

UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO

INSTITUTO DEL CONURBANO

MAESTRÍA EN ECONOMÍA SOCIAL

HACIA UNA ECONOMÍA SOCIAL, SOLIDARIA Y CIRCULAR SITUADA

TESISTA: ESTEBAN MANTEL

DIRECTOR: DIEGO SZLECHTER

[Julio, 2025]

INDICE

INTRODUCCIÓN

Tema de Investigación [7]

Problema de Investigación e interrogantes [7]

Justificación y contextualización del problema de investigación [8]

Vinculación con el campo de la ESS [12]

Objetivos generales y específicos [13]

Planteamiento metodológico general [15]

Secuencia de la exposición [19]

PARTE I

CAPÍTULO 1. Nuestra perspectiva de la Economía.

1.1. Acerca de la Economía desde la perspectiva de la Economía Social y Solidaria [25]

1.1.1. La Economía Social y Solidaria [25]

1.1.2. El sentido del término “económico” [28]

1.1.3. Sentidos formal y substantivo del término “económico” [30]

1.1.4. La ficción del mercado autorregulado [32]

1.2. Una economía incrustada en la sociedad [34]

1.3. Los modos de integración de la economía a la sociedad [37]

1.4. La Economía Social y Solidaria en un modelo de Economía Mixta [39]

1.5 Los niveles de acción de la ESS [42]

CAPITULO 2. Acerca de la Economía Circular (EC).

- 2.1 La Economía Circular (EC) [45]
- 2.2 El diseño regenerativo [46]
- 2.3 El diseño como articulador de la EC [47]
- 2.4 Antecedentes históricos y situación actual de la EC en Europa [48]
- 2.5 El Sumak Kawsai, ¿EC de los pueblos originarios de América Latina? [49]
- 2.6 Los debates académicos sobre la EC [50]
 - 2.6.1 La temática medioambiental desde la mirada del mundo académico [51]
 - 2.6.2 La propuesta de la EC dentro de las esferas de la economía [52]
 - 2.6.3 Economía Sostenible, Economía Verde, Economía Ecológica... ¿EC? [53]
- 2.7 Las propuestas del modelo hegemónico de EC o “desde arriba” [54]

PARTE II

CAPÍTULO 3. Una Economía Circular (EC) situada [59]

- 3.1 Introducción [59]
- 3.2 La perspectiva de la EC en el Norte Global [59]
- 3.3 La perspectiva de la EC en el Sur Global [61]
 - 3.3.1 El valor de la ESS dentro de la discusión de la EC [61]

CAPÍTULO 4. El diseño como práctica situada [63]

- 4.1 Introducción [63]
- 4.2 Ubicuidad del diseño [63]
- 4.3 Diseño ontológico [64]
- 4.4 Diseño para la innovación social [65]

CAPÍTULO 5. Las tecnologías socialmente construidas [67]

5.1 Introducción [67]

5.2 Tecnología como dispositivo social [67]

5.3 Problema – Solución. Problemas sistémicos, soluciones no puntuales [69]

5.4 Tecnología es conocimiento [70]

5.5 La tecnología para modificar el curso de los actuales sistemas tecno-productivos [71]

CAPÍTULO 6. El universo textil y su vínculo con RS [74]

6.1 Introducción [74]

6.2 La industria textil en Argentina [74]

6.3 Circuitos de recuperación textil [75]

6.3.1 Materiales textiles. Tipos de tejidos [75]

6.3.2 Materiales textiles. Composición de los tejidos [76]

6.3.3 Materiales textiles. Colores [78]

6.4 Descartes textiles [79]

6.4.1 Descartes textiles post-consumo usados [79]

6.4.2 Diferencia entre optimización industrial y EC [80]

6.4.3 Recuperación de textiles provenientes del post-consumo industrial [81]

6.4.3.1 Compradores de textiles provenientes del post-consumo industrial [83]

6.4.3.2 Procesos industriales de recuperación del material post-consumo industrial [84]

6.5 Disponibilidad de materias primas textiles recicladas en nuestro país [87]

6.6 Desperdicios textiles: a modo de resumen [88]

CAPÍTULO 7. La organización Reciclando Sueños (RS) [90]

7.1 Los orígenes de RS (Reciclando Sueños): el “fenómeno cartonero” en el contexto de la “Crisis de la convertibilidad” [90]

7.2 Las tensiones: el desafío de la autogestión [91]

7.3 Las prácticas de RS. Solución a dos problemas: el de la basura y el del trabajo [93]

7.4 El vínculo de RS con organismos estatales [94]

7.5 La asociatividad como estrategia de emancipación social [96]

7.6 La sostenibilidad de la cooperativa. Objetivo económico y, también, social [97]

7.7 La transformación de residuos en mercancías [98]

CAPÍTULO 8. El I+D (investigación y desarrollo) de Reciclando Sueños (RS) [100]

8.1 Introducción [100]

8.2 Los ensambles sociotécnicos [100]

8.3 Sin desvío no hay reciclaje [101]

8.4 Dinámicas de aprendizajes [102]

8.5 Expertise cartonero [103]

8.6 Experiencias cartoneras de diseño [104]

8.7 Gestión de co-construcción [105]

8.8 Las iniciativas de las tecnologías cartoneras en la EC [106]

8.9 Objetos descartados dan lugar a un proceso social [108]

8.10 Desarrollo de tecnologías de recolección, clasificación y recuperación de materiales textiles de RS en red con otras organizaciones de recuperadores [108]

8.11 Recuperación del material [111]

PARTE III

CAPÍTULO 9. Diseño y desarrollo de textiles a partir de materiales recuperados

[117]

9.1 Introducción [117]

9.2.1 Desarrollos de textiles realizados a partir del proyecto de intervención [118]

9.2.2 ¿Qué pasó durante la tejeduría? [121]

9.2.3 El producto obtenido [121]

9.3 Trabajo con el INTI. Análisis de los tejidos desarrollados [123]

9.4 Textiles recuperados en Argentina y en el resto del mundo [125]

9.5 Circuito de recolección textil actualmente existente [128]

9.6 Desarrollo de productos a partir de materiales textiles recuperados [129]

9.7 Décadas de trabajo en materiales recuperados [133]

REFLEXIONES FINALES: Oportunidades, desafíos, limitaciones y aportes de la Economía Circular en el marco de la Economía Social y Solidaria situada [137]

BIBLIOGRAFÍA [143]

INTRODUCCIÓN ¹

Tema de Investigación.

En el marco de esta tesis abordaremos una temática que indagará en una noción que ha cobrado un fuerte impulso en los últimos años: nos referimos a la Economía Circular (EC). Encontramos sustento para llevar adelante esta investigación en el hecho de que puede proveer aportes al conocimiento en el campo de la Maestría en Economía Social y Solidaria (en adelante MAES) ya que, por un lado, no ha sido una noción abordada dentro de las investigaciones realizadas a la fecha y, a la vez, está despertando algunos debates tanto en el norte como en el sur global que a nuestro criterio merecen ser puestos en discusión desde la perspectiva de la MAES.

Problema de Investigación e interrogantes.

Nos proponemos abordar algunas de las problemáticas que hemos relevado en la industria textil en la Argentina para reconocer si es posible generar mecanismos de innovación y dinámicas resignificadas entre una constelación de actores que se articulen con el objetivo de lograr la circularidad de los descartes textiles con los que se puedan desarrollar modelos reales de EC y que, a su vez, sean relevantes en relación con las prácticas de la ESS como actores fundamentales de este entramado. Para ello, vamos a visitar las teorías y las experiencias de la EC que nos conducirán a identificar sus posibles puntos de encuentro con un proyecto de intervención, detectando cuáles serían sus aportes para la propuesta de una EC situada en nuestros territorios. Indagaremos en los elementos que definen al I+D de los recuperadores urbanos, sus tecnologías y las posibilidades concretas de que se puedan generar circuitos de recuperación a partir de los residuos de la industria textil para que estos se reconviertan en insumos para nuevos

¹ Hemos decidido no escribir la presente tesis con lenguaje inclusivo debido a cierta falta de familiaridad en el uso del mismo con el único fin de evitar errores gramaticales en la utilización de artículos y adjetivos. Esto no implica que desde nuestra perspectiva no consideremos que el lenguaje debe ser replanteado para incluir toda la diversidad del género humano.

productos y en qué medida la participación de las organizaciones del campo de la ESS cobran relevancia para lograrlo.

