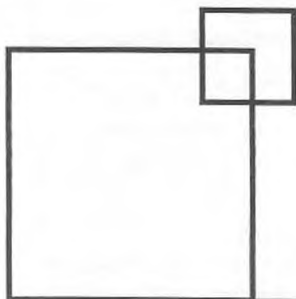




# Gestión Social del Diseño.

## Desarrollo de recursos para recuperadores urbanos

CONTACTO  
[esimonetti@speedy.com.ar](mailto:esimonetti@speedy.com.ar)



DIRECTOR  
D.I. Eduardo Simonetti

CO-DIRECTOR:  
D.I. Adalberto Padrón

### INTEGRANTES DEL EQUIPO

"Diseño y Producción de Recursos Técnicos para el Agregado de Valor a la Cadena de Recolección y Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos"

**Docentes:** D.I. Roxana Garbarini; D.I. Leandro Vivas; D.I. Walter Chilón Vergara; D.I. Elsa Ferrari.

**Alumnos:** Mónica Mustafá; Carolina Sáenz; Fernando Mariño.



## La ciudad y el consumo

Las ciudades modernas se rehacen a sí mismas todos los días. Ponen en crisis la vida urbana con la misma insistencia de destrucción del espacio natural con que abordan la continuidad de sus desperdicios.

En *Las ciudades invisibles*, Ítalo Calvino, nos presenta a Leonia como la ciudad que expelle y acumula sus restos, conservando su continuidad en el acto de descartar la basura de todos los días, alimentando vertederos extramuros y amenazando las ciudades contiguas,

(...) en las aceras, envueltos en tersas bolsas de plástico los restos de la Leonia de ayer esperan el carro de la basura. No sólo tubos de dentífrico aplastados, bombillas fundidas, periódicos, envases, materiales de empaque, sino también calderas, enciclopedias, pianos, servicios de porcelana... tanto que uno se pregunta si la verdadera pasión de Leonia es en realidad, como dicen, gozar de cosas nuevas y diferentes, y no más bien expulsar, apartar, purgarse de una recurrente impureza. Ciertamente es que los basureros son acogidos como ángeles.<sup>1</sup>

La relación con el consumo ha marcado históricamente una justificación de corte meramente biológico como necesidad de supervivencia y un parámetro social asociado a lo elaborado, la *buena vida*.

Nuestros bienes consumibles se han incrementado, no existe un número estable de *necesidades* que se desean *satisfacer* para alcanzar la supervivencia biológica y social. En todo caso el consumo se ha liberado del estigmático rol de vanidad, cuando avanza en el umbral de lo ostentoso, pero por otra parte, *quedar por debajo de los índices* continúa siendo un reproche ético social hacia las esferas político-económicas.

"(...) lo que diferencia a los miembros de la sociedad de consumo de sus antepasados es la emancipación del consumo de la antigua instrumentalidad que solía marcar sus límites: las 'normas' y la nueva plasticidad de las 'necesidades' que liberan al consumo de trabas funcionales y lo exoneran de la necesidad de justificarse en otros términos de su capacidad de reportar placer".<sup>2</sup>

Desde la visión de la psicología la *necesidad* es un estado de tensión que tiende a desaparecer una vez que la satisfacción es alcanzada. En estos términos la necesidad se mueve a la par del deseo y, como fenómeno de la identidad social del consumidor, el deseo que lo constituye "es el de consumir que todo se consume".<sup>3</sup>

Pero no es el mapa del consumo de los ciudadanos como *deseo* o del *anhelo* como inmediato y espontáneo el que guía este trabajo, sino el que une al consumo de los ciudadanos como factor determinante de los desperdicios que genera.

Siendo así, no abarcaremos la problemática del consumo como libera-

ción de fantasías inciertas, sino como expresión de identidad, como continua expansión de la producción.

No son los basureros ángeles lo que acuden solamente a la recolección de nuestros residuos bajo un sistema socialmente reconocido e instaurado. Estamos hablando del principio de realidad económico-social que da lugar a la aparición del cartonero, que enmarcamos en el rol de recuperador urbano que descubre la materialidad del objeto como valor de cambio y participa en la prolongación de la vida útil de la materia.

Los recuperadores se mueven y se añan al diseño cuando su necesidad pasa por el reconocimiento social. Cuando los factores técnico-económicos ceden el paso a los factores simbólicos acompañados de los factores técnico-constructivos.

¿Quién se atreve a afirmar que sólo el camión de la basura es una herramienta de recolección?

Es el sustrato de las necesidades y el deseo uno de los lugares donde se cimienta históricamente el diseño industrial.

