

SEÑALETICA SUSTENTABLE

María de las Mercedes Filpe - María de las Mercedes Ortín -
Antonela Mangialardi
UNNOBA

Resumen

En la actualidad, las universidades, están comprometidas con el desarrollo y cumplimiento de políticas de jerarquización y promoción de procesos productivos e innovación que fortalezcan los lazos entre la universidad y la comunidad. En este marco, la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, (UNNOBA), establece en sus líneas prioritarias abordar la problemática de la sustentabilidad.

Desde el Área de Investigación, Desarrollo y Transferencia se llevan a cabo proyectos vinculados a esta temática donde se estudia, releva y proponen alternativas para su mejoramiento. Teniendo en cuenta el rol protagónico del diseño en el sistema productivo, se debe abordar la problemática ambiental conociendo y apropiándose del proceso creativo/productivo, involucrándose desde el reconocimiento de la materia prima hasta la obsolescencia de aquello que se está diseñando, sin dejar en segundo plano su estética y funcionalidad y articulando, estratégicamente, cada uno de estos conceptos/procesos.

En este escrito, se expone y analiza la propuesta del Centro de Edición y Diseño de la UNNOBA de utilización de materiales desarrollados dentro del Área del Instituto de Diseño e Investigación para cubrir la necesidad de señalización de uno de los edificios perteneciente a la universidad.

Palabras clave: SUSTENTABILIDAD, SEÑALÉTICA, DISEÑO.

Introducción

Universidad - Diseño – Sustentabilidad

“...enfrentar la profunda crisis ecológica actual, con el fin de ayudar al planeta Tierra a regresar a un estado de sustentabilidad. Si existe la determinación entre los diseñadores, seguramente será posible reinventar el diseño”. (Margolin, 2005:147)

Es necesario destacar el papel de las universidades públicas al momento de generar políticas que promuevan el debate y la vinculación con el medio y su región, estableciendo líneas prioritarias para la investigación y transferencia por medio de la eficiencia, productividad y calidad de propuestas educativas, promoviendo el desarrollo regional a través de proyectos de I+D en áreas de vacancia.

A partir de estas premisas la Secretaría de Investigación, Desarrollo y Transferencia de la UNNOBA, promueve líneas prioritarias de investigación vinculadas a la sustentabilidad, en el marco de sus convocatorias dentro de las cuales se encuentra la Reconversión del sistema productivo desde el Diseño / Reciclado.

El IDI, Instituto de Diseño e Investigación de la universidad trabaja en ésta línea donde se enmarca el proyecto “Diseño | Una herramienta estratégica para producciones sustentables en la región NoBa” en el cual se desarrolla el plan de trabajo de beca de estudio “Desarrollo de nuevas tecnologías sustentables para la fabricación de placas con retazos de denim”.

Desde el IDI se trabaja para fortalecer la investigación, la transferencia académica y las producciones sustentables, entendiendo la sustentabilidad “desde una perspectiva profunda de diseño sustentable, que crea en la necesidad de esa “reinvención social”, se construye sobre el concepto de complejidad ambiental: “La complejidad ambiental emerge

como la construcción de una nueva racionalidad desde el potencial del ser de las cosas (la naturaleza, la cultura, la tecnología), de la hibridación de sus procesos materiales y simbólicos que abren la vía hacia un mundo interrelacionado e interdependiente que ya no tiene un eje central y un solo polo de atracción, sino que se constituye en la convivencia de singularidades, de diversidades culturales, de racionalidades diferenciadas". (Leff, 2010: 129).

Estos debates, que se promueven desde la universidad, permiten la vinculación con el medio y la región, propiciando propuestas innovadoras que involucran la interacción de las producciones universitarias con las políticas y los contextos que las generan.

Relación Diseño Sustentabilidad

En referencia a la crisis medioambiental, se entiende que está vinculada con las costumbres sociales y culturales en lo que respecta a la utilización de recursos y materias primas.

La implicancia del término sustentable surge en 1987 cuando se aprobó por unanimidad en la comisión Mundial para el Medioambiente y Desarrollo Humano de la ONU encabezada por la doctora de origen noruego Gro Harlem Brundtland, el documento "Nuestro futuro común" el cual marcó un punto de inflexión sobre el debate del medio ambiente a nivel mundial. En él se define el desarrollo sustentable como aquel que "satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades". Especificando que consta de tres pilares: "el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente."