A partir de la investigación de las experiencias actuales del ciclo completo de la industria textil, elaboraremos una propuesta de intervención que conforme un proyecto de Economía Social, Circular y Situado en nuestro territorio y promueva la articulación de organizaciones de diferente naturaleza, al tiempo que nos permita investigar, concretamente, en qué medida las tecnologías diseñadas por una organización de recuperadores urbanos, la cual podemos enmarcarla dentro del espectro de la ESS, como es Reciclando Sueños (RS), son adecuadas o no para desarrollar una EC textil en nuestro territorio. Desde esta perspectiva nos preguntaremos: ¿De qué manera es posible desarrollar un proyecto textil de EC ampliada y ESS situada y co-diseñada que sea concreto, asible y plural capaz de conjugar tecnologías y experiencias heterogéneas?, ¿cómo puede construirse una Economía Social, Solidaria y Circular anclada en el territorio? y ¿cuál es el aporte de la propuesta de intervención a las perspectivas de la EC y de la ESS?

Justificación y contextualización del problema de investigación.

De acuerdo a lo planteado, detectamos una vacancia en la problemática de la EC en las investigaciones provenientes de la comunidad científica, principalmente desde el norte global. Observamos que estas miradas se han propuesto, en general, desde una perspectiva de innovaciones tecnológicas que pueden denominarse como Top- Down (de arriba hacia abajo) en tanto es el investigador/ diseñador/ asesor/ ingeniero quien propone un sistema de recuperación y transformación de los desperdicios a un grupo receptor pasivo que intenta tomar la solución que le es brindada. Nuestro enfoque es diferente ya que partiremos de la premisa de que el sistema puede generarse a partir de espacios de co-construcción y de un co-diseño que tengan la intención de lograr flujos de recuperación de descartes más amplios y más adecuados para nuestros territorios. Investigaremos si un trabajo dialógico entre diferentes actores generadores de diseño, investigación y

desarrollo de tecnologías provenientes de la ESS resulta más potente que las mencionadas alternativas Top- Down en cuanto a la búsqueda por lograr conformar el horizonte de un cambio productivo a nivel sistémico tendiente a la EC. A lo largo de nuestra tesis de investigación, abordaremos las nociones de los denominados “ensambles socio-técnicos” y del I+D (investigación y desarrollo) de las organizaciones de recuperadores para determinar si es necesaria una co-construcción entre diversos actores en la búsqueda de este horizonte.

Por otra parte, observamos que en las investigaciones y referencias de esta EC (que podríamos denominar “hegemónica”) refiere al diseño de los bucles o circuitos de circularidad desde su aspecto cuantitativo, ya que buscan la mayor recuperación de material en términos absolutos. Sin embargo, desde nuestra perspectiva, las cualidades de este bucle son tanto o más importantes que el volumen. Al conformar un modelo en el cual el bucle es corto (o, también, empresario), los beneficios que generen estos procesos, a partir de tecnologías que priorizan las maquinarias por sobre el trabajo de las personas, quedarán en las empresas capitalistas que, como propietarias de las tecnologías, irán tras la maximización de las ganancias. Esto no hace más que dejar relegado a un segundo plano el impacto de las acciones por el medio ambiente y, a la vez, estar desconectadas de los alcances sociales (tanto en términos del trabajo de las personas, como del desarrollo comunitario), que no es otra cosa que el producto de estos desarrollos tecnológicos privados. Este punto presenta, desde nuestra perspectiva, una contradicción con una economía diseñada para lograr un cambio productivo a nivel sistémico. Porque así como la economía no es neutral y puede diseñarse, es dogmático e irreal que esté escindida de los fenómenos sociales o, en términos de Polanyi (1944), “desencastrada”.

En cambio, un bucle largo como el que investigaremos, podría implicar un cambio realmente sustantivo en la búsqueda hacia este cambio sistémico que es, en definitiva, el horizonte que (con evidentes diferencias) proponen tanto la EC, como la ESS. Entendido de este modo, un bucle largo priorizará el diseño de nuevas tecnologías, situadas y co-diseñadas, que propongan nuevas formas de trabajo insertadas en la comunidad (no en la empresa privada), a partir de procesos productivos vigentes (como por ejemplo, el que

realizan las cooperativas de recicladores urbanos), otros desarrollos de I+D (alejados de los registros de propiedad intelectual privada) y la resultante de todo esto tendrá, por medio de la integración social, un impacto positivo en el medioambiente, es decir, invirtiendo las prioridades en el campo de acción. Entendemos que esta propuesta nos proveerá de un modelo de EC sustantivo situado en nuestros territorios (Becerra, Juárez y Careño, 2019).

La EC arroja luz en torno a una idea que nos resulta atractiva, en tanto es definida como una economía que es restaurativa o regenerativa por intención y diseño, que pone de manifiesto que la economía es objeto plausible de ser diseñado por el hombre. Bajo este halo sostenemos que ninguna economía tiene nada de “natural” y que, en cambio, se trata, como lo proponen Becerra, Juárez y Careño (2019), de un “ejercicio de diseño e implementación continuo de productos, procesos y formas de organización que definen las relaciones de costo, los precios relativos, la importancia relativa del uso de recursos, la relación capital-trabajo, la tasa de empleo” (Becerra, Juárez y Careño, 2019).

A partir de estos trazos generales y habiendo planteado el problema, situaremos la investigación en el área Metropolitana del Gran Buenos Aires (AMBA), territorio que conglomerará la mayor cantidad de descartes textiles. Como lo hemos propuesto, nuestro caso de estudio será un proyecto de intervención que investigará el universo textil en la articulación de un entramado amplio y heterogéneo de actores. Esta tarea implicará abordar la cuestión de los desperdicios textiles, sus posibilidades concretas de recuperación a partir de tecnologías co-diseñadas y situadas deteniéndonos en el impacto real que tienen en el ambiente (social y ambiental), particularmente en los territorios donde estos desperdicios son acumulados en mayor cantidad de volumen. Indagaremos la gestión de los desperdicios textiles en CABA y GBA, qué ocurre con ellos y cuáles son las dinámicas de la industria del recuperado textil, en qué grado se recupera en relación a lo descartado y, específicamente, con qué aplicaciones y con qué grado de alcance.

A continuación indagaremos en torno al rol de las organizaciones de recuperadores urbanos. Nos interesa detectar cómo generan valor a partir de la recuperación de

materiales en la actualidad y cómo podrían diseñar y desarrollar tecnologías específicas para los descartes textiles. Sabemos que en la actualidad estos desechos no son materia de recuperación por parte de las organizaciones de la ESS y cabe preguntarnos si podría ser un área de interés, el potencial que éstos tendrían y cómo podría articularse esta gestión.

Por otra parte, analizaremos la agenda de la gestión pública, verificando si ha cobrado relevancia o no la separación en origen en la última década partiendo de la hipótesis de que los descartes textiles han sido permanentemente omitidos. Relacionaremos esta vacancia con las oportunidades de trabajo concretas que este abordaje nos presenta sin perder de vista las conceptualizaciones de la moda, discutiendo si no implican en sí mismas el descarte aceptado y planificado, casi como una obsolescencia programada, por la industria textil con el aval de una sociedad que acepta estas reglas de juego.

La última parte de la investigación estará centrada en la propuesta del proyecto de intervención centrado en el modelo de Economía Social y Circular para la recuperación y producción de textiles, cuyo horizonte será, por un lado, la concientización comunitaria respecto a los desechos textiles. Por otro lado, intentará aportar al campo de estudio con diseños de tejidos realizados a partir de materiales recuperados que involucran a actores heterogéneos como la organización del campo de la ESS Reciclando Sueños (RS), empresas de reciclado, empresas textiles, el Estado y la comunidad; valiéndonos de nuestras experiencias empíricas para ir tejiendo posibles lazos de conexión que puedan articular modos concretos de una EC co-diseñada, ampliada y situada.

Como mencionamos, el diseño y la tecnología serán pilares de nuestra tesis en tanto investigará, específicamente, las innovaciones textiles que buscarán pasar de los desperdicios a los productos, que estos logren una aceptación del mercado, entendiendo que, esta aceptación es altamente relevante para la articulación del proyecto de intervención y de la construcción sustentable del entramado. Nos interesa, particularmente, el diseño como práctica situada cuestionando el rol del diseño concebido actualmente como actor de la empresa privada. En cuanto a las tecnologías desentrañaremos y

confrontaremos con el concepto de la innovación tecnológica financiada por la empresa privada para abordar las concepciones de las tecnologías socialmente construidas. En este sentido, destacamos en la propuesta las tareas de investigación y desarrollo de tecnologías diseñadas para procesar los materiales descartados a partir de la propuesta de intervención en la búsqueda por catalizar la reducción de los residuos textiles por medio de la construcción de relaciones entre actores heterogéneos, con la participación de organizaciones de la ESS desde el co-diseño.

Vinculación con el campo de la ESS.