Ya Bernhard Bürdek, abordando problemas metodológicos del diseño, habla de procedimientos proyectuales basados en la resolución de la carencia.

"(...) las cuestiones del significado están pasando cada vez más a un primer término en el diseño. Hoy en día apenas se plantea la pregunta metodológica de cómo se proyecta, sino antes bien, qué productos se deben proyectar".<sup>4</sup>

En el marco de esta pregunta es donde el diseño establece cuál debe ser el instrumental necesario para un oficio que busca dignificarse en las etapas de recolección, recuperación y reciclado.

Por otra parte, Tomás Maldonado coloca al diseñador en el punto neurálgico en el que ligado a las fuerzas de producción establece "(...) las correspondencias entre el estado de necesidad y el objeto de necesidad, entre necesidad y creación de necesidad".<sup>5</sup>

No consideramos en este caso al diseño como creador de necesidades, sino como disciplina que emerge como fenómeno social, regulando en forma conjunta con los recuperadores urbanos el sistema de prioridades proyectuales que contribuye a la organización de su fuerza productiva.

Estamos hablando de interpretar el universo de los objetos técnicos como un factor de reconciliación del hombre con su realidad. Hablamos en un sentido marxista en el que la técnica pierde su función alienante. Desde la visión prospectiva de la técnica.

Es también una visión hegeliana en el recorte del hombre haciendo uso de sus instrumentos como objetos aptos para intervenir sobre objetos que le son hostiles.

## El trabajo de reciclar

Las tramas sociales se van modificando frente a los efectos colaterales de cada crisis de circulación. Es en el marco de la búsqueda de nuevas organizaciones, bajo el formato de cooperativismo, que la recolección y el reciclado informal surgen como recurso de supervivencia en nuestro país.

El reciclado de residuos sólidos urbanos es una preocupación central en muchos países del mundo con diversos contextos políticos, sociales y económicos. El reciclado como actividad sistemática, en muchos sitios del globo, responde a planteos de política nacional, para la cual existen normas, presupuestos, legislación y un período establecido para la



**Recuperador urbano.** Transporte de materiales, tracción humana.

Fondo documental Taller de Diseño Industrial IV-B. Agosto 2005.



**Recuperador urbano.** Transporte de materiales, recurso bicicleta.

Fondo documental Taller de Diseño Industrial IV-B. Agosto 2005.



implementación gradual del mismo. En varias ciudades del país ya se reciclan materiales inorgánicos como vidrio, cartón, papel, etc. Con la materia orgánica se fabrican compost, fertilizante orgánico y, desde el procesamiento de materiales como algunas variedades de plásticos, se producen transformaciones primarias, convertidas en productos.

En este marco, el gobierno de algunas ciudades del país ha asumido la responsabilidad de una nueva política de gestión de los residuos sólidos urbanos, debido al agotamiento del sistema actual y al importante crecimiento del circuito informal de recolección y reciclado.

Hace pocos años un fenómeno oculto y marginal deviene masivo y visible. Al caer la noche en nuestras ciudades aparecen los cartoneros.

*La literatura parece ser factor de anticipación a la problemática y a la escena real en términos de relación con la basura. Cuando en El país de las últimas cosas, Paul Auster describe que frente a la necesidad de supervivencia, de trabajar y ganar dinero, la solución entre los más pobres es hacerse "traperos", nos relata la historia que las ciudades no cuentan: su vínculo con la miseria.*

Yo creo que al menos un diez o veinte por ciento de la población se dedica a esto. Yo misma lo hice durante un tiempo y la verdad es que una vez que empiezas no puedes parar (...)

Todos los traperos entran en una de estas dos categorías básicas: recogedores de basura o buscadores de objetos. El primer grupo es más amplio que el segundo y si uno trabaja duro, dedicándose con perseverancia unas doce o catorce horas diarias, tiene la posibilidad de ganarse la vida.

El instrumento preferido para transportar la basura es el carro de supermercado (...). Estas canastas metálicas han demostrado ser objetos resistentes y no hay duda de que funcionan con mayor eficacia que cualquier otra cosa. Un vehículo más grande resultaría demasiado pesado para transportar cuando se llenara y uno más pequeño requeriría demasiados viajes al depósito.<sup>6</sup>

Claro que Auster parece haber construido el relato desde una entrevista oral, pues no sólo transversaliza la relación de la basura como material vendible, sino que lo expone como ocupación real, lo clasifica y se introduce en el campo de los objetos-herramienta para el trabajo.

La realidad marca al carro, su cuidado y mantenimiento, como el primer objetivo de un recuperador urbano. Además ¿quién no ha visualizado aquello que Auster llama "cordón umbilical"? Una soga que se ata de extremo a extremo al carro y que recorre la cintura o el pecho del recuperador.