En este sentido, en la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992 se toman estos tres pilares como categorías independientes. En el 2004 se incorpora el cuarto pilar: la cultura.

Ante esta nueva cultura de la sustentabilidad fortalecida y validada con los documentos surgidos de las distintas Cumbres de la Tierra, es imprescindible el replanteo del rol del diseñador. En este sentido, Margolin, en su libro *Las rutas del diseño*; acerca de la investigación en esta área, sostiene que se necesita de un fuerte sentido de "tareas y objetivos", para poder relacionarlo con el trabajo en otros campos y demostrar la forma en que la investigación puede ayudar a conseguir una mejora en el bienestar humano (Margolin, 2005:16). El autor sostiene que hay que cambiar los paradigmas del diseño, para que deje de ser una práctica de mercado y comience a tocar todos los aspectos de la vida humana. (Margolin, 2005:263).

El diseño y la práctica del diseño fueron vinculados desde siempre al consumo, a la economía de mercado, a la creación y promoción de productos de consumo. Según el ICSID (International Council of Societies of Industrial Design) "es una actividad creativa cuyo objetivo es establecer las cualidades multifacéticas de los objetos, procesos, servicios y sistemas en todos los ciclos de vida. Por lo tanto, el diseño es el factor central de la humanización innovadora de las tecnologías y el factor crucial del intercambio cultural y económico".

Aportando al tema, Fiori sostiene que no pensamos en ausencia del desarrollo tecnológico ni en un crecimiento de cero pero que tampoco esto implica defender el consumismo desaforado. Que es una opción pensar en un progreso que no destruya más de lo que construye. "Un desarrollo sustentable, integra economía, ecología y sociedad, inspirando principios políticos y éticos que conduzcan a un nuevo urbanismo, a una nueva industria, a nuevos artefactos". (Fiori, 2005:17). Entonces se puede afirmar que el diseñador se ve en el compromiso de participar en la construcción de este mundo sustentable y de llevarlo adelante en cada uno de los distintos ámbitos del diseño; la enseñanza, los procesos tecnológicos, materialidades y propuestas sociales y culturales. El diseño como práctica social, participa de la prefiguración del entorno, está involucrado

en el impacto de las acciones sobre la sociedad y tiene la llave para la construcción de un mundo sustentable.

Es en este contexto donde se desarrolla el presente trabajo, en el cual se involucra a la universidad en conjunto con sus áreas de investigación y diseño, trabajando sobre necesidades concretas como es el caso de la propuesta señalética de uno de sus nuevos edificios y proponiendo, para esto, soluciones alternativas y sustentables.

Señalética sustentable

“Si el diseño es sensible a la ecología, entonces es también revolucionario” (Papanek, 1977:230)

La UNNOBA es una Universidad Nacional creada en la última década, ubicada en el Noroeste de la Provincia de Buenos Aires con sedes en dos ciudades: Junín y Pergamino. Ante la necesidad de ampliar sus espacios adquiere, en el año 2013, el ex Policlínico Ferromed ubicado en la calle Sarmiento 1169 de la ciudad de Junín.

El edificio es remodelado y adaptado para las necesidades administrativas principalmente, contando también con algunas aulas destinadas a las actividades del Área de Extensión.

Como parte de las tareas de adaptación y remodelación surge la necesidad de implementar un sistema señalético. Esta tarea fue encargada al CEDI (Centro de Edición y Diseño de la universidad).

En un principio se realiza un diagnóstico con metodología de análisis de campo, con el fin de conocer y evaluar las posibilidades del lugar y establecer las necesidades. Teniendo en cuenta que se trata de un proyecto señalético, se consideró enfocarse en las relaciones funcionales que existen entre los signos de orientación y el espacio en el que se implantan, para obtener una mejor y más rápida accesibilidad a los distintos lugares y servicios. (Costa, 1989)

Propuesta de diseño y nuevo material

“La señalética se aplica, por tanto, al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones”. (Costa, 1989:9).