Por medio de la presente tesis nos proponemos investigar, a partir de los circuitos de recuperación textil existentes en nuestro país, sus potencialidades para contrastarlas con experiencias que se han ido desarrollando en otras regiones globales. Conscientes de que estas muestran lo que comúnmente es conocido como “avances tecnológicos” investigaremos hasta qué punto logran la recuperación de los materiales, cómo se relaciona esto con el trabajo de las personas, no sólo desde lo operativo, sino también desde la generación de las tecnologías. Partimos de la hipótesis que, en organizaciones del campo de la ESS que desarrollan la recuperación de materiales, están trabajando activamente desde hace casi dos décadas en tecnologías situadas y co-diseñadas con las que generan una mayor y mejor recuperación de materiales y que, a la vez, ponen en el centro de la escena el trabajo de las personas y el desarrollo comunitario. Para la ESS el trabajo es un objetivo central y el cumplimiento de este objetivo se puede dar, como intuimos a partir nuestras investigaciones preliminares, por medio de la recuperación de los desperdicios, y no al revés, como sugieren algunos lineamientos conceptuales de la EC provenientes del norte global.

Partimos de la premisa de que a partir de la resignificación de los materiales las organizaciones están generando una sensible reducción de los desperdicios considerados como descarte pero en estos casos el trabajo implica una creatividad motivada por una permanente búsqueda de soluciones innovadoras y, a la vez, concretas para problemas

específicos, pero la finalidad primordial de esta recuperación no es el lucro, sino la reproducción de la vida de los integrantes de estos colectivos. Estamos detectando que a partir del trabajo de las personas que forman parte de estas organizaciones se logra una revalorización genuina de elementos que, sin esta intervención, podrían ser considerados basura. Estas observaciones nos conducen a proponer que el estudio de este caso puede resultar de aporte tanto al campo de la ESS como al de la EC.

Objetivos generales y específicos.

Objetivo general:

Analizar y caracterizar las prácticas y procesos de la industria textil en relación a los desperdicios que esta genera y, en función de esto, trabajar en una propuesta de intervención que por medio del co-diseño y de innovaciones tecnológicas socialmente construidas, contribuya a transformar el problema de los desechos textiles en soluciones dentro de nuestro territorio, teniendo como horizonte un nuevo paradigma productivo y económico que esté fundamentado dentro de las nociones teórico - prácticas de la EC y de la ESS.

Objetivos específicos:

1. Analizar las prácticas de diseño, construcción y sistematización de maquinarias, las tecnologías organizativas y el desarrollo de elementos del I+D de RS para detectar si, a partir de sus tecnologías socialmente construidas, desarrollan e implementan prácticas que podrían ser consideradas dentro del marco de la EC.
2. Identificar los “ensambles sociotécnicos” (Bijker, en Carenzo: 2014, 112) que se construyen en RS, cómo se relacionan con el diseño, el desarrollo y la sistematización de maquinarias, herramientas y procesos, y cómo estos generan sistemas de conocimiento y prácticas orientadas a la resolución de problemas.
3. Relevar los modos en los que la organización promueve el desvío del curso “naturalizado” de los materiales desechados para transformarlos en mercancías

identificando los procesos de co-diseño regenerativo y la búsqueda de mercados para los materiales que no tienen destino.

4. Investigar si por medio de la tecnología diseñada por RS, entendida como un conjunto específico de saberes que pueden ser enseñados y aprendidos, la organización, por medio del trabajo asociativo, no sólo ha desarrollado estas tecnologías, sino también, ha constituido un proyecto político dedicado a los materiales recuperados.

5. Indagar si en RS encontramos puntos de conexión entre la EC y la ESS y, en caso de que existan, qué potencialidades tienen para lograr flujos de recuperación más amplios, que involucren la reinserción y generación de materiales textiles de calidad teniendo en cuenta como aspecto fundamental el trabajo de las personas en la comunidad.

6. Analizar cualitativamente cómo están contruidos los circuitos de recuperación textil en nuestro país para detectar las potencialidades, cuáles son los eslabones que podrían construirse en el corto, mediano y largo plazo, cómo impactaría el co-diseño de una tecnología de clasificación de textiles de RS y, adicionalmente, la conformación de un entramado con otras organizaciones de recuperadores.

7. Investigar los circuitos en regiones donde la recuperación está más consolidada, para determinar qué grado de valorización de material generan, en qué organizaciones / artefactos / recursos técnicos / trabajo basan sus tecnologías. Establecer puntos comparativos con las tecnologías de recuperación que se están diseñando en nuestro país que nos permitan determinar la importancia o no de que estas sean situadas para generar circuitos de revalorización de materiales (o de EC) lo más amplios posibles.

8. Identificar cómo se fueron gestando los circuitos de recuperación en otras regiones y determinar a partir de qué limitaciones y problemáticas arribaron a sus soluciones socio-técnicas y en qué periodos de tiempo. Vincular puntos de similitudes y discordancias con los sistemas socio-técnicos de recuperación de materiales co-diseñadas a partir de las prácticas situadas en nuestro territorio para determinar las potencialidades concretas que presentan dentro del encuadre de la ESS y de la EC.

9. Diseñar, desarrollar, producir y testear productos textiles realizados a partir de fibras recuperadas dentro de las estructuras productivas existentes en nuestro país. Analizar los hallazgos que nos deja esta experiencia. Identificar cuáles podrían ser los aportes de las organizaciones de la ESS en el circuito de la recuperación de materiales y esbozar sus potencialidades en otras fases productivas dentro de la cadena industria textil.

10. Determinar en qué medida es determinante la presencia del Estado, por medio de sus políticas, en el circuito de la industria textil para la conformación a mediano y largo plazo de una EC que permita la recuperación de materiales y, por medio de esta, la reducción de desperdicios textiles en los rellenos sanitarios.

Planteamiento metodológico general

Abordamos el problema de investigación trabajando a partir de las fuentes bibliográficas y secundarias como instancia previa al trabajo de campo. Estas han sido esenciales para la construcción del marco teórico desde el cual nos situamos y la cursada en la MAES ha aportado un valioso material con diversos autores que han sido pertinentes para los conceptos que se han puesto en discusión en el transcurso de la investigación. A la vez, hemos recurrido a fuentes bibliográficas que no están enmarcadas en la maestría, como ser las vinculadas al campo de las tecnologías sociales, en especial las que refieren al diseño, a las ciencias y a la sociedad, que proponen una perspectiva de lo que puede ser denominado como “desarrollo inclusivo”, estas han ampliado nuestra mirada en relación a las experiencias que estamos investigando.

Para el trabajo de campo hemos realizado cuarenta y nueve entrevistas a organizaciones y actores de diferentes naturalezas, como detallaremos a continuación.

Hemos visitado la planta de RS en dos oportunidades en las que hemos entrevistado a Marcelo L, quien forma parte de la organización. También, hemos mantenido otras tres reuniones con la organización y con el equipo de Laboratorio Abierto de Innovación y Economía Circular (LABIEC). Por otra parte, con la finalidad de tener más precisiones

respecto al marco de la EC, hemos tenido dos reuniones virtuales con representantes de la fundación Ellen Macarthur. Además, hemos tenido cuatro reuniones (dos de ellas presenciales y otras dos virtuales) con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (en adelante INTI). Hemos recurrido a reuniones con dos emprendimientos que están trabajando en el diseño de productos vinculados con la EC, estos son: S. C. y B. R., con los cuales hemos tenido cuatro entrevistas en total. Para conocer de manera precisa cómo funcionan técnicamente las maquinarias de recuperación textil entrevistamos de manera virtual en dos oportunidades al Sr. F., gerente de ventas internacionales de la empresa MAEM, situada en Valencia, España. En el marco de las empresas privadas textiles de nuestro país tuvimos trece entrevistas primarias con las siguientes empresas (entre paréntesis la cantidad de entrevistas con cada una): Hilotex SA (6), Santitex SA (3), Fibrontex SA (2), Dotex SA (2) y otras seis entrevistas secundarias (no porque no hayan aportado a la investigación, sino porque no participaron del desarrollo de tejidos): TN Orex SA (4), Sandalia SA (1), Llama Argentina SA (1). Por otra parte, con la finalidad de comprender la situación de las cooperativas textiles en nuestro país entrevistamos en dos oportunidades a la cooperativa textil Jota Vé y una vez a la cooperativa Emcebe. En un plano secundario, porque finalmente no fue incluido en nuestra tesis pero nos fue de utilidad para darnos un marco más amplio, entrevistamos en ocho oportunidades a dos ONGs (a la Fundación A., seis veces, a la Fundación C., dos veces) y a dos organismos estatales: el Ministerio de la Producción (Nación, durante el gobierno de Alberto Fernández) en tres oportunidades y el IVC, Instituto de la Vivienda de la Ciudad (GCBA, durante la gestión de Horacio Rodríguez Larreta) en otras dos.