Durante la segunda mitad de los años '90, trabajadores que provenían de otros oficios comienzan a volcarse hacia esta actividad, incluso aquellos que venían del circuito informal, actividades de cuentapropismo, venta ambulante, que trabajaban en diversas industrias, changarines; toda una red de personas que fueron perdiendo la posibilidad de encontrar en su trabajo un sustento y vieron en la recolección una alternativa posible.

"En este contexto de desempleo cada vez más creciente, esta es una actividad que se presenta como un refugio, y que a diferencia de otras permite medianamente un fácil acceso, donde no es necesario demasiado conocimiento previo ni habilidades, salvo poder caminar y recolectar los materiales".

Es una actividad económica que no requiere de capital ni de contactos

**Recuperador urbano. Transporte de materiales, tracción animal.**

Fondo documental Taller de Diseño Industrial IV-B. Agosto 2005.



y se puede empezar en cualquier momento.

Si bien aún no hay cifras oficiales acerca de este fenómeno, a partir de una proyección de datos relevados en un estudio realizado por la Universidad de Gral. Sarmiento, en el Partido de Malvinas Argentinas y José C. Paz, Francisco Suárez calculaba que cerca de 25.000 recolectores recorrerían el área metropolitana y, por lo tanto, cerca de 100.000 personas vivirían directa o indirectamente de las actividades de recolección en la ciudad de Buenos Aires y el conurbano. Según este mismo estudio, el 50% de los cartoneros habían sido trabajadores asalariados industriales o de servicios que cayeron en la desocupación y adoptaron la recolección como estrategia de supervivencia, muchas veces combinada con *changas* u otras formas de trabajo temporario. No existen datos ni proyecciones confiables actuales.

El crecimiento de la actividad fue acompañado por la emergencia de fenómenos asociados, como trenes especiales para cartoneros, guarderías para hijos de cartoneros, comedores, organizaciones de cartoneros, cooperativas y otros. Asimismo, despertó el interés y la preocupación de diferentes actores sociales como empresas recolectoras, gobiernos municipales, organizaciones no gubernamentales y hasta importantes organismos de financiamiento.

La magnitud que adquirió el fenómeno transformó una actividad marginal y económicamente insignificante, en una actividad social y económicamente productiva.

## Los actores de la cadena de reciclado

Distintos actores sociales se relacionan con los cartoneros en cada momento de la cadena de reciclado: clientes, intermediarios –chattarreros y acopiadores de diferentes niveles– e industrias recicladoras.

El primer actor social (consciente o no de su función) involucrado en la actividad es el vecino, ya sea un particular o un comercio, es decir el productor de la materia prima con la que trabaja el cartonero: los residuos. El vecino no siempre tiene contacto directo con el cartonero, a pesar de que a lo largo de sus recorridos los cartoneros procuran establecer una relación estrecha con los mismos, y así conseguir la clientela estable. Un procedimiento fundamental de esta actividad es la observación, la búsqueda de zonas en donde los desechos puedan asegurar recorridos que garanticen optimizar la recolección de residuos. Las buenas relaciones potencian las posibilidades de combinar la recolección con otras actividades, como *changas* de jardinería o limpieza. Esto se constituyó en una verdadera avanzada ante lo que tiempo después se convirtió en política de estado de un importante número de municipios del país.

## Recursos para cartoneros

Entendemos el proceso de diseño como una actividad en la que se ejercitan tanto el pensamiento figurativo como el discursivo, pensamientos que nos resultan inseparables en la acción proyectual, que se organizan en etapas secuenciales, que fundamentan el proyecto de extensión "Diseño y producción de recursos técnicos para el agregado de valor a la cadena de recolección y tratamiento de residuos sólidos urbanos (RSU)" de la Facultad de Bellas Artes, Secretaría de Extensión Universitaria, UNLP.

El proyecto articula el diseño y la producción del herramental necesario para actuar sobre los problemas de recolección, selección, procesa-



**Recuperador urbano.** Transporte de materiales, sistema de empuje.

Fondo documental Taller de Diseño Industrial IV-B. Agosto 2005.

**Recuperador urbano.** Transporte de materiales, sistema de tiro.

Fondo documental Taller de Diseño Industrial IV-B. Agosto 2005.





miento primario y estibado de RSU. Por medio de los recursos técnicos el diseño participa e incorpora nuevos debates en la disciplina involucrándose en la mejora de la calidad de vida de los recuperadores urbanos.