Diseñar un proyecto señalético, en líneas generales, presupone partir de la elección de los elementos simples que lo componen, (elección tipográfica, colores y soporte) para luego tener en cuenta la pauta estructural que es el soporte invisible que sostiene todas las informaciones, de esta manera cada mensaje se inscribe siguiendo el mismo orden estructural. La señalética se vincula con el sistema de identidad que lo enmarca adaptándose para reforzar la imagen más allá de la función de orientar y organizar la circulación de los individuos en el espacio cerrado.

Incorporando el concepto de “diseño consciente” elaborado por Thackara (Thackara, 2007:49), quien expone un modo de diseñar apoyado en la idea de que la ética y la responsabilidad pueden informar las decisiones de diseño sin constreñir la innovación social y el desarrollo tecnológico que necesitamos llevar a cabo. Se destacan dos líneas de este concepto, por un lado pensar en las consecuencias de las acciones de diseño antes de ponerlas en marcha, prestando especial atención a los sistemas naturales, industriales y culturales que se encuentran en el contexto donde dichas acciones tienen lugar y, por otro tomar en consideración qué material y energía está presente en los sistemas que diseñamos.

Desde el CEDI se desarrolló una propuesta que involucra en lo cromático referentes de la naturaleza de la región con incorporación de gigantografías en espacios de tránsito que describen la actividad de la universidad poniendo en valor el contexto en donde se desarrolla haciendo alusión al nombre del edificio.

En el momento de buscar soluciones técnicas y de materialidad se propuso implementar un material soporte desarrollado en el marco de una tesina de grado que continúa su evolución en el marco de una beca CIC denominada “Desarrollo de nuevas tecnologías sustentables para la fabricación de placas con retazos de denim” y actualmente con una beca de perfeccionamiento CIC: “Técnicas sustentables aplicadas a la producción de placas utilizando desechos de la industria de la confección en la Región NoBa”, becas que se desarrollan en el marco del proyecto de investigación “Implementación de Producciones Sustentables. El sector textil del Noba como dispositivo para la reconversión del sistema productivo en la región” del IDI.

Es importante destacar que tanto las carreras de diseño como el IDI están instalados en la Sede Pergamino. La región Noba en general y la ciudad en particular, son parte de un importante polo de producción textil de prendas de Denim a nivel nacional. Es por ello que el objetivo del trabajo que se viene desarrollando es la incorporación y reutilización estratégica de desechos del textil mencionado, posibilitando que esta materia prima de descarte sea reinsertada en la cadena productiva mediante la intervención del diseño.

Esta propuesta contempló diversos ensayos con materiales para lograr un mejor diálogo con el soporte, para esto fue necesario realizar una minuciosa selección tipográfica evaluando el comportamiento de la tipografía en volumen, acrílico grabado con luz razante, diferentes aplicaciones y colores de acrílicos ploteados, para la propuesta final. Ésta se definió con una banda de acrílico transparente con tipografía ploteada en vinilo de corte blanco, minimizando el uso de este material y destacando así la visibilidad de la placa y su textura.

La Placa de denim

El material desarrollado consiste en una placa realizada con los desperdicios del sector textil y de confección (específicamente de la jeanería) y un aglutinante, logrando un nuevo material rígido o semirrígido de distintos espesores y dimensiones.

En la ciudad de Pergamino, la industria jeanera produce un descarte de aproximadamente el 13% del material utilizado en el sector de corte y confección. Esto implica un peso por mes de unos 17.500 kg. Además, este material no es uniforme, tiene distintas dimensiones y onzaje.

Inicialmente la producción es acotada debido a que se realiza con métodos manuales y artesanales. Según los ensayos realizados el material obtenido posee una estabilidad dimensional del 70% (puede verse afectado por factores climáticos, especialmente la humedad), posee alta resistencia a la flexión y al roce, y su reacción a la intemperie varía desde las deformaciones con la exposición a la lluvia prolongada y la alteración en el color ante la exposición al sol.



Desarrollo del trabajo

“Si el diseño no tuviera incidencia en el medio ambiente ¿qué haríamos? Es precisamente ésta una de las razones de ser del diseño” (Bonsiepe, 1993)

El edificio cuenta con 3 plantas; planta baja, primer piso y segundo piso. A cada una de estas plantas le corresponde un color específico según la propuesta integral de señalética.