Mencionamos que los nombres de las empresas privadas, de sus representantes, de las cooperativas y de las fundaciones han sido modificados para mantener la confidencialidad de los datos.

En relación a Reciclando Sueños (RS) hemos recurrido, además, a varias etnografías, videos, documentales, transcripciones, publicaciones y bibliografía provenientes de autores que, algunos de ellos, han trabajado con la organización desde hace más de

quince años lo que nos ha resultado de gran aporte durante la reconstrucción de las experiencias. Además, hemos relevado diversas presentaciones testimoniadas en material fílmico y escrito, a partir de diálogos, entrevistas y ponencias de sus integrantes, en diversos ámbitos, a partir de los cuales pudimos ser testigos de diferentes momentos transicionales por los que ha pasado la organización. Este material de trabajo ha sido fundamental para la reconstrucción de sus dinámicas referidas tanto al desarrollo de tecnología específica para la reconversión de materiales, como a los diseños de procesos organizativos y cómo estos han impactado socialmente en el territorio. Por otra parte, pudimos trabajar con documentos que nos revelan las relaciones de la organización, desde sus comienzos hasta nuestros días, con diferentes actores como agentes estatales, empresas privadas y diferentes organizaciones. Este material ha sido de importancia, además, para dar cuenta de su construcción de redes de interconexión con otras cooperativas que también trabajan en la clasificación y en la recuperación no sólo en la Argentina, también en la región como Brasil y Chile e, incluso, en África.

En lo que refiere a la relación de la organización con el universo de la EC, en los últimos tiempos hemos presenciado diferentes debates que han generado información secundaria permanentemente. Este material nos ha aportado puntos de vista que nos han permitido poner en diálogo al objeto de investigación con la propuesta general de la EC. Además, en el transcurso de nuestra investigación hemos trabajado conjuntamente con RS y el Laboratorio Abierto de Innovación y Economía Circular (LABIEC) de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) con quienes iniciamos una pesquisa de innovaciones tecnológicas realizadas por RS para materiales textiles que aún no habían podido ser recuperados. Conjuntamente, relevamos los principales puntos críticos de la cadena de recuperación del post-consumo textil lo que nos permitió desmenuzar cómo son los circuitos productivos reales de la cadena industrial para que podamos detectar sus potencialidades para la recuperación de materiales.

Paralelamente al relevamiento de las diferentes fuentes de esta cosmogonía, y en continuo “ida y vuelta” en el curso de la investigación, realizamos el trabajo de campo en

nuestro caso de estudio. A partir de las visitas a la organización, en las cuales hemos podido observar en la práctica tanto las tecnologías que han diseñado, como la que estaban en la fase de desarrollo; los procesos de trabajo que se generaron en la gestión cotidiana; cómo interactuaron con diferentes actores relacionados con la organización aunque no pertenecen a ella pero que sin embargo son de vital importancia para la sostenibilidad de la misma; cómo han ido abordando problemáticas tanto de tipo social, como ambiental y qué soluciones iban encontrando; cómo funcionaban las redes; sólo por poner algunos de los ejes que han surgido del relevamiento.

Finalmente, a partir del trabajo con algunos de los actores fundamentales, hemos terminado por completar el espectro del estudio. Si bien hemos abordado cuestiones específicas, nos interesó además, el universo de actividades relevantes que la RS genera para el cual el material secundario nos ha ayudado a dar cuenta de gran parte del mencionado universo. De aquí que la profundidad de las entrevistas nos ha permitido poner el foco en la fibra íntima de la organización que es la que construye esos nexos.

Luego de indagar de haber abordado el objeto de estudio, hemos podido definir la tercera parte de la tesis de investigación que reviste un corte proyectual. Explicitamos que si bien el planteo metodológico se propone de un modo secuencial, en la realidad esta ha sido una actividad que se ha ido generando de forma sincronizada con el correr de la investigación, ya que hemos estado abocados a la concreción del proyecto desde el día uno de trabajo, mientras corría la investigación. A los efectos de la tesis la última nos resulta relevante ya que cumplirá la función de una propuesta - horizonte que pondere la viabilidad de una construcción con todos los elementos con los que hemos ido trabajando durante el devenir de la investigación. Con esto planteamos que hemos llegado al punto de formulación del proyecto con la idea de que la innovación principal del mismo sea la de enriquecer el campo de la MAES a partir de una propuesta de intervención por medio de un proyecto que siga los principales conceptos de la investigación generada. Debemos aclarar que la evaluación del proyecto escapa al alcance de nuestro plan de trabajo y que, en el hipotético caso de que emprendimiento lograra constituirse y pasara a ser un objeto

de estudio en sí mismo en el futuro, podrá ser tomado para otra tesis de investigación que no será la abordada aquí.

Como se evidencia en estas líneas, la estrategia que mejor se ha adecuado al problema de investigación ha sido la estrategia cualitativa, la cual, a partir un marco analítico fluido nos ha permitido determinar cuál ha sido la información útil y se ha ido haciendo más selectiva a medida que fuimos adquiriendo conocimiento adicional sobre el caso. De esta manera, en términos de Ragin (2007), a medida que hemos ido sabiendo más acerca del objeto de investigación, hemos podido profundizar nuestra comprensión del caso mediante la elaboración y el refinamiento de las "imágenes" del objeto de investigación y relacionando esas imágenes con los marcos analíticos (Ragin, 2007: 145).

Nos inclinamos a destacar que, según Ragin (2007), los métodos cualitativos son predominantemente holísticos, ya que los aspectos de los casos se ven en el contexto del caso en su conjunto. Esto ha implicado "triangular la información" con la que hemos podido darle sentido a nuestro caso concreto, de forma tal que nos permitiera "iluminar las relaciones esenciales entre estas características". Por último, siguiendo con el autor, observamos que a medida que hemos progresado con la investigación cualitativa, el carácter subyacente de los fenómenos que se han investigado y los conceptos teóricos que ejemplifican esos casos se han aclarado recíprocamente (Ragin, 2007: 176).

Secuencia de la exposición

En la Parte I, integrada por los dos primeros capítulos de esta tesis, desarrollamos los lineamientos teóricos que guiaron la investigación. En el capítulo uno hemos trabajado las teorías más generales que circunvalan a la temática y hemos definido desde qué perspectiva las abordamos, explicitando las nociones paraguas que han constituido el basamento de la tesis. Comenzaremos nuestro recorrido teórico acercándonos a nuestra definición de Economía. Abordaremos la noción desde el enfoque de la maestría, que define la perspectiva en la que nos inscribimos. A lo largo de la investigación hemos discutido con la perspectiva neoclásica argumentando a partir de los enfoques de la

economía substantiva. En este capítulo ha sido relevante traer algunas de las ideas principales de Polanyi, para comprender la importancia del incrustamiento de la Economía en el sistema social. Esta noción ha sido una de las sustancias que impregnó de sentido toda la tesis desde la primera a la última página. En el segundo apartado, abordaremos las cuatro esferas de la economía que nos han conducido a la propuesta de Coraggio que define un modelo de Economía Social y Solidaria insertado en el plano de una Economía Mixta. Este elemento ha sido importante, ya que forma parte de las relaciones que se observarán en el objeto de estudio, a partir de los ensambles entre diferentes actores y en la última parte de la tesis en la que trataremos el proyecto de intervención. Finalmente, en los últimos dos apartados trabajaremos la cuestión propositiva de la ESS, definiendo los niveles de acción, los alcances de la propuesta para finalmente preguntarnos: ¿Cómo construir Otra Economía en el marco de una Economía Mixta como punto de partida...?

En el Capítulo dos, profundizaremos en los ejes teórico-conceptuales de la EC, precisando de dónde surgen y qué proponen. Los contrastaremos con la noción de diseño regenerativo y abordaremos la noción del diseño en general como factor articulador de toda propuesta que involucre a la EC. Registraremos los antecedentes históricos y los debates que actualmente se están dando en Europa ya que es una región en la que se está tomando a la EC como parte de la agenda a nivel estatal.

Incorporaremos un sub-capítulo dedicado al Sumak Kawsai ya que detectamos que esta idea integradora proveniente de los pueblos originarios de América Latina de la vida humana en consonancia con la naturaleza para preguntarnos si existen puntos de contacto con la actual EC.

Luego, traeremos los debates académicos que se están dando actualmente en torno a la EC no sin cuestionarla al preguntarnos si no se trata de una nueva versión de la Economía Sostenible, Economía Verde, Economía Ecológica, para, finalmente, discutir con la propuesta “ingenieril” o potencialmente implantable en otras regiones que viene de la EC Europea delineando argumentos que intentan poner en tensión a estas perspectivas.