Es necesario aclarar que el proyecto cuenta con el aval de la Cooperativa Nuevo Rumbo, Fondo de Capital Social (Foncap SA) y Municipalidad de Lomas de Zamora, para transferir desde el replanteo de la actividad y su modelo vigente la profesionalización de la actividad de recupero. El cuadro N° 1, resultante de la encuesta realizada, pone de manifiesto la necesidad de ser reconocido socialmente.

Su objetivo principal consiste en el proyecto, prototipeado y puesta en verificación de dispositivos para la carga, selección y traslado de materiales con vista a la optimización del proceso de recuperación de RSU. Actúa en la generación de cuatro dispositivos: *recolección, procesamiento del material recuperado, lavado e indumentaria.*

En concordancia con las seis etapas de desarrollo planteadas en el plan de trabajo se presentan a continuación las conclusiones correspondientes a la investigación.

Tomando como hipótesis lo antes dicho, esta se confirma bajo la realización de una encuesta efectuada en el ámbito de trabajo, obteniendo como resultado respuestas uniformes.

Las conclusiones obtenidas de las entrevistas a Recuperadores Urbanos, determinaron los siguientes perfiles:

## Conclusiones

### Perfil del usuario

En gran mayoría perteneciente al sexo masculino, de entre 30 y 50 años de edad (recorte de una franja etárea que se extiende entre los 10 y 70 años), desocupados, con estudios primarios completos, tienen conocimiento de algún oficio con el que complementan su actividad de recolectores. Entre los oficios que mencionan conocer podemos citar: Albañiles, Jardineros, Herreros, Operarios de fábricas, Etc.

El 50% de los entrevistados trabaja solo y el 50% restante lo hace acompañado por familiares. Los motivos de esta elección son diversos: por gusto, para complementarse en la actividad, para repartir la carga y por seguridad.

Teniendo en cuenta que es un puesto de trabajo con grandes riesgos para la salud, no cuentan con servicios sociales asistenciales que atienda situaciones que así lo requieran. Tampoco existe una legislación especial que los ampare, por lo que los transforma en trabajadores autónomos informales.

### Vínculo entre la Cooperativa y el usuario

Entre estos trabajadores informales –asociados y no asociados a la Cooperativa– y la propia Cooperativa se crea un vínculo de dependencia por el que se demandan mutuamente necesidades de capacitación, de identificación y reconocimiento, que de ser atendidas incidirían en una *valorización* de este puesto de trabajo.

### Perfil del puesto de trabajo

A efectos de estudiar el puesto de trabajo se analiza la carga individual

Expectativas de reconocimiento desde la valorización del puesto de trabajo.





para determinar las exigencias generales del puesto, que denominamos "carga global del puesto de trabajo" entendiendo por esto a la resultante de los diversos factores del medio ambiente de trabajo (riesgos físicos, químicos, biológicos, etc.), factores tecnológicos y de seguridad y de las condiciones de trabajo (contenidos y organización del trabajo; duración y configuración del tiempo de trabajo; sistemas de remuneración; tecnologías empleadas; modo de gestión de la fuerza de trabajo; servicios sociales asistenciales y de bienestar para los trabajadores; posibilidades de participar en el proceso de trabajo) vigentes en la empresa.

Estos factores fueron analizados a partir de las expresiones de los propios trabajadores que reciben su impacto.

Esta actividad se la considera riesgosa por una gran diversidad de motivos. En primer lugar este trabajador encuentra en su recorrido una serie de obstáculos, como la circulación por las calles de la ciudad sorteando el tránsito de vehículos, sin contar con ningún tipo de protección; el rechazo social a una actividad que no cuenta con ningún reconocimiento; el rechazo de las autoridades, ya que no existe legislación que la reconozca como tal; la falta de mantenimiento urbano de las calles que recorren incidiendo en la carga física y sus efectos sobre la fatiga que degenera en una fatiga crónica y en enfermedades o en un envejecimiento prematuro. No debe dejar de considerarse la incidencia de estos factores en la psiquis del trabajador, todo lo cual aumenta el riesgo de accidentes.

Este riesgo se acrecienta aún más por el desconocimiento del trabajador de los peligros de la propia actividad, los cuales se pueden dividir en cuatro grupos según lo manifestado:

- 1- Resultantes de la manipulación de los materiales: cortaduras, lastimaduras e intoxicaciones.
- 2- Resultantes de la carga física y el esfuerzo muscular: torceduras de tobillos y muñecas. En todos los casos los encuestados refieren padecer fuertes dolores de cintura, espalda y en los miembros inferiores.
- 3- Resultantes de la sobrecarga horaria: cansancio generalizado, pérdida de concentración.
- 4- Resultante de los factores climáticos: afecciones provocadas por la humedad, el intenso frío o el excesivo calor.