El proyecto necesitaba identificar oficinas, baños, depósitos, auditorio, terraza, cocina y ascensores. En total se necesitó señalar alrededor de 80 sectores para cada uno de los cuales se fabricó una placa de 200 x 200 mm con un espesor de 6 mm.

Para realizar las placas identificatorias correspondientes a cada planta del edificio, fue necesario hacer pruebas de teñido para lograr un resultado cromático óptimo para la materialización.

Se realizaron pruebas pesando el material base con un aglutinante en distintas proporciones hasta llegar a un resultado deseado en estabilidad, consistencia, acabado y espesor.

Producción

Descripción del proceso de producción de la placa de denim

Recolección: se contactó con talleres de la ciudad de Pergamino para obtener la materia prima necesaria para la fabricación de la placa. Se buscó especialmente los desechos del sector de costura, debido al tipo de desperdicio que generan las máquinas overlock. En general son tiras de tejido de entre 3 y 5 mm de ancho y un largo variable que llega a medir hasta 600 mm.

Selección: se eligieron en especial los residuos del overlock para lograr textura visual acorde a las dimensiones del producto, quitando cualquier otro recorte diferente obtenido en las bolsas de recolección.

Limpieza: en esta instancia se los somete a los residuos en un baño acuoso con detergente, para quitar la suciedad más fina que proviene del barrido del material. Se remueven las fibras dentro del baño, se las deja reposar, se enjuaga, se escurre y dejan secar.

Teñido: el material limpio se divide en tres (para cada una de las plantas del edificio). Una de las fracciones de material se dejó de su color original, las otras dos se tiñeron con anilinas de color amarillo y bordeaux de acuerdo a las pruebas de color realizadas previamente.



Matrices: se realizaron 10 matrices de fibrofacil, para producir mayor cantidad en menor tiempo y con mejores acabados. El marco contenedor se realizó de 240 x 240 x 5,5 mm con el calado de 200 x 200 mm, este se adhirió a una base de 240 x 240 x 15 mm.

Las matrices se realizaron sin la tapa, ya que una se apila sobre otra y cumple una doble función, la de contenedor del material y tapa de la matriz inferior. Las matrices fueron previamente tratadas para impermeabilizar el material, y evitar que se humedezcan y desarme.

Enmascarado: se preparan las matrices se cubriéndolas con un film

Masa: se prepara mezclando los desechos textiles con una cantidad de aglutinante (cola vinílica) en cantidades exactas por cada placa logrando una masa homogénea.

Volcado: se vuelca la preparación en la matriz en forma uniforme y se cubre con un film y se empareja.