La Parte II estará conformada por seis capítulos en los cuales se desarrollan los pilares de nuestra tesis de investigación. Comenzaremos con el capítulo tres, en el cual, partiendo de los elementos teóricos de la EC desarrollados en el capítulo previo, profundizaremos en lo que denominamos como una EC situada. Para esto trabajaremos con las provenientes de la EC en el Norte Global y del Sur Global, particularmente poniendo en relieve las diferentes miradas que conducen los debates que se están dando en la actualidad en torno a esta temática, para concluir analizando en el valor que tienen los aportes que la ESS dentro del universo de la EC.

El capítulo cuatro lo dedicaremos al diseño, al que, debido a su ubicuidad, consideramos como el segundo pilar de nuestra investigación. Pondremos en discusión la perspectiva más comúnmente entendida por diseño, esta que es fomentada desde los ámbitos de la empresa privada y no considera a las cuestiones sociales y ambientales como parte importante de su campo de acción. Analizaremos la perspectiva del diseño ontológico y el diseño para la innovación social, como modos más pertinentes para las prácticas de diseño desde nuestro abordaje

El capítulo cinco lo dedicaremos a las tecnologías. De manera similar a lo propuesto en el capítulo previo, pondremos en discusión las concepciones más comúnmente aceptadas por tecnología o desarrollos tecnológicos, dejando en evidencia que estas perspectivas provenientes de las empresas privadas, contrariamente a fomentar la evolución tecnológica, la hackean a menos que la renta por estos desarrollos quede en sus propias manos. Desarrollaremos otra perspectiva, referida a las tecnologías como dispositivos sociales, en la que demostraremos que la tecnología no es otra cosa que conocimiento y la búsqueda de una solución a un problema. Articularemos nuestra idea de que los problemas sistémicos, como los que estamos proponiendo con el tema general de nuestra investigación, no pueden ser resueltos por soluciones puntuales. Por el contrario, las tecnologías deben funcionar para modificar el curso de los actuales sistemas socio-productivos que son los que nos conducen a estos problemas sistémicos.

El capítulo seis estará dedicado al universo textil y su vínculo con RS. Desarrollaremos brevemente cómo está compuesta la industria textil en nuestro país, para luego, dar paso a los circuitos de recuperación existentes. Para comprender cómo funcionan, deberemos conocer, aunque sea superficialmente, los materiales textiles, los tipos de tejidos, sus composiciones y por qué los colores son importantes en dichos circuitos de recuperación. Luego, trabajaremos con los descartes textiles diferenciando el material post-consumo que ha sido usado por las personas, del material post-consumo industrial, indicando la diferencia entre lo que se considera optimización industrial y EC. En los sub-capítulos siguientes abordaremos la recuperación de textiles actualmente existente, quiénes son los compradores, cómo funcionan los procesos industriales de recuperación del post-consumo industrial y cuál es la disponibilidad de las materias primas recicladas en nuestro país. Finalmente, haremos un resumen de las tipologías de los desperdicios textiles.

Los capítulos siete y ocho estarán dedicados a la organización RS. En el siete trazaremos los orígenes de RS a partir de lo que se denomina como “fenómeno cartonero” dentro del contexto de la “crisis de convertibilidad”. Nos interesa conocer cómo fueron manejando las tensiones en la conformación del emprendimiento autogestivo, de qué manera, con el correr del tiempo, fue derivando en prácticas direccionadas a la solución a los problemas de la basura y del trabajo. Esto nos ayudará a tener una perspectiva histórica desde sus comienzos para que luego podamos relevar los procesos de transformación que llevaron a la organización al lugar que ocupa en la actualidad, haciendo hincapié en el período 2008-2018 como encuadre temporal de la tesis. Nos interesa indagar su relevancia como actor cohesivo en el territorio de La Matanza y cómo, por medio de la asociatividad, ha intentado una estrategia para su emancipación social mientras trabajan en sus objetivos económicos y sociales a partir del trabajo en la transformación de residuos en mercancías.

En el capítulo ocho tendrá como eje a las prácticas de la organización haciendo foco especialmente en la investigación y desarrollo (I+D) de la organización RS comenzando por los ensambles sociotécnicos y sus dinámicas de aprendizajes. En estas incluiremos su relación con la comunidad, en el territorio, su vínculo con el Estado y los modos con los que se ha relacionado con los grandes generadores de desperdicios.

Comprenderemos por qué sin desvío no hay reciclaje y cómo este desvío es generado a partir de un preciso expertise, que denominamos “expertise cartonero”, para vincularlo con lo desarrollado en el capítulo cuatro detectando las experiencias cartoneras de diseño, su gestión de co-construcción y las iniciativas cartoneras en el campo de la EC. Investigaremos cómo los objetos descartados dan lugar a un complejo proceso social y de qué manera el diseño y desarrollo de tecnologías de recolección, clasificación y recuperación de materiales textiles genera la recuperación de los materiales descartados. La última parte, la parte III, será dedicada al proyecto de intervención describiendo en qué radica la innovación textil propuesta y cuáles fueron los desarrollos textiles realizados. Relevaremos lo que ocurrido durante los procesos de tejeduría en las compañías textiles y cuáles fueron los productos logrados. Por otra parte, detallaremos el trabajo con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) que nos permitió una mayor comprensión de las características de los textiles diseñados. Finalmente, trazaremos el potencial circuito de los textiles recuperados en Argentina y en el resto del mundo para compararlo con el circuito actualmente existente. En el ante-último subcapítulo, casi con una mirada prospectiva, resumiremos qué circuitos ya se están conformando y cómo podrían desarrollarse nuevos y más amplios circuitos de recuperación. Concluiremos en un último sub-capítulo en el que revisaremos cómo se han ido gestando los diseños de las tecnologías de recuperación de descartes situadas en nuestro país y en otras regiones de nuestro planeta para intentar demostrar que estas no fueron aisladas ni implantadas, sino que fueron producto de complejos procesos de socio-técnicos, para, finalmente, indagar sobre el hábitat natural para el diseño y desarrollo de las tecnologías generadoras de una EC en su vínculo con una ESS situada, ampliada y co-diseñada.

En las reflexiones finales propondremos los modos en los que la organización RS ha concebido el desarrollo de tecnologías en relación a la búsqueda de un horizonte capaz de diseñar cambios sistémicos a nivel productivo para tratar de determinar la existencia del vínculo entre la ESS y la EC centrado el trabajo de las personas y en la comunidad como generadoras de una EC situada, ampliada y co-diseñada. Por otra parte,

reflexionaremos, a partir de datos concretos, la importancia del Estado como agente necesario dentro de la esfera de la industria textil en la búsqueda de la conformación a mediano y largo plazo de una EC que permita la recuperación de materiales y, por medio de esta, la reducción de desechos en los rellenos sanitarios. Por último, comentaremos nuestra perspectiva del diseño ontológico detallando el modo en el que este deberá involucrarse en la recuperación de textiles conociendo los desafíos tecnológicos de una industria que deberá encontrar oportunidades de reconversión en nuestros territorios que nos permitan profundizar el conocimiento en torno del alcance de la EC y sus contribuciones a la construcción de la ESS.

PARTE I

CAPÍTULO 1

Nuestra perspectiva de la Economía

1.1. Acerca de la Economía desde la perspectiva de la Economía Social y Solidaria.

1.1.1. La Economía Social y Solidaria.

Basándonos en los conceptos teóricos desarrollados por Coraggio definimos a la Economía Social y Solidaria (ESS) como un sistema que apunta a un proyecto sociopolítico y cultural de transformación que propicia nuevas prácticas que se encuentran en pugna con el sistema institucional propio de una economía dominada (Coraggio, 2011: 382). Se trata de “un marco para pensar las estrategias posibles de construcción de “Otra Economía”, centrada en otro trabajo, en otras relaciones de producción y reproducción, y de otra sociedad desmercantilizada, democratizada y orientada por el principio ético de lograr la reproducción y desarrollo de la vida humana en sociedad y en armonía con la preservación de la naturaleza” (Coraggio, 2009: 7). Por medio de este camino se busca la conformación de un proyecto de acción colectiva cuyo objetivo es contrarrestar el daño social que impone el sistema hegemónico con el horizonte de construir un sistema económico alternativo (Coraggio, 2011: 381).