## Perfil de los recursos técnicos

El usuario considera el carro como el recurso técnico principal para el desempeño en su actividad. Sobre el mismo refiere los siguientes datos constitutivos:

- 1- En la acción dinámica de uso: si bien la mayoría determina la acción de empujar, la diferencia con la acción contraria –tirar– no ofrece datos cuantitativos muy alejados.
- 2- En la acción de carga: los resultados arrojados son variados, la razón responde a la diversidad de estrategias utilizadas para optimizar el rendimiento operativo. Estas son:
  - Versatilidad entendida como la capacidad de desplegar mayores superficies para la carga.
  - Racionalidad de transporte desde el recupero de bolsas de consorcio, contenedores, latas.
  - Acopio primario en el hogar y horas reducidas de trabajo, que generen una carga clasificada y mejorada para la obtención de un mejor precio.
  - El ordenamiento interior del carro responde a recursos ligados a la experiencia en el trabajo. No se determinan límites de carga, cada RSU no



**Niño recuperador urbano.** Transporte de materiales, recurso: silla recuperada.

Fondo documental Taller de Diseño Industrial IV-B. Agosto 2005.



**Lavado de botellas y retirado de etiquetas,** etapa de agregado de valor.

Fondo documental Taller de Diseño Industrial IV-B. Agosto 2005.



levantado significa un centavo menos. Por lo tanto los límites son imprecisos.

No existe una noción cuantitativa de la carga, ya que manifiestan cargas que van de 10 kg a 500 kg. Igualmente los datos tabulados establecen un promedio de 50 – 100 kg.

3- El carro como pertenencia: considerado como la herramienta principal del trabajo es valorado como tal. Los datos estadísticos nos muestran un alto porcentaje de carros propios, que se comparten o se prestan como acción solidaria entre los recuperadores urbanos, por ejemplo en caso de no disponibilidad del propio por reparaciones.

La mayoría de los carros es de fabricación propia con materiales usados – recuperados–, y le sigue a este promedio la compra del carro a la Cooperativa en un sistema de financiamiento accesible.

Se deja constancia que otros encuestados refirieron utilizar carros de supermercado, carretillas y otras tipologías improvisadas.

En cuanto a los costos, el dato es impreciso como en el caso de la carga. Aquellos que construyeron su carro refieren costo relacionado con el material utilizado, en cambio aquellos que lo compraron refieren al costo de adquisición fina.

En relación con las características de peso y tamaño del carro refirieron respuestas en relación a su propio carro (por ejemplo aquel que tenía un carro pesado quería uno más liviano así como quien tenía uno muy grande prefería uno pequeño, ya que realiza la recolección en calles peatonales y otras de alto tránsito vehicular).

#### 4- Otros recursos técnicos mencionados:

Así como los recuperadores no reconocen los riesgos del trabajo de la misma manera desconocen la posibilidad de disminuirlos con la aplicación de nuevos recursos técnicos.

Los recursos que se tabularon son propuestas inducidas por el grupo de trabajo. De los mismos se establecen en primer término:

- El compactador de Pet, el de cartón y el vidrio en porcentajes iguales.
- Sobre la ropa de trabajo se reconoce una demanda genuina, no inducida, en la que los guantes y una capa protectora para la lluvia ocupan el primer lugar y una pechera, el segundo término.

Un aporte importante realizado por los recuperadores se refiere al tipo de herramientas necesarias para el mantenimiento del carro durante el recorrido, para arreglos circunstanciales que no impidan seguir desarrollando su trabajo.

La atención de los resultados obtenidos permite avanzar en las etapas de desarrollo del proyecto y prototipeado a fin de construir un caso de transferencia replicable.

**Recuperador urbano.** Transporte de materiales, recurso: carro de supermercado recuperado. Fondo documental Taller de Diseño Industrial IV-B. Agosto 2005.



## Notas

1 CALVINO, I.: *Las ciudades invisibles*, 5ta edición, Madrid. Ed. Siruela, 2000

2 BAUMAN, Z.: *La sociedad líquida*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2005.

3 BAUMAN, Z., *ob. cit.*

4 BÜRDEK, B.: *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*, Barcelona, Gustavo Gili SA, 1994.

5 MALDONADO, T.: *El diseño industrial reconsiderado*, 3ra edición, Barcelona, Gustavo Gili SA, 1993.

6 AUSTER, P.: *El país de las últimas cosas*, 1ma. edición, Barcelona, Anagrama, 2004.

7 CRISTINA R.: "De cartoneros a recuperadores urbanos", Consultoría CEDES, Argentina, 2004.