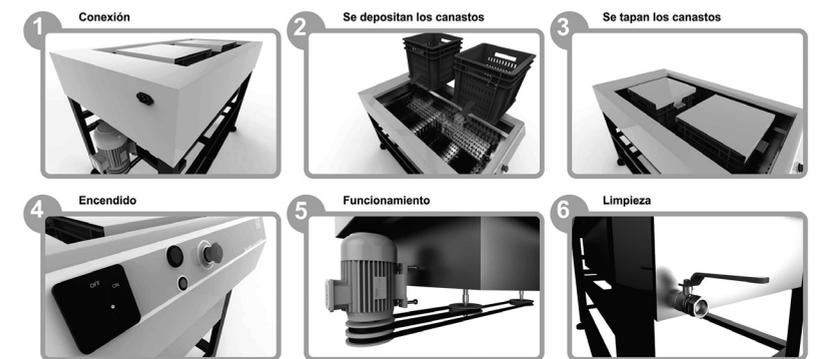


Figura 2. Lavadora de hortalizas. Secuencia de uso



Secadora de hortalizas. Secuencia de uso



Embolsadora de hortalizas. Secuencia de uso

tándar que se usan en la comercialización de batatas. Esta estructura sirve como soporte y como contención para las bolsas.

Las tres máquinas se realizaron en conjunto con el INTA y los productores de la localidad, y que para su di-

seño se tuvieron en cuenta salidas de campo y charlas con productores, técnicos de terreno e investigadores. El sistema propuesto permite optimizar la producción y mejorar las condiciones de trabajo de higiene, así como la calidad final del producto.

ESTUCHE PARA VINOS ALMA NEGRA

MATÍAS NOVELLI

El encanto que más interesa a las almas es el encanto del misterio.

No hay belleza sin velo; y lo desconocido es, también, lo que preferimos. La existencia sería insostenible si no soñásemos siempre.

(Anatole France, *El jardín de Epicuro*)

La idea rectora en el proceso de diseño, a partir de la cual se resuelve el packaging, utiliza dos conceptos en forma paralela. Uno, el concepto del vino seleccionado, que propone no especificar el tipo de varietal ni los frutos que se utilizaron para su fabricación, ni la procedencia de los viñedos de los que se extrajeron las uvas. El consumidor será quien deberá descubrir, por medio de sus propios sentidos, el misterio que el vino encierra en su interior. El otro opera con un recurso simbólico formal, a saber: se utilizan como estuches las esculturas de madera –denominadas *chemamull*– que realizaban los indígenas mapuches. Estas, en la antigua creencia indígena, representaban el nexo entre el alma del difunto y su estadio final. Las estatuas en cuestión funcionaban como una suerte de guardianes que albergaban el alma del difunto mientras la familia aún sufría por su pérdida. Una vez que los deudos aceptaban la muerte de su ser querido, el alma, que anidaba dentro del *chemamull*, podía emprender su viaje hacia la otra vida. El

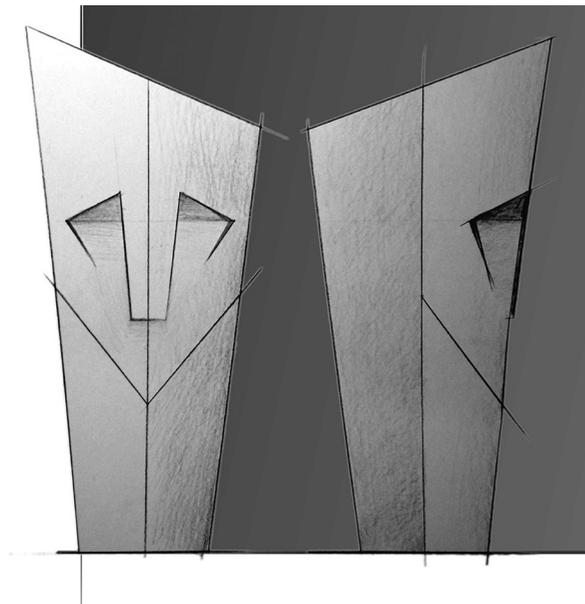
estuche se presenta, entonces, como un contenedor-guardián de esa alma negra, misteriosa y desconocida que habita en su interior y que espera ser liberada en el momento en que se desate el lazo. Este recurso simbólico, expresado en la materialidad de la manija del estuche por medio de una sogá, hace las veces de “nudo de verdugo” y cumple una doble función: está íntimamente unido a su captor pero, a su vez, al desatarse y al retirarse la máscara, muestra y libera la verdadera naturaleza de su interior.

La morfología del producto corresponde a un prisma rectangular, cuya sección se incrementa en altura. Esta transformación sobre el sólido básico aporta al objeto crecimiento vertical y dirección ascendente. En su parte frontal, que corresponde a una de las aristas del prisma, presenta la adición de un prisma rectangular que representa la nariz del producto; a ambos lados de la misma se generan dos sustracciones de pirámides de base triangular que representan los ojos. La morfología corresponde a la simplificación formal de las esculturas indígenas antes mencionadas. En su vista lateral el producto presenta un corte colineal con la arista del prisma, que luego se extiende de forma oblicua hacia abajo (mentón de la cara) y divide el producto en dos partes, un cuerpo principal y una máscara. El mismo está resuelto íntegramente en cartulina americana de 365 gramos troquelada, a la que, previamente, se

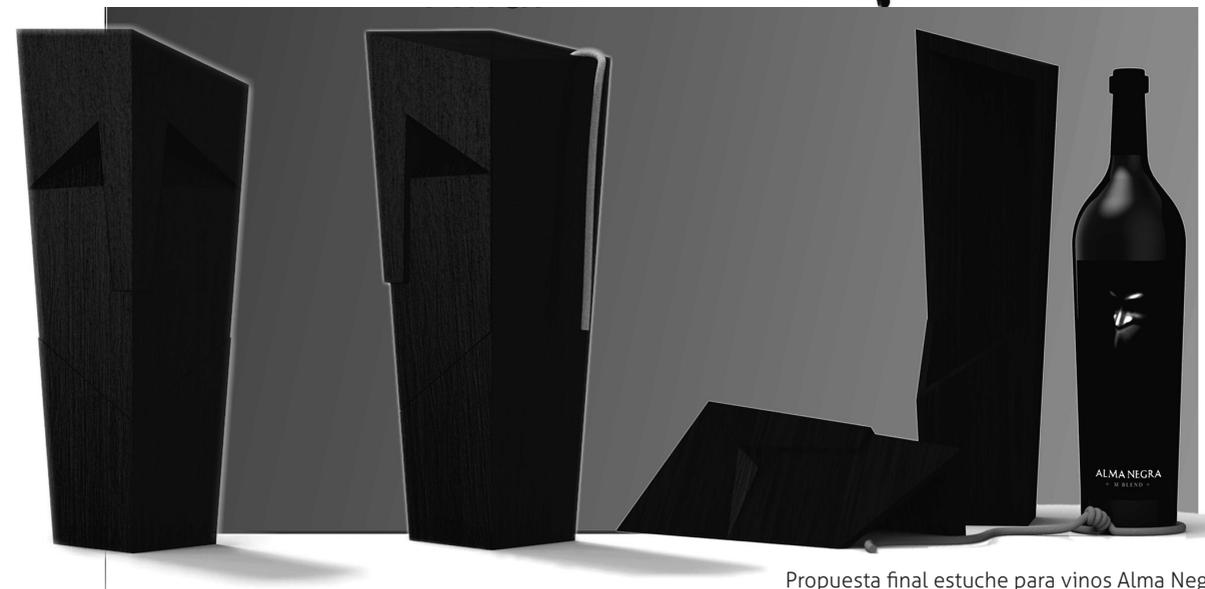
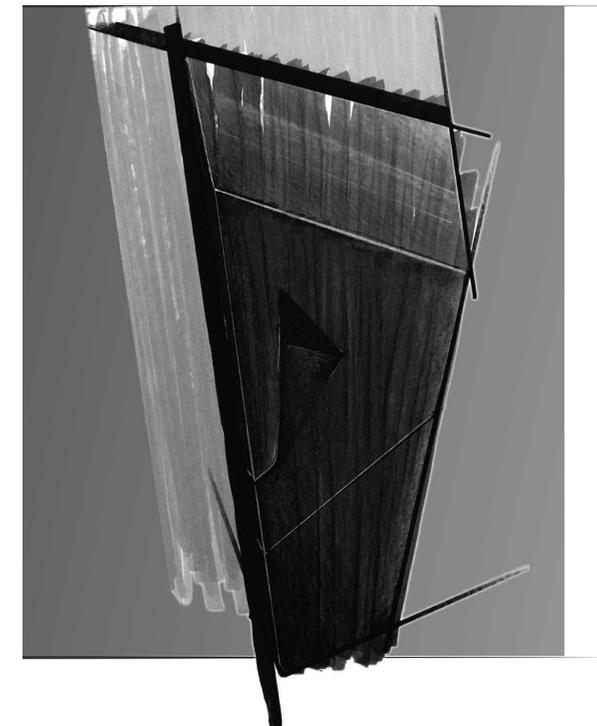


Esculturas *chemamull*

le aplica un vinilo símil madera. El objeto final está compuesto por cuatro cuerpos: dos externos, a la vista del usuario, y dos internos, que contienen el vino y le otorgan estructura al estuche. El vínculo entre la máscara y el cuerpo principal se da por medio de tres imanes de neodimio. El asa está resuelta en cuerda de cuero entrelazada, que pasa por un orificio en la parte superior del producto y se vincula con la botella por medio de un lazo.



Boceto de propuesta final



Propuesta final estuche para vinos Alma Negra

ESTUCHE CONTENEDOR DE VINO CHAKANA

MAITÉN PONZANO

El producto surge en respuesta a la consigna de generar un contenedor para vinos. Luego de un profundo análisis del mercado y de las características productivas vitivinícolas del país, se seleccionó la bodega y el vino con el que se iba a trabajar. La bodega elegida fue Chakana, una empresa joven de la provincia de Mendoza. Dicha elección se debió, por un lado, al gran peso que representa su nombre y, por otro, a su singular filosofía de preservación de las culturas aymara y quechua.

La línea de vino elegida fue Chakana Reserve, que se exporta a distintos países del mundo y que ha obtenido varios premios. La misión empresarial de la bodega y su especial conexión con la cultura indígena se sintetizan en el postulado de generar una vinculación entre la cultura andina y el mundo, que permita descubrimientos y conexiones culturales. Se recurrió a la Cruz Inca (*chakana*) como recurso simbólico, por la carga de sentido que posee para los pueblos originarios y por la importancia que la bodega le da a la misma. La *chakana* simboliza los valores que prodiga la empresa: la búsqueda incesante por comprender la sabiduría del cosmos, el respeto por la tierra y la originalidad de sus productos y la identidad provista por el legado andino. Se buscó generar una segunda función para el estuche y que pueda ser reutilizado como caja

decorativa, de manera que no se deba descartar luego de cumplir con su función primaria (contener, proteger y transportar la botella de vino). De este modo, se conserva tanto la marca de la bodega como el legado andino y se sigue la filosofía del respeto por la naturaleza.

El estuche garantiza la protección del envase de vino. Esto se debe a que, si bien la botella se encuentra casi en su totalidad descubierta, el estuche evita el contacto del vino con la superficie de apoyo, tanto en posición vertical como horizontal, que envuelve al envase en un volumen virtual de protección. Una almohadilla de PUR contiene la base inferior de la botella y evita que esta se golpee contra el estuche al ser sacudida.

El traslado se concreta gracias a un sistema de hendiduras y correas autorregulables. Al realizar una fuerza en sentido vertical, al momento de levantar el conjunto, el propio peso de la botella de vino realiza una presión contraria al sentido de la fuerza aplicada. Esta transmite un movimiento de desplazamiento a la tapa del estuche, que la hace bajar y hacer tope con el cuello de la botella. Se escogió realizar la zona de agarre superior al final del cuello de la botella para garantizar mayor estabilidad y para centrar la sujeción del vino y la fijación de las correas en un área específica. El estuche deja al descubierto la eti-



Producto en sus dos funciones

queta del producto, lo que permite al usuario identificarlo de manera directa. Esta forma de presentación del vino realza la importancia que se le ha dado al diseño gráfico de la etiqueta en la botella del vino seleccionado. El packaging fue elaborado con la idea de ser el medio de exhibición en vinerías y góndolas y, a su vez, de poseer una estética adecuada para ser entregado como presente. El acceso a la botella se realiza de forma sencilla y práctica: se aprovecha el mismo sistema de correderas que garantiza tanto la seguridad de apertura y cierre del estuche como, así también, la estabilidad del traslado. Simplemente se aflojan las cintas,



Liberación de la botella / Explotada del producto

que hay que deslizar por las hendiduras de la tapa superior. De esta forma disminuye la amplitud de cuerda destinada al traslado y aumenta la destinada a la fijación de la tapa al cuerpo de la botella. Una vez floja la misma, se desliza la tapa superior por el cuello de la botella, hasta liberarla, y así se puede retirar de la base, que consiste en una caja de MDF cortada y grabada

con láser, a la que se le suma una cinta del tipo guarda pampa, que constituye el sistema de correderas. El hecho de utilizar pocos materiales y una misma tecnología evita costos logísticos de abastecimiento y de producción. A la vez su morfología permite explotar al máximo los materiales utilizados, con un aprovechamiento prácticamente total de las placas estándar de MDF.

Para concluir, puede decirse que la singularidad de este producto radica en que le da valor agregado al objeto, ya que resalta sus valores y utiliza de manera inteligente recursos, procesos y tecnologías. La síntesis lograda no solo se traduce en beneficio económico sino que, además, prodiga un profundo respeto por la ecología, y se ajusta a las ideas promovidas por el cliente.



Exposición y protección de la botella



Traslado

Taller de Diseño Industrial II-V

CÁTEDRA B



PROFESOR TITULAR: DI Eduardo Naso

DOCENTES: DI Eduardo Grimozzi / DI Juan Manuel Rodríguez / DI Mario Volpi

Acercar los proyectos a una realidad productiva y funcional ha sido siempre uno de los objetivos del último nivel de Diseño Industrial. La pregunta que guía el desafío del Taller es: ¿cómo integrar los diseños a la contemporaneidad que la globalización nos exige sin dejar de respetar la viabilidad tecnológica local, que muchas veces no es compatible con esta exigencia? Esto se puede lograr. Más aún, si existe algo que le otorga identidad al diseño local no es el qué sino el cómo, es decir, la estrategia productiva que resuelve esta problemática entre forma y tecnología.

La escasa producción para un mercado reducido como el local o la imposibilidad de inversiones altas en la aplicación de algunas tecnologías productivas, nos hace recurrir a procesos alternativos que compatibilicen imagen contemporánea y posibilidades de materialización con una relación lógica costo-beneficio.

Estas estrategias también se aprenden y son parte de la ejercitación de la carrera y en los trabajos desarrollados durante el 2013 esto fue un requerimiento. Uno de los temas para las consignas fue el equipamiento mobiliario de las salas de internación en hospitales pediátricos. El objetivo era atender aspectos funcionales y de contención emocional. Para este desarrollo, se tomó contacto con autoridades de algunos establecimientos, quienes generaron las pautas y los requerimientos para acercar el trabajo a las necesidades reales. Otro tema fue el equipamiento para aulas de la carrera de Plástica, como tableros de dibujo y de exposición, que permitieran cubrir una necesidad real de la institución.

Con los resultados obtenidos en los proyectos desarrollados por los alumnos creemos haber cumplido con los objetivos académicos propuestos.

TABLEROS PARA ACTIVIDADES PLÁSTICAS

ARIANA ALCANTE / MARTIN DEBENEDETO / EMILIANO DEFEO / JULIETA TRUCHI / DIEGO WILD

Las características de este proyecto se desprenden de una necesidad real del Departamento de Plástica de la FBA: equipar algunas aulas para actividades plásticas con tableros o con atriles que puedan utilizarse en forma vertical, horizontal y, eventualmente, que sirvan para exponer trabajos. Además, tenían que tener un bajo costo de producción.

Se evaluaron alternativas funcionales y se determinaron varios posicionamientos y variantes de materialización. El proyecto se resolvió con una estructura base –esquema de caballete–, con cuatro patas fijas, que está construida con dos materiales: madera maciza para su estructura y chapa metálica plegada para el mecanismo de movimientos y de fijación. La madera está acabada con lustre poliuretánico natural y otra parte es de color blanco. El panel tiene, en el segmento superior, dos patas plegadas que se despliegan al inclinarse para pasar de la posición vertical a la posición horizontal.

Durante el proceso de propuestas se generaron variantes en los planos de trabajo (tablero propiamente dicho) a partir de distintas interpretaciones funcionales, productivas y conceptuales. Desde lo funcional, se plantearon planos opacos o transparentes; desde lo productivo, se diseñó la utilización de productos estándares, como los paños de puer-



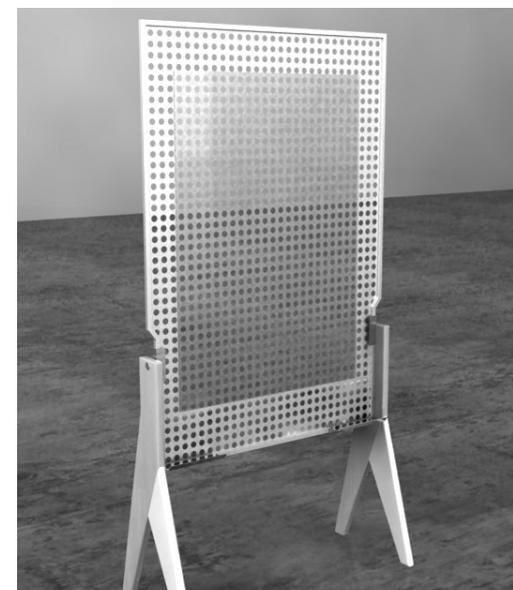
Vista del conjunto

tas placas; desde lo conceptual, se pensaron alternativas en telas con el esquema constructivo de las tradicionales telas con bastidor para pintura. El guardado y el agrupamiento para trabajos grupales también fueron tenidos en cuenta.

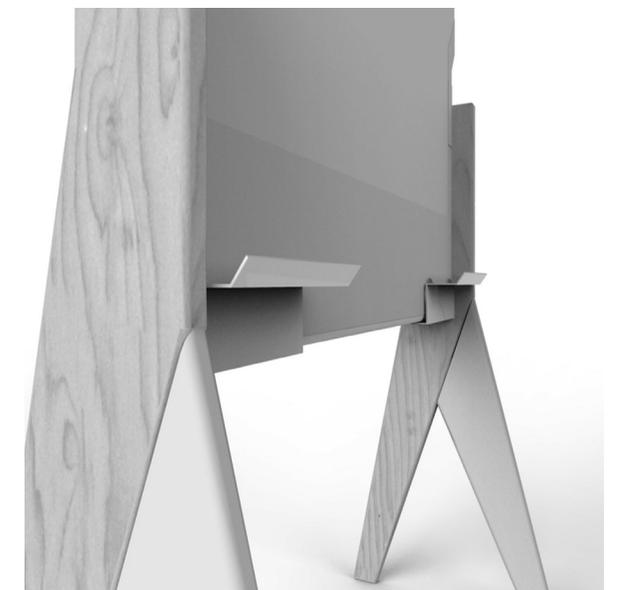
La propuesta responde, finalmente, a los objetivos planteados y se ajusta a los requerimientos productivos (baja producción) y de costo que fueron un condicionante importante en este proyecto.



Tablero en posición horizontal



Tablero en posición vertical



Detalle de la estructura

TABLEROS PARA AULAS DE PLÁSTICA

IVÁN ALTAMIRANO / LEONEL COLNAGO / CONSTANZA LORENZO
ADRIÁN OVIEDO / AGUSTÍN PINELLI PERRONE

El proyecto está orientado a cubrir la necesidad de equipar aulas para los alumnos de la carrera de Plástica de la FBA. La solicitud del Departamento de Plástica contenía tres condiciones de uso: que se pudiera trabajar sobre el tablero en posición horizontal y en posición vertical y, en esta misma posición, que sirviera como soporte para las exposiciones.

El tablero está construido por una estructura de caño cuadrado que puede ser pintada en varios colores con pintura en polvo horneada. Esta estructura tiene provistos los sistemas de pivot para lograr las distintas posiciones y tiene un sistema de patas rebatibles que garantiza la estabilidad en las distintas posiciones.

En forma horizontal, el tablero puede ser utilizado como plano de trabajo para la actividad plástica con recorrido perimetral. Es apto para ser agrupado con otros y para determinar superficies mayores. También puede utilizarse como mesa de trabajo en la que pueden ubicarse hasta seis personas.

El uso vertical es un clásico de la actividad plástica y permite el trabajo de dos personas, una en cada frente, ya que ambas superficies se mantienen libres de estructuras que solo intervienen el perímetro del tablero. Además, puede usarse verticalmente para exposiciones de cuadros o de dibujos.



Tablero en posición horizontal

Se estudiaron y se evaluaron algunas alternativas para las superficies de los tableros: superficie lisa en MDF, con revestimiento melamínico, y superficies semitransparentes en chapa perforada con placa de policarbonato incorporada, que bloquea menos la visión y que genera mayor amplitud del espacio.

Durante el desarrollo del proyecto se tuvo en cuenta el agrupamiento de los tableros y su visión conjunta dentro del aula. Los materiales y los procesos productivos elegidos permiten la producción en pequeñas series y responden al lenguaje formal de otros objetos del entorno, resueltos con metal pintado y con madera.



Vista horizontal y vertical

MOBILIARIO PARA UNIDAD PEDIÁTRICA

LEONEL COLNAGO



Conjunto de componentes

El trabajo consiste en una familia de productos mobiliarios que integran una unidad hospitalaria de pediatría. En esta unidad se atiende a los lactantes y a los niños de los siguientes grupos etarios: preescolares, escolares y adolescentes. Para realizar los productos se tomaron como usuarios principales a los preescolares (1 a 6 años) y a los escolares (6 a 14 años).

La idea conceptual del diseño fue transmitir la sensación de calidez y de protección que brinda el hogar. Se partió de aspectos relacionados con la casa, ya que esta idea está asociada a la familia, a la compañía y a la contención, entre otros. La estrategia fue ocultar o disimular todo mecanismo que se encuentre a la vista, ya que luego de hacer los estudios correspondientes se llegó a la con-

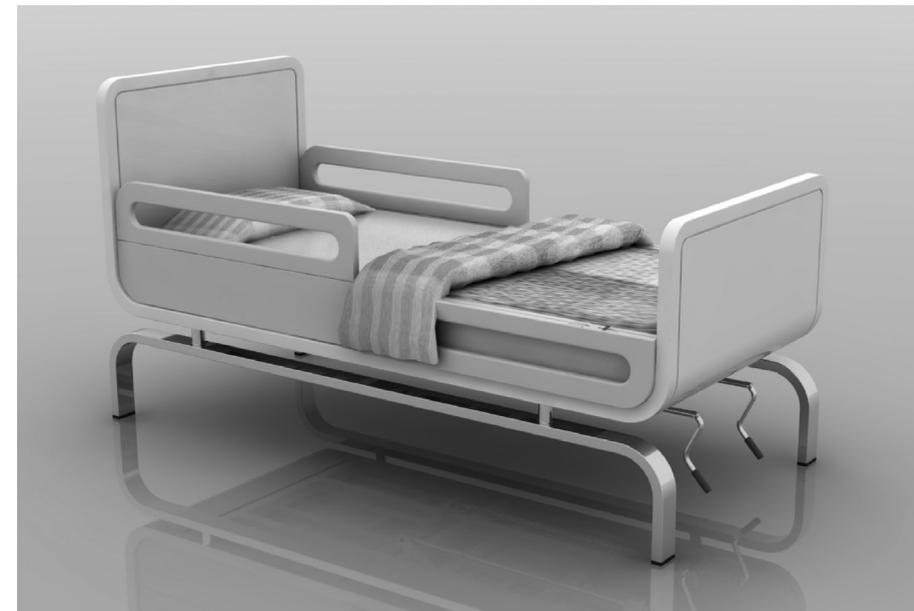
clusión de que genera una sensación negativa en los pacientes (miedo, desconfianza, inquietud, entre otros). Además, se propusieron formas envolventes que generan sensación de contención.

La familia de productos está compuesta por los siguientes mobiliarios: cama ortopédica, mesa auxiliar o de luz, asiento para acompañante, guardarropa individual o colectivo, biombo o separador portátil, carro de emergencia, objeto común para diversión o distracción, soporte para suero y para dosificador, soporte fijo para monitor multiparamétrico, dispenser de material descartable fijo y móvil con descartes, objeto para ambientación y metro.

En cuanto a los colores, se eligió el verde porque connota fluidez y

relajación. Es armónico y genera tranquilidad y seguridad. Según estudios, tiene cualidades que lo hacen sumamente adecuado para utilizarlo en unidades sanitarias. Se combinó con el blanco, ya que éste se asocia a la luz, a la bondad, a la inocencia y a la pureza. Connota seguridad y limpieza. Se lo asocia con las instituciones sanitarias, con la medicina y con la esterilidad.

El resultado final fue una familia de productos definidos, de lectura clara, integrados entre sí y con el espacio. Es importante remarcar que el mobiliario hospitalario para pediatría debe generar en los niños confianza y protección durante el período de internación, esto ayudará a la recuperación y evitará el temor y el rechazo a estar en ese lugar.



Cama regulable



Juego



Cajonera auxiliar

EQUIPAMIENTO PARA SALA DE INTERNACIÓN PEDIÁTRICA

GABRIEL MANCHIOLA

El objetivo del proyecto fue generar productos amigables y confortables para los niños en su estadía hospitalaria. Se partió de un repertorio formal asociado a imágenes infantiles. El trabajo comenzó con el estudio funcional de los componentes. Se establecieron requerimientos estrictos para que la incorporación de morfologías no convencionales no altere su principio funcional.

Para lograr esto, se utilizaron curvas, formas volumétricas combinadas con líneas y contrastes de colores. Se decidió usar el color verde y el naranja. Fue muy importante la incorporación de formas dinámicas asociadas al gesto. En cada objeto se aplicaron las formas lúdicas antes mencionadas, lo que dio como resultado una familia de productos en la que los componentes se integran entre sí y con el espacio.

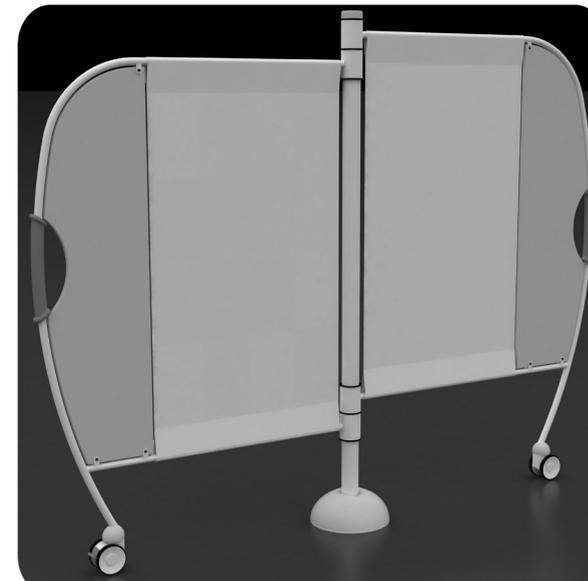
Los productos que se diseñaron incluyeron los siguientes: cama ortopédica, carro de emergencia, biombo, porta suero, dispenser de materiales descartables, mesita de luz, guardarropas y juegos. Los materiales utilizados fueron: tubos de acero de diversas secciones, placa de MDF, termoformado plástico, rotomoldeo y pinturas horneadas.

El desafío fue cambiar la imagen de los productos instalados actualmente y lograr un espacio más agradable, dinámico y expresivo. Las tecnolo-

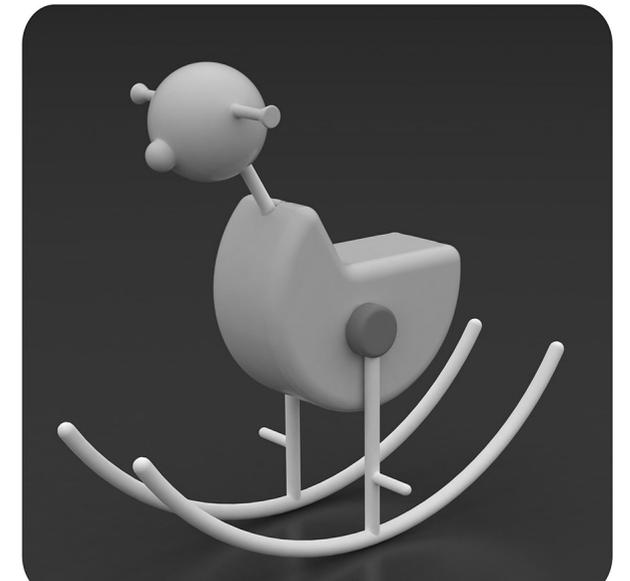


Asiento para el acompañante

gías utilizadas son aplicables a bajas cantidades, lo que permite una producción escalonada y de bajo costo inicial. Todo esto permitió el diseño de un espacio amigable y cálido.



Biombo divisor



Juego



Carro de emergencias



Guardarropas y mesa de luz

PROGRAMA CULTURA PRODUCTIVA

APOSTAR A LA PRODUCCIÓN Y AL EMPLEO

El 26 de junio de 2014 se presentó el Programa Cultura Productiva en el Auditorio Roberto Rollié de la Facultad de Bellas Artes (FBA). Cultura Productiva (CP) es una organización multisectorial creada por iniciativa de la unidad académica e integrada por universidades, por cámaras empresariales, por asociaciones, por colegios profesionales, por los gobiernos nacional, provincial y municipales y por instituciones medias. El objetivo de CP es impulsar las fuerzas productivas de la región, fortalecer vínculos y crear nuevos proyectos frente a la necesidad de promover ámbitos para la innovación y para la potenciación de los recursos existentes.

Durante el acto expusieron sus ideas acerca de los alcances planteados para este nuevo emprendimiento los representantes de las instituciones fundadoras: Mariel Ciafardo, Decana de la FBA; Silvia García, Secretaria de Ciencia y Técnica de la FBA; Claudio Medin, representante de la Asociación de Diseñadores en Comunicación Visual (ADCV); Ana Bocos, miembro del Colegio de Diseñadores Industriales de la provincia de Buenos Aires; y Aladino Benassi, Presidente de la Confederación Económica de la provincia de Buenos Aires (CEPBA).

Mariel Ciafardo se refirió a las diferencias de gestionar una Facultad institucionalmente diezmada –en alusión al estado en el que la recibieron, diez años atrás– y de dirigirla en la actualidad. “En este momento, es posible crear espacios vinculados al sector productivo porque se cuenta con una institución fortalecida por el aporte del Estado a la Educación Superior y por el crecimiento de un sector productivo que necesita de las contribuciones que los profesionales –especialmente, aquellos egresados de las universidades públicas– pueden hacer a sus empresas”, explicó la Decana.

Silvia García, en tanto, describió el modo en el que una idea sobre la necesidad de crear un sector de industrias culturales –que fue acercada a la Facultad por la Dirección de Vinculación Tecnológica de la UNLP–, se convirtió en un programa y en un modelo de trabajo. Asimismo, relató que

fue el producto de sucesivos debates internos sobre lo que el público entiende por industria cultural –y su fuerte vinculación con el sector audiovisual–, lo que motivó la decisión de entender al sector cultural de un modo más amplio y lo que posibilitó la inclusión de todas las disciplinas del arte y del diseño.

Claudio Medin, por su parte, destacó la raíz social del accionar profesional del diseño y la importancia de considerar a los profesionales como investigadores cuyo saber es aplicado al territorio. Estas ideas fueron compartidas por Ana Bocos, miembro del Colegio de Diseñadores Industriales de la provincia de Buenos Aires. Por último, Aladino Benassi expuso las distintas acciones llevadas adelante desde CEPBA relacionadas con el fortalecimiento del sector Pyme, por tratarse del sector más vulnerable del empresariado nacional.

Todos los expositores coincidieron en la necesidad de generar una relación sólida y efectiva que vincule las acciones de la Universidad y las diversas disciplinas artísticas con el medio productivo regional para generar más y mejor empleo. El acto finalizó con la designación de la Prof. Gabriela Victoria (FBA) como Directora Ejecutiva y del Lic. Heriberto Ameri (UNLP) como Vicedirector de Cultura Productiva.

Los integrantes de CP expresan su agradecimiento a los representantes de las instituciones de los gobiernos nacional, provincial y municipales de la región, a las cámaras empresariales, a las asociaciones, a los colegios profesionales, a las organizaciones del tercer sector, a la UNLP, a sus facultades y a sus laboratorios y a todos los asistentes por compartir la presentación y por acompañar como actores fundamentales del futuro de este favorable emprendimiento.

Prof. Gabriela Victoria
Directora Ejecutiva de Cultura Productiva

CONCURSO PATIOS

MOBILIARIO SEDE FONSECA

En respuesta a una iniciativa presentada por alumnos de la carrera de Diseño Industrial para que el patio de la sede Fonseca de la Facultad tuviera su equipamiento, en 2013 se organizó el “Concurso Patios”. El certamen tuvo como principal objetivo dotar a este ámbito del mobiliario necesario y que éste fuera diseñado por los propios estudiantes de la carrera.

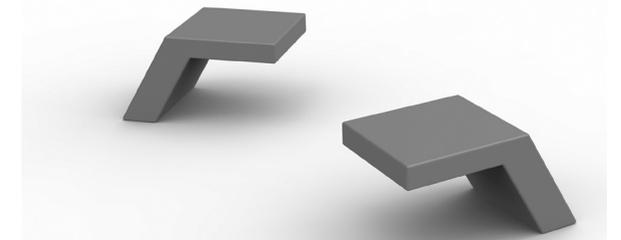
El concurso tuvo varias instancias. Luego de que los alumnos, que participaron en grupos, presentaran los proyectos, el jurado realizó una primera evaluación y efectuó la correspondiente devolución a cada uno de los equipos participantes. Finalizada esa etapa, se seleccionaron las propuestas de tres equipos que pasaron a la final: el grupo Carancho, integrado por Victoria Vescio y Emiliano Vallati; el grupo Güid, formado por Sofia Duarte Poblete, Martina Ebi, Nahuel Galeano Lerner, Mariel Guasone, Fernando Mario Oostdijk, Rodrigo Núñez García y Maximiliano Salazar; y el grupo NS/NC (no sabe / no contesta), integrado por María Belén Cassani, Celia Cisnero, Sebastián Eguiguren, Julia Galletti, Isabel Laugerud Tabarini, Mariano López Simpson y Ailin Peña.

Luego de realizar correcciones a los proyectos seleccionados, se llevó a cabo una defensa pública y resultó ganador el grupo Carancho.

El jurado estuvo integrado por la Decana, Prof. Mariel Ciafardo; por los profesores titulares de Taller, Tecnología y Visión, DI Eduardo Pascal y DI Eduardo Naso; por los titulares de Tecnología 1-3, DI Miguel Travería e Ing. Gustavo Pepe; y por el Titular de Visión, DI Guillermo Andrade.



Asiento diseñado por el grupo Carancho



Biciclero diseñado por el grupo Carancho

Jurado del Concurso Patios



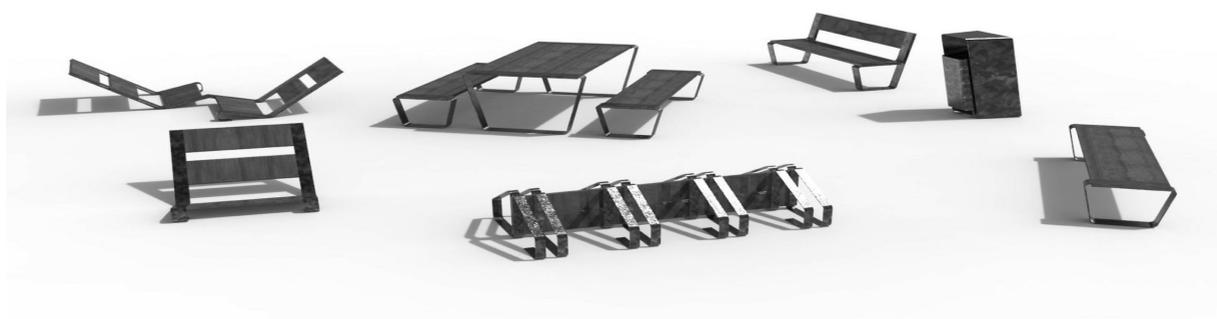
Mesa, asiento y bicicletero diseñados por el grupo Carancho.



Victoria Vescio y Emiliano Vallati, ganadores del Concurso



Equipamiento del grupo Güid



Equipamiento del grupo NS/NC

LOS CONVENIOS COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN

LA UIGLP Y SU RELACIÓN CON EL CONOCIMIENTO

“Promover el trabajo para dignificar al hombre”, infiere y resume el objetivo básico perseguido por la Unión Industrial del Gran La Plata (UIGLP) desde su creación. Desde los preceptos, las ideas y los objetivos plasmados en documentos hasta la implementación con éxito en la realidad existe un espacio, una brecha o una desconexión que todos los interesados por la forma y por la relación debemos entender. Por ello, debemos actuar en consecuencia para disminuir ese espacio, acotarlo o al menos intentarlo. Este desafío tiene factores que fueron ponderándose a través del tiempo. El que tiene mayor trascendencia y el más costoso –por su carácter profesional– se refiere al espacio existente entre el saber y el hacer; es decir, al conocimiento sostenido en las empresas.

La historia del conocimiento técnico que infiere acciones o productos tecnológicos ha precedido –por el accionar humano– al conocimiento ordenado y transferible en forma de ciencias básicas o de conocimientos científicos. Estos últimos necesitan de tiempo por ser metodológicos y fundamentados y por no estar ligados al hacer de todos los días ni a las urgencias. Esta característica no sería problema si no fuese por la desconexión que han sufrido, a través de la historia, los objetivos escritos y su implementación.

Para fijar la aplicación del conocimiento en actividades tecnológicas industriales productivas, el Conicet –cuando fue creado– contemplaba una “t” para lo tecnológico. Esto no llegó a establecerse por mucho tiempo y recién hace pocos años se procura que la *papermania* deje lugar a la realidad y a sus urgencias. Con esto nos referimos a publicar trabajos de investigación que no guardan relación con las necesidades de *Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i)* que la actividad industrial necesita para producir bienes de capital nacionales. El capital humano y los conocimientos básicos existen; lo tecnológico se fundamenta y se consolida en el hacer.

La región del Gran La Plata (Berisso, Ensenada, La Plata, Brandsen, Magdalena y Punta Indio) ha contado, históri-

camente, con la mayor densidad de conocimiento técnico específico. Este conocimiento está representado en hitos concretos, como la instalación del Astillero Río Santiago, la Base Naval de Río Santiago con su Escuela de Oficios, la Destilería, la Petroquímica, los Frigoríficos en el Puerto La Plata, la planta de Siderar en Ensenada, la planta de Nestlé en Magdalena, la planta de Káiser Aluminio (ahora llamada Aluar), entre otras. Gracias a ese patrimonio de conocimiento técnico aplicado fue posible la construcción y la expansión de la Destilería YPF y de su obra Mayor Conversión, inaugurada en 1986 (fue la última obra importante del rubro energía). Esto duplicó su producción y, actualmente, es el corazón productivo más importante del país en materia de refinación. Esta obra contó con un alto porcentaje de material y de bienes de capital, producidos en el país y en mucho, que tienen un alto valor agregado en el campo de la instrumentación.

Esta breve introducción rescata la pasión de quienes transmiten las experiencias y las vivencias concretas para que las nuevas generaciones comprendan el potencial y protejan la memoria de la desintegración ocurrida luego de los noventa.

La experiencia de haber producido y de dejar de hacerlo permite una conclusión: no existe relación entre las necesidades tecnológicas empresariales y la oferta de soluciones por parte de la institución universitaria. Debido a este comportamiento, la incipiente industria argentina fue ridiculizada y, posteriormente, avasallada, valiéndose de la destrucción del conocimiento técnico y tecnológico de las escuelas industriales y de la falta de participación de las universidades para informarle a la sociedad lo que ocurría. En este sentido, una frase que ilustra a la década del noventa es: “Nos sacaron las medias sin quitarnos los zapatos”. Estas palabras refieren a la destrucción del trabajo genuino en pos de algo más lindo, refinado, tecnológico, barato e importado.

Este diagnóstico impulsó a la UIGLP, hace un par de años, a decidir estrategias tendientes a achicar el espacio entre el saber y el hacer. Para ello, el mandato de la Comisión

INFORME DE GESTIÓN 2013-2014

Directiva fue claro: reavivar el vínculo existente con la UNLP a través de convenios que marcasen la necesidad de trabajar unidos en la aplicación del conocimiento que debemos transformar en tecnológico por medio de la producción real de bienes de capital o de la transformación de productos y/o de servicios. De este modo, se creó el Departamento Desarrollo Productivo que tiene por objetivo facilitar el acceso de las herramientas de promoción financiera que están disponibles a través de las líneas del Ministerio de Industria, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y del Consejo Federal de Inversiones.

Con la decisión y con las herramientas financieras en marcha, resta la gran tarea de concienciar a la sociedad empresarial, a la comunidad profesional educativa y a los alumnos de que la única realidad posible de desarrollo sustentable es producir la mayor cantidad de productos y de bienes de capital, sobre la base de la innovación y del desarrollo, en nuestro territorio.

CONVENIOS CON UNIVERSIDADES

La UIGLP firmó convenios con algunas facultades de la UNLP, como Ingeniería, Ciencias Agrarias y Forestales, Ciencias Económicas y Bellas Artes. Además, hay un convenio con la Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ) que se firmará próximamente. Existen, también, convenios

de años anteriores con la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) y con la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de La Plata (UCALP). Todos estos espacios sirven para actuar con libertad en la actividad industrial.

El concepto *innovación más desarrollo con el diseño industrial*, que se los identifica con un juego de símbolos (I+D con el DI), es parte fundamental para ciertos productos de uso masivo que nunca se han mirado con la intención de convertirlos en realidad. En este sentido, los convenios firmados con el Departamento de Diseño Industrial de la FBA, pretenden vincular e insertar el Diseño Industrial en la actividad productiva.

El impulso estratégico de construir voluntades debiera ser una decisión o una política de Estado que determine la necesidad de *hacer* o de *fabricar* en la región. No es posible cambiar con cierta probabilidad de éxito si solo miramos los hechos; debemos adentrarnos en los comportamientos que existen en la toma de decisiones políticas y debemos saber cuál es la estructura de decisiones que rige esos comportamientos que nosotros visualizamos como hechos. El futuro no es simple, tampoco imposible, solo se necesita trabajar responsable y profesionalmente, planificar para el bien común y aprovechar la visión industrial actual. Todo esto nos permitirá dar valor agregado y desarrollo sustentable.

Ing. Francisco Gliemmo
Presidente de la UIGLP

Las actividades, los proyectos, los concursos, las convocatorias y los actos en los que participaron el Departamento de Diseño Industrial, sus alumnos y sus docentes son un reflejo del enfoque de gestión que se lleva adelante y de los objetivos cumplidos. Por ello, como todos los años, informamos a nuestros lectores acerca de las actividades en las que hemos participado.

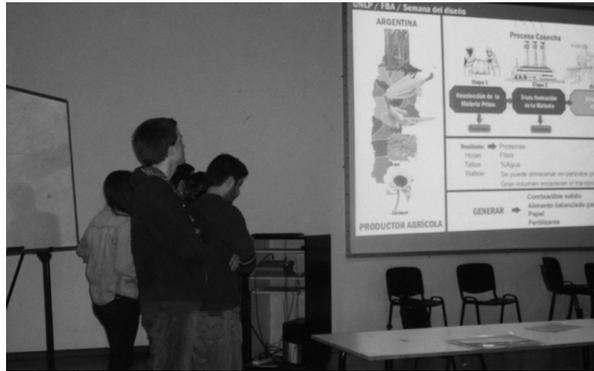
Semana del Diseño

Fue durante los días 21, 22 y 23 de octubre de 2013. El Departamento de Diseño Industrial junto con las cátedras de talleres, tecnologías y visión organizaron tres días de jornadas sobre "Diseño y ambiente en un ambiente de diseño".

El eje convocante fue la función del Diseño Industrial en el cuidado ambiental. De este modo, la temática que se desarrolló estuvo vinculada a aspectos relacionados con la preservación del medio ambiente, con la correcta utilización de materiales y con el destino o la reutilización de residuos. En el marco de esta jornada se generaron temas concretos que cada grupo de alumnos abordó durante dos días de trabajo y en la jornada de presentación.

Los objetivos fueron: el desarrollo de productos y las propuestas conceptuales o las propuestas de gestión estratégica enmarcadas en políticas públicas. Algunos de los temas que se propusieron fueron: productos con uso mínimo de material para optimizar la relación costo-beneficio y las comparaciones sobre productos existentes; sistema de recuperación de materiales a partir de separarlos en el lugar de generación y a lo largo de las instancias de recolección, hasta llegar a la planta de procesamiento; campaña pública orientada a generar una conducta en la separación de residuos; reutilización de material en productos sustitución de materiales estándares por otros alternativos con beneficios ambientales; desarrollo de producciones locales para generar sustentabilidad económica regional, orientadas a afianzar la permanencia de los pobladores y a evitar migraciones a otros centros urbanos.

Los trabajos se realizaron en equipos de ocho a diez integrantes, compuestos por alumnos de distintas cátedras y niveles, y tuvieron el seguimiento de los docentes de las cátedras participantes. Cada equipo debía presentar sus propuestas en diapositivas de PPT. De éstas, se eligieron diez que se expusieron en el auditorio de la FBA durante la última jornada.



Talleres realizados durante la Semana del Diseño

Convocatoria "Diseño y Desarrollo Productivo"

En 2013 se lanzó la primera convocatoria del Programa "Universidad, Diseño y Desarrollo Productivo", de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación. Los ejes temáticos fueron: sustentabilidad, accesibilidad, salud y condiciones de vida, de educación y de desarrollo industrial.

Se presentaron seis proyectos de alumnos y de docentes de Diseño Industrial. Todos fueron aprobados para financiar sus prototipos con la suma de \$25.000 cada uno.

Los proyectos de esta primera convocatoria fueron los siguientes: "Little Mob", dirigido por el profesor Tony Feo; "La playa es de todos", dirigido por el profesor Gustavo Pepe; "Joyería de Identidad", dirigido por el profesor Miguel Travería; "Juguetes y sustentabilidad", dirigido por el profesor Sergio Veliscek; "RodART", dirigido por el profesor Walter Chillon y "Sentus", dirigido por el profesor Federico Lagunas, junto con alumnos de la carrera de Diseño Multimedial.



Acto de inauguración del LIDDI

Inauguración del LIDDI

El 4 de noviembre de 2013 se inauguró el Laboratorio de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Diseño Industrial (LIDDI), cuyo proyecto de creación fue aprobado por el Consejo Directivo de la FBA el 29 de abril del mismo año. Durante el acto hicieron uso de la palabra la DI Ana Bocos, Jefa del Departamento de Diseño Industrial, quien habló acerca de los objetivos a mediano y a largo plazo, y el Director del LIDDI, Ing. Gustavo Pepe, quien se refirió a la dinámica de la tarea que se inicia. También estaba presente el DI Pablo Mini, integrante del Consejo Asesor del LIDDI. Además, de una nutrida concurrencia de alumnos y de docentes.

Los objetivos del LIDDI son: estudiar el comportamiento de los materiales tradicionales y sus posibilidades de transformación para dar respuestas a las nuevas demandas sociales; indagar acerca de materiales alternativos o fuera del circuito productivo tradicional en tanto generadores de otras propuestas productivas; investigar sobre nuevas alternativas de tecnologías para el desarrollo de piezas compatibles con las posibilidades del territorio (económicas, de posibilidad de abastecimiento en cuanto a materias primas y a energías, mano de obra, etcétera); desarrollar programas de capacitación en nuevas tecnologías para la formación de personal capacitado y para abrir, de esta manera, la posibilidad de contar con mano de obra local para emprendimientos en la región; caracterizar la falta o el problema a partir de la definición del objetivo final; aplicar una visión holística y estratégica en las relaciones que se producen entre uso, función y funcionamiento, producción y contexto, y en el modo en que interactúan para dar soluciones a requerimientos logísticos.

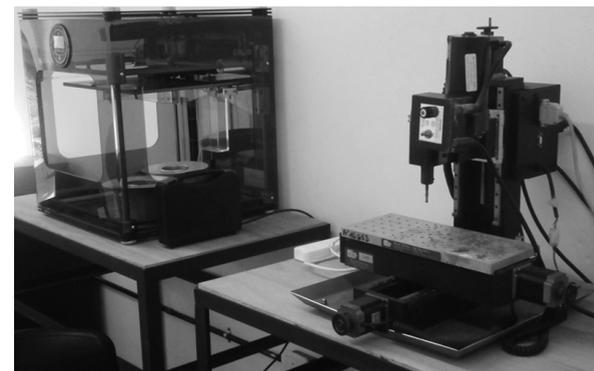


Ing. Gustavo Pepe

Finalistas IVECO octava edición

Valentina Ottaviano fue la ganadora de la octava Edición del Concurso Nacional IVECO "Diseña una pasión". Los participantes debían diseñar la Copa Presidente Raúl Alfonsín y la medalla oficial del Torneo Clausura 2014 "Nietos Recuperados".

El premio se reveló el viernes 9 de mayo de 2014 en la Casa Rosada. Estaban presentes los cinco finalistas, entre ellos, Jerónimo Byrne y Martín Maturana. ¡Felicitaciones a los tres por tan extraordinaria labor!



Equipamiento del LIDDI

Convenio con la UIGLP

El 19 de diciembre de 2013 la FBA y la Unión Industrial del Gran La Plata (UIGLP) firmaron el convenio "Espacio del Diseño Industrial en el Desarrollo Regional". La Facultad estuvo representada, en este acto, por la Decana Mariel Ciafardo y la UIGLP, por su Presidente Francisco Gliemmo. Los objetivos del convenio son: brindar respuestas a las demandas concretas de los distintos sectores productivos a través del LIDDI, con el fin de agregar valor a las cadenas productivas de la región –en cuanto a su adecuación morfológica, funcional y de uso–, con la finalidad de mejorar la presentación, la competitividad y la inserción en los mercados locales e internacionales.



Mariel Ciafardo y Francisco Gliemmo en la firma del convenio

Cena del Día del Diseñador

El 25 de octubre de 2013 docentes y colegas de Diseño Industrial y de Diseño en Comunicación Visual nos reunimos, como todos los años, para la cena del Día del Diseñador que contó con la presencia de gran cantidad de compañeros.



Cena del Día del Diseñador

Taller "De la idea al emprendimiento"

El 6 de junio de 2014 se realizó, en el auditorio de la Facultad, la charla de presentación del Taller "De la idea al emprendimiento", organizado por Cultura Productiva (CP). Los interesados enviaron sus ideas a CP. Luego de su evaluación, comenzó a desarrollarse el Taller y los asistentes fueron guiados por los tutores del Programa.



Presentación del Taller "De la idea al emprendimiento"