La ESS es un modo de hacer economía, que organiza de manera asociada y cooperativa la producción, la distribución, la circulación y el consumo de bienes y servicios. A diferencia de las empresas capitalistas tradicionales, cuyo objetivo principal es la obtención de ganancias, las organizaciones de la ESS tienen como propósito la resolución de las necesidades de sus integrantes. Esto significa que la búsqueda de los ingresos de dichas organizaciones está supeditada al objetivo de mejorar las condiciones de vida de todas las personas que participan de la organización, sus familiares y comunidades. De este modo, las organizaciones de la ESS están orientadas a la reproducción ampliada de la vida del conjunto de la sociedad y no a la acumulación de capital, es decir, que la

persona trabajadora, sus capacidades y sus necesidades son la verdadera razón de ser del proceso económico (Polanyi, 2017 [1944]: 22).

La propuesta de la ESS se construye a partir de la economía en el sentido sustantivo, en el cual el trabajo humano se ubica dentro de su ciclo de vida y de su reproducción ampliada, “restituyendo la unidad y coherencia entre producción y consumo, posibilitando la reproducción de la vida de todos los seres humanos y su naturaleza exterior”, lo que implica que la economía entendida como sistema debe asegurar el sustento y el desarrollo de todas las personas, principio opuesto a la teoría hegemónica que propicia comportamientos individualistas y utilitaristas. Es decir, que el objeto de la ESS es el principio ético de la reproducción de la vida de todas las personas (Coraggio, 2009: 2- 4).

La propuesta de la ESS se está construyendo a partir de procesos exploratorios capaces de darle nuevos sentidos a las prácticas para una transición hacia “Otra Economía” centrada en el trabajo que les permita a las personas satisfacer sus necesidades conformando “estructuras de sociabilidad y solidaridad a niveles micro, meso, macro y sistémico”. Estas prácticas se encuentran inmersas en espacios fluctuantes entre “la economía mixta capitalista y una economía mixta con dominancia del trabajo en que la economía pasa a estar crecientemente re-encastrada en esa otra sociedad”. Consideramos a la ESS como horizonte imprescindible entendiendo que en la búsqueda de Otra Economía “reconoce sus fuentes no sólo en el trabajo sino también en el conocimiento y la naturaleza, [que] considera al dinero como un medio de cambio y [que] combina una pluralidad de principios de integración social de los procesos que aseguran el acceso a esa riqueza (el sustento) de todos [...]” (Coraggio, 2009: 15- 18)

Nos encontramos en una fase del capitalismo en la cual las relaciones resultantes de la evolución del trabajo asalariado han sido empobrecidas y las personas “despojada[s] del conocimiento científico y del saber ancestral, individualizada[s], unilateralizada[s], perdiendo solidaridad y corresponsabilidad”; la naturaleza ha pasado a ser un recurso a explotar “subsumiendo sus propias leyes y destruyendo sus equilibrios” (Coraggio, 2009: 6). Al mismo tiempo, las corporaciones capitalistas controlan la ciencia y la tecnología

utilizando el conocimiento como medio para la obtención de ganancias. La información y el conocimiento se encuentran “alienados de la masa de trabajadores” mediados por la superexplotación del trabajo y la expoliación de la naturaleza (Coraggio, 2009: 22). La empresa privada, entendida como una fracción de la “Economía del Capital” se orienta por la acumulación o por “la reproducción ampliada del capital” cuya finalidad es la ganancia. Para que el sistema funcione de este modo se requiere “que participen individuos utilitaristas y calculadores, donde la capacidad de competir y ganar está en la base del acceso a la riqueza (definida como valor) [...] cuya orientación de conjunto está dada por la lógica de la acumulación”. Debemos agregar que en la sociedad capitalista el consumo es el motor de un estilo de vida basado en la posesión de bienes materiales, de modo que “la alienación humana se complejiza aún más al convertirse la subjetividad misma en un blanco de la política neoliberal”. El trabajador ha pasado a ser un trabajador-consumidor subordinado a un sistema de producción y consumo, en el cual trabajo es “un recurso más a extraer, economizar y sustituir por otros recursos cuando la rentabilidad lo aconseja” (Coraggio, 2009: 6- 15).

La propuesta de la ESS, en cambio, se apoya en un trabajador colectivo que combina su trabajo con los medios de producción de forma tal de que pueda resolver de manera más adecuada el objetivo que plantea la economía sustantiva: lograr el sustento de todos y la reproducción y desarrollo de la vida, subordinando la racionalidad instrumental a la racionalidad reproductiva (Hinkelammert y Mora, 2005, en Coraggio, 2009: 10). Si bien dentro de un sistema económico como el actual una sociedad puede sobrevivir mientras excluye a una gran parte de sus miembros deteriorando profundamente los ecosistemas, la amenaza constante de la escalada de desastres son producto de la inadecuación del capitalismo con la cohesión y reproducción de la sociedad. Contrarrestar esta fuerza negativa requiere de transformaciones estructurales en el modo social de producción (Coraggio, 2011: 345- 348).

Como lo ha propuesto Polanyi el sistema capitalista bajo el manto del libre mercado, disfraza una falsa idea de libertad, ya que esta implica “la plenitud de la libertad para

aquellos cuyo ingreso, ocio y seguridad no necesitan ser incrementados, y una mera migaja de libertad para el pueblo”. A partir de lo que denomina como “el eclipse de la economía de mercado” se puede propiciar el basamento sobre el cual la humanidad pueda iniciar una era de libertad sin precedentes, que permita desarrollar una sociedad justa y libre. Para ello, el camino hacia la integración de la sociedad debiera ser acompañado de un “incremento de la libertad; los avances hacia la planeación debieran comprender el fortalecimiento de los derechos del individuo en la sociedad” (Polanyi, 2017 [1944]: 267-268). Coraggio (2009) argumenta que la ESS se encuentra ante el desafío de proponer un proyecto plausible que sea capaz de “realizar esa nueva construcción de la relación entre economía y sociedad” que vaya hacia un “reencastamiento” social de la economía modificando el curso de las estructuras artificiales “que se imponen a espaldas de los seres humanos”. Reencastar la economía en la sociedad requiere desandar procesos de autonomización de mecanismos del mercado modificando categorías fundantes del sistema capitalista como el trabajo, la calidad de vida o “la asociación entre acumulación de excedente y crecimiento de los capitales individuales” (Coraggio, 2009: 5).

1.1.2 El sentido del término “económico”.

Si hablamos de economía es importante que precisemos el sentido del término “económico”. En su trabajo “La economía como proceso instituido” (2012), Polanyi explicita que el término económico abarca en su concepción dos significados cuyas raíces son completamente diferentes y las define como sentido substantivo y sentido formal. El sentido substantivo remite a la dependencia de las personas en relación a la naturaleza y a sus semejantes para asegurar su supervivencia. Refiere al intercambio entre las personas y su entorno natural y social, a partir del cual logra obtener los medios para satisfacer sus necesidades materiales (Polanyi, 2012: 1). El sentido formal, en cambio, deriva del carácter lógico de la relación entre fines y medios de la cual devienen expresiones como, por ejemplo, “economizar”, como si se tratara de una elección en una situación de escasez de medios. Es evidente que ambos significados, el substantivo y el

formal, no podrían estar más alejados desde el punto de vista semántico. El primero proviene del hecho, el segundo de la lógica. Sin embargo, el concepto corriente de “económico” amalgama en un solo término los sentidos de “subsistencia” y de “escasez”, sin tener en cuenta los problemas a los que esta fusión conlleva a la hora de producir diagnósticos adecuados en el ámbito de las ciencias sociales (Polanyi, 2012: 1-2).

Las “leyes de la elección” en relación a la organización de los medios para la subsistencia del ser humano resultaron aplicables en la historia reciente, precisamente desde el surgimiento de la sociedad moderna, pero carecen de validez a lo largo de la historia de las diferentes culturas. Estas leyes pueden operar solamente en un sistema de mercados creadores de precios en los que el intercambio obliga a las partes a hacer una elección en función a la insuficiencia de los medios. Solamente de esta manera se puede “reducir el sistema a un modelo que se prestaba a la aplicación de métodos fundados en el sentido formal de “económico” (Polanyi, 2012: 2). Según el autor la economía debe comprenderse como un proceso de interacción entre el ser humano y su entorno natural y social, cuyo resultado no es otro que el suministro continuo de materiales que le permitan satisfacer las necesidades humanas. Esta perspectiva “desafía el etnocentrismo de la visión formal” lo que implica equivalencia entre la economía humana en general (es decir, la economía substantiva) y su forma de libre mercado. Polanyi (1977) denomina como "la falacia economista" a esta especie de quimera que fundamenta la visión formal de la economía, que no hace otra cosa que clasificar a toda actividad humana como fines o medios. No sorprende pues, que los economistas habitualmente entiendan por “economía” a la economía de mercado (Maucourant- Plociniczac, 2013: 523).