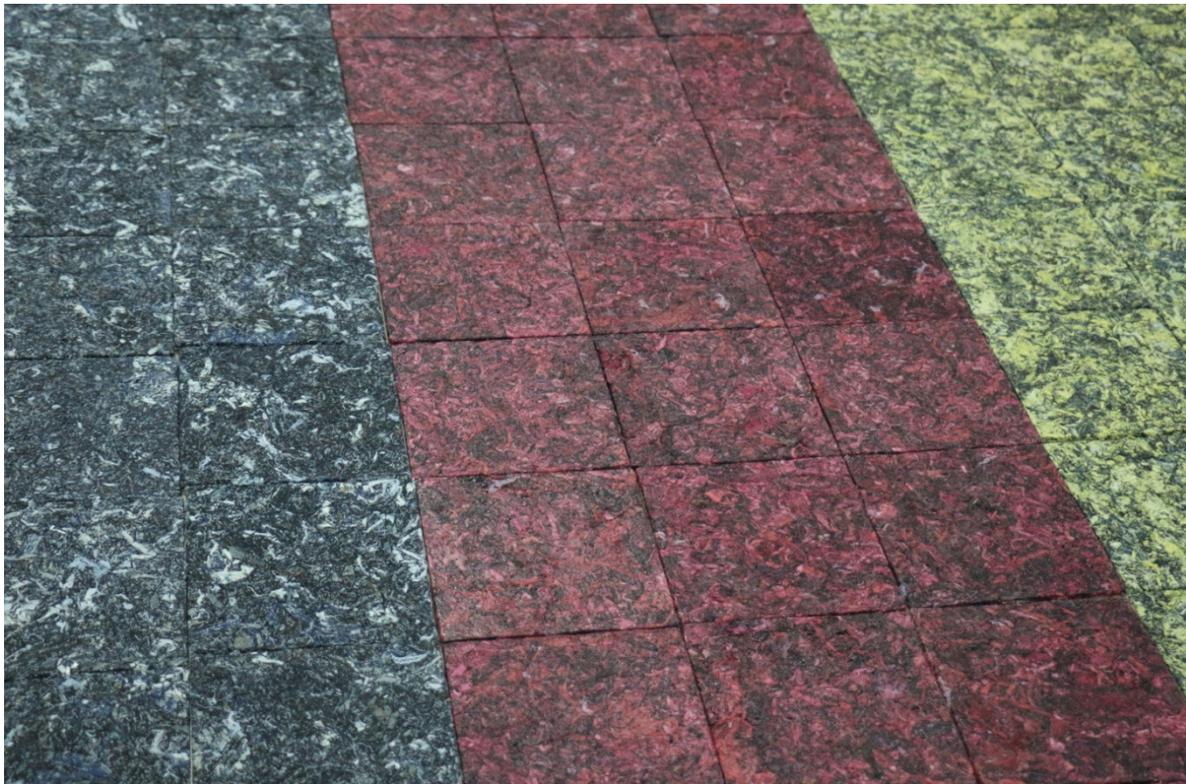


Prensado: se apilan las matrices y se presan, dejando un tiempo para que escurra el excedente

Desmolde: se libera la prensa y se saca de las matrices

Secado: se retira el film y se deja secar en un lugar plano y ventilado.

Recorte: una vez que seque por completo se refilan para emprolijar los bordes.





Conclusión

“Pensar en términos ecológicos ha profundizado nuestra experiencia con los productos, al vincular su uso y mantenimiento con la responsabilidad de preservar el planeta. Ha otorgado una nueva perspectiva al ciclo del producto y ha planteado nuevos argumentos para prolongar su vida.” (Margolin, 2005:76)

El abordaje de la sustentabilidad desde el ámbito académico, permite a futuros profesionales involucrarse en temas sustanciales de incumbencia global. A través de proyectos e investigaciones, tener conocimiento de situaciones particulares que se fueron sucediendo a través de los años en materia ecológica, en relación a aspectos económicos, sociales y culturales, permitiendo que su desarrollo como diseñadores sea integral, pensando en el producto como una secuencia de acciones cíclicas que tengan un impacto positivo en el ambiente y la sociedad en que se desarrollan.

Este tipo de desarrollo nos permite establecer relaciones desde el diseño, las instituciones con un contexto desde lo regional para encontrar alternativas y soluciones a los problemas de la sustentabilidad. Entendemos este trabajo como un testeo de las posibilidades y aplicaciones a los volúmenes de desechos producidos desde un sector de la industria que es significativa en la región.

Con el desarrollo de esta propuesta se pretende contribuir con los propósitos y objetivos que la Universidad busca alcanzar en materia sustentable, transformando un material de descarte en un nuevo producto y aplicándolo a una propuesta señalética.

Bibliografía

- Costa, J. (1989) “Señalética”. Editorial 2ªed. diciembre. España, Barcelona.
Fiori, S. (2005) “Diseño Industrial Sustentable” 1ªed. junio. Argentina, Córdoba.
Bonsiepe, G. (1993) Diseño, herramienta de futuro. Revista TDD nº 08.
Leff, E. (2010) Discursos sustentables. Siglo XXI, México.

- Margolin, V. (2005) "Las políticas de lo artificial" Editorial Designio, 1ºed. México.
- Margolin, V. y otros (2005) "Las rutas del diseño. Estudios sobre teoría y práctica". Editorial Designio
- Munari, B. (2004) "¿Cómo nacen los objetos?" Editorial GG, 10ºed. Barcelona, España.
- Munari, B. (1985) "Diseño y comunicación visual" Editorial GG, Barcelona España.
- Papanek, V. (1977) "Diseñar para el mundo real. Ecología humana y cambio social"
- Thackara, J. (2007) "En la burbuja. Diseñando en un mundo complejo. Introducción" Ramona 79.
- <http://tdd.elisava.net/coleccion/8/bonsiepe-es>
- <http://www.unnoba.edu.ar/se-inaugura-el-edificio-presidente-raul-alfonsin/>
- <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>