El enfoque desde el cual abordaremos nuestra tesis estará contenido en la corriente substantivista, según la cual, definiremos a la Economía como:

“el sistema plural de instituciones normas, valores y prácticas que organizan el proceso económico de producción, distribución, circulación y consumo para generar las bases materiales de la realización de las necesidades y deseos

legítimos de todas las personas, para vivir con dignidad, con libertad responsable de opciones, en democracia y en equilibrio con la naturaleza” (Coraggio, 2015: 2)

Podemos ver que, a diferencia de las definiciones aparentemente objetivas del pensamiento, esta definición implica el principio ético de la reproducción de la vida (Coraggio, 2015: 2).

1.1.3 Sentidos formal y substantivo del término “económico”

Como mencionamos, la economía formal parte de una lógica de la acción racional que plantea una teoría de las elecciones en la cual se da una situación de elección que se desprende de la insuficiencia de los medios. A esto se lo llama postulado de la escasez, que implica primero que los medios sean escasos y que luego la elección de las personas esté determinada por esta situación de escasez. Evidentemente, para que la escasez determine una elección debe ser necesario que haya más de un fin que pueda clasificarse según el orden de preferencia. Destacamos que la economía formal es una economía de un tipo definido, que se basa en un sistema mercantil, que nada tiene de natural, ni ha sido universal en la historia del ser humano desde que vive en sociedad, sino que se encuentra concretizada por instituciones de manera tal que las elecciones individuales dan lugar a movimientos interdependientes que constituyen el proceso económico y para ello debe valerse de los mercados generadores de precios. En este esquema, todos los bienes y servicios, incluyendo la mano de obra, la tierra y el capital, pueden ser comprados en los mercados y tienen, por ende, un precio (Polanyi, 2012: 4)

Como lo ha demostrado Polanyi (2012) el vínculo entre la economía formal y la economía humana es algo completamente fortuito, producto de la sociedad industrial capitalista: fuera del sistema de mercados creadores de precio, la lógica del sentido formal pierde casi toda su pertinencia al tratar de comprender el funcionamiento de la economía (Polanyi, 2012: 5). En diálogo con Polanyi, Coraggio (2011) define que el sentido formal de la economía, [...] no se basa en contrastaciones empíricas sino en aprioris sobre la

naturaleza humana que llevan al tipo ideal y universal de comportamiento: el “Homo Economicus” como creador del mercado y no como consecuencia de este (Coraggio, 2011: 357).

A diferencia del sentido formal el concepto substantivo proviene de la economía “empírica”. Entendemos a la economía como “un proceso institucionalizado de interacción entre el hombre y su entorno que se traduce por el suministro continuo de los medios materiales que permiten la satisfacción de las necesidades”. Es decir, una parte esencial del proceso económico entendida desde el sentido substantivo deviene de la producción. Y es específicamente en este proceso, donde radica la centralidad institucional de la economía, ya que ocurre en el plano de la transformación que hace el ser humano de los elementos del planeta que son esenciales para la reproducción de su vida (Polanyi, 2012: 5-6). Así, pues, para la economía substantiva las interacciones entre las personas y la naturaleza son parte de un proceso socio-natural cuyos elementos son las necesidades humanas, el trabajo, los medios de producción que operan en un medioambiente que es natural y también social. El sentido substantivo encuentra su origen en la dependencia de las personas en relación a la naturaleza y a sus semejantes para asegurar su supervivencia, un intercambio entre las personas y su entorno natural y social. Es este intercambio (y no otro) el medio en el cual las personas pueden satisfacer sus necesidades materiales.

A diferencia del encuadre formal, que se apoya en la competencia del “libre mercado”, “desde el punto de vista substantivo, el comercio es un método relativamente pacífico de adquirir los bienes que no se encuentran en determinado lugar”. El comercio en este caso cumple la función de que las personas puedan adquirir bienes que vienen de lejos (Polanyi, 2012: 14). Por otra parte, según las definiciones substantivas, el mercado y el intercambio tienen características empíricas independientes. El intercambio refiere al movimiento recíproco de apropiación de los bienes entre diversas manos. La competencia, en cambio, se limita a los mercados (Polanyi, 2012: 22).

Coraggio (2013) toma el enfoque substantivo de la economía, y propone que “el análisis positivo crítico de la realidad no puede separarse de lo propositivo basado en otro

concepto de la racionalidad económica. Esto implica reconocer el carácter no monolítico del sistema institucional vigente, la existencia de proyectos y prácticas contradictorias entre las cuales se perfila la ESS”. En definitiva, es la concepción misma de la economía la que viene a disputar el sentido substantivo de la economía (Coraggio, 2011: 383).

1.1.4 La ficción del mercado autorregulado

Polanyi ([1944] 2001) caracterizó a la idea del mercado autorregulado como una “utopía absoluta”. Nosotros nos inclinamos por denominarla “ficción”, reservándonos el término utopía para aquel horizonte que linda entre lo posible, lo plausible y lo deseable. Esta ficción no es realista, ni factible (agregamos, ni deseable) y, en la práctica, nunca se ha logrado en la historia de la humanidad. La principal contradicción entre el mercado autorregulado y la vida reside en que este trata a “la tierra, el trabajo y el dinero como si fueran mercancías con fines de lucro. Sin embargo, aunque estas entidades pueden tener un precio, a diferencia de las mercancías reales, no se producen originalmente para la venta: son, respectivamente, naturaleza, personas y relaciones sociales (Servet, 1993), y ninguna de ellas puede estar sujeta a las demandas del mercado sin ser destruido. Permitir que el mecanismo del mercado organice la mano de obra, la tierra y el dinero como bienes reales tiende a la aniquilación de la sociedad o incluso de la propia humanidad (Maucourant- Plociniczac, 2013: 515). En palabras de Polanyi (1944): “Tal institución no podría existir durante largo tiempo sin aniquilar la sustancia humana y natural de la sociedad”; tiene directamente un poder destructor sobre el ser humano y la potencialidad de transformar su ambiente en un desierto (Polanyi, 1944: 34). Esta “Gran transformación” introdujo en la sociedad humana “un proceso celular, cuyos efectos escapaban a la experiencia” (Polanyi, 1944: 53). El origen del cataclismo se encuentra precisamente en el esfuerzo ficcional del liberalismo económico por establecer un sistema de mercado autorregulado (Polanyi, 1944: 59). “La artificialidad extrema de la economía de mercado deriva del hecho de que el propio proceso de producción está organizado aquí bajo la forma de la compraventa” (Polanyi, 1944: 99). Una economía dirigida

únicamente por los precios de mercado muestra “la naturaleza enteramente insólita de tal aventura en la historia de la humanidad”, ya que en la práctica implica que un sistema industrial se vea arrastrado a una propensión particular en todas sus actividades económicas y en sus aspiraciones políticas (Polanyi, 1944: 71).

En el preámbulo de la edición del año 2017 de la obra “La gran transformación”, Kari Polanyi-Levitt señala el rechazo de Polanyi que la ganancia individual sea la fuerza que guía a la naturaleza humana. A partir de su investigación prueba que la economía puede ser instituida en una gran variedad de formas. Esto es incompatible con la universalización del principio del mercado autorregulado, “pues implica una transformación civilizatoria en correspondencia con la necesidad fundamental de la gente de ser sostenida por relaciones sociales de respeto mutuo” (Kari Polanyi-Levitt, 2017: 35). La ficción de los mercados autorregulados se hace notoria en la propuesta de la teoría neoliberal que se escuda en modelos del equilibrio general y la maximización del valor producido a escala global, pero que, como sostiene Coraggio (2009) “no incorpora las condiciones reales de la existencia de monopolios, de la reiteración de externalidades sociales y ecológicas, de las estructuras de poder, de las luchas sociales y políticas, del estado y la sociedad civil y de las consecuencias directas e indirectas [...] que su propuesta tiene sobre las sociedades y la vida en sociedad” (Coraggio, 2009: 1).

Esta ficción normativa genera una sociedad fragmentada y polarizada, que reproduce la formación de monopolios globales que “entre otras cosas, se apropian y mercantilizan el conocimiento y las nuevas tecnologías [...] sustitutivas de mano de obra” y que profundizan los desequilibrios ecológicos y la integración de la sociedad misma. En la ficción de los mercados autorregulados se sostienen condiciones para la destrucción social empeñada en la mercantilización de toda actividad humana (Coraggio, 2009: 2). Los autores Maucourant & Plociniczac proponen que uno de los objetivos de Polanyi era comprender la historia de la ficción del mercado autorregulado, en tanto funciona como herramienta ideológica que influye en el comportamiento de las personas y, a su vez, como resultado, influyendo en las relaciones sociales y transformando profundamente la

sociedad (Maucourant- Plociniczac, 2013: 518). “El abandono de la utopía del mercado nos pone cara a cara con la realidad de la sociedad. ¿Es la libertad una palabra vacía [...] algo diseñado para arruinar al hombre y sus obras, o podrá el hombre reafirmar su libertad en vista de ese conocimiento y buscar su realización en la sociedad sin desembocar en el ilusionismo moral?” (Polanyi, 1944: 270).

El sistema de mercados autorregulados requiere la subordinación de la sociedad a la lógica del mercado, lo que significa, como sostiene Fred Block (2017), modificar el patrón normal de la subordinación de la economía a la sociedad. En palabras de Polanyi: “[...] es por ello que el control del sistema económico por el mercado es de un impacto arrollador para la organización de toda la sociedad. Ello significa, nada menos, que la sociedad se comporte como un suplemento del mercado. En lugar de que la economía esté incrustada en las relaciones sociales, las relaciones sociales están incrustadas en el sistema económico” (Fred Block en Polanyi, 2017 [1944]: 42).

1.2. Una economía incrustada en la sociedad

Partiendo de los términos de Polanyi, sostenemos que la economía humana se encuentra incrustada en instituciones: entidades que son socialmente constituidas que codifican el proceso económico por el cual el ser humano obtiene su sustento. El proceso económico es un sistema de relaciones sociales y normas compartidas que le dan continuidad e imponen restricciones y que, a la vez, abren oportunidades a las personas. Polanyi demuestra cómo en las sociedades humanas previas al siglo XIX la economía siempre estuvo incrustada en la sociedad y cómo difiere ese concepto de la realidad de las sociedades humanas a lo largo de la historia (Fred Block en Polanyi, 2017 [1944]: 42). “El liberalismo económico leyó mal la historia de la Revolución industrial porque insistía en juzgar los eventos sociales desde el punto de vista económico. Esta fórmula parece dar por sentada la esencia del progreso puramente económico, que es el mejoramiento al precio de la dislocación social” (Polanyi, 1944: 63). El liberalismo económico tiene, a partir

del forzado desencastramiento, un efecto performativo altamente negativo sobre la sociedad. Sin embargo, este desencastramiento es de alguna manera relativo, porque incluso en los momentos políticos más liberales en las diferentes sociedades, el Estado está presente en mayor o menor medida, y los poderes corporativos concentrados ejercen sus presiones, conformando, como lo sostiene Coraggio (2009), “un sentido común legitimador de las políticas regresivas”. La ESS propone una economía incrustada en la sociedad como modo de resguardar a las personas de la ficción del mercado autorregulado ya que todas las actividades sociales que participan del proceso económico pueden ser consideradas como económicas, entendiendo que no existe separación entre las esferas económica y social. Seguimos pues, la aproximación que nos aporta Polanyi, que parte de una crítica racional a las tendencias destructivas del mercado autorregulado y, en este sentido, “superar la autonomización del mercado mediante el encastramiento de la economía en (otra) sociedad supone un cambio en la sociabilidad y los modos de vida” (Coraggio, 2009: 6-9). Tal como lo propone Stiglitz (2017) de lo que se trata es precisamente de la relación entre la economía y la sociedad, de la forma en que los sistemas económicos afectan la manera en que los individuos se relacionan entre sí (Stiglitz, en Polanyi, 2017 [1944]: 9). La economía humana está entonces encastrada en la sociedad y dentro de los marcos de instituciones tanto económicas como no económicas (Polanyi, 2012: 7).

Al describir la economía como una esfera autónoma y separada de la sociedad, la economía “des-incrustada” [...] se colocó fuera del resto de la sociedad [...] autorregulada de fijación de precios de mercado y gobernada por leyes propias, las llamadas de oferta y demanda, e incitada por el temor al hambre y la esperanza de la ganancia” (Kari Polanyi-Levitt, en Polanyi, 2017 [1944]: 30). Si bien el término “incrustación” fue utilizado solo dos veces en su obra *La Gran Transformación*, es, según Fred Block (2001), “el punto de partida lógico para explicar el pensamiento de Polanyi [y] su contribución más famosa a pensamiento social” (Maucourant- Plociniczac, 2013: 516 -traducción propia-), ya que expresa, por un lado, la idea general de que la economía en su conjunto no es autónoma,

sino que está subordinada a la política, a la religión, a la cultura y a las relaciones sociales; por otro lado, señala "la necesidad de una intervención reguladora en el mercado para compensar los efectos socialmente problemáticos del sistema de mercado" (Beckert, 2006, en Maucourant- Plociniczac, 2013: 517 -traducción propia-).

En palabras de Polanyi: "[...] la economía humana está sumergida por regla general en las relaciones sociales de [las personas]. [Las personas] no actúan para salvaguardar sus intereses individuales en la posesión de bienes materiales, sino para salvaguardar su posición social, sus derechos sociales, sus activos sociales [...] Ni el proceso de producción ni el de distribución se conectan a los intereses económicos específicos ligados a la posesión de bienes; pero cada paso de ese proceso se conecta con varios intereses sociales". En raras ocasiones el interés económico de las personas es el predominante para la vida en sociedad, mientras que el mantenimiento de los lazos sociales es fundamental (Polanyi, 1944: 72- 73). Coincidimos con Polanyi en que, si bien es evidente que la sociedad está naturalmente condicionada por factores económicos, las motivaciones de las personas sólo están excepcionalmente determinadas por las necesidades de satisfacción de las necesidades materiales (Polanyi, 1944: 175).

Es la imposición del mercado autorregulado la que requiere nada menos que la separación institucional de la sociedad en dos esferas: la económica y la política. Esta dicotomía, es solamente la "presentación, desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto, de la existencia de un mercado autorregulado". Sin embargo, "si [efectivamente] se permitiera que el mecanismo del mercado fuese el único director del destino de los seres humanos y de su entorno natural [...] se demolería la sociedad" (Polanyi, 1944: 96- 98). Es, simplemente, imposible ninguna economía separada de la esfera política y, sin embargo, esta separación es constitutiva de la sociedad de mercado e intenta mantenerse llevando al extremo las tensiones sociales que esta separación ocasiona (Polanyi, 1944: 234). Esta dislocación conlleva a "la deficiencia congénita de la sociedad del siglo XIX" producto no del carácter industrial sino de su carácter de sociedad de mercado. Es esta dislocación social y económica de nuestra época, generada a partir de la separación institucional de

la política y la economía, lo que resulta “mortalmente peligroso para la sustancia de la sociedad” (Polanyi, 1944: 262- 266). Si la misión del ser humano moderno es evitar su extinción, la economía deberá subordinarse a los requerimientos de este. “La verdadera crítica de la sociedad de mercado no consiste en el hecho de que se base en la economía [...] sino que su economía se basa en el interés propio. Tal organización de la vida económica es enteramente antinatural” (Polanyi, 1944: 289). Simplemente no puede ser exitoso, porque “requiere que los seres humanos y el ambiente natural sean transformados en simples mercancías, y eso determina la destrucción tanto de la sociedad como de la naturaleza” (Fred Block, en Polanyi, 2017 [1944]: 43). Bajo la sociedad de mercado, absolutamente todas las motivaciones y valores sociales se originan en la primacía de la visión del mundo social orientada al mercado lo que se vuelve autónomo de cualquier esfuerzo de control natural y social (Maucourant- Plociniczac, 2013: 521)

1.3 Los modos de integración de la economía a la sociedad

Partiendo de las concepciones de la economía substantiva definimos que para la ESS la economía es un “sistema de procesos de producción, distribución, circulación y consumo que, a través de principios, instituciones y prácticas, en cada momento histórico organizan las comunidades y sociedades para obtener las bases materiales de resolución de las necesidades y deseos legítimos de todos sus miembros, actuales y de futuras generaciones, de modo de permitir la reproducción y desarrollo de la vida, sosteniendo los equilibrios psíquicos, interpersonales, entre comunidades y con la naturaleza” (Coraggio, 2011: 345-348).

Comprendemos que la situación actual se encuentra afectada por profundos problemas sistémicos que no se resuelven intentando recuperar el pleno empleo para que todas las personas puedan consumir lo que es rentable para el capital. Más bien, “se trata de institucionalizar los procesos de producción, distribución, circulación y consumo de modo de reintegrar el trabajo a la vida [...]” (Coraggio, 2009:16). El neoliberalismo económico pretende que las personas aprehendan la lógica del mercado autorregulado como algo

natural y que terminen aceptando que la situación social de cada una de ellas es fruto de su éxito personal en el que se muestra como una “buena vida” a las posesiones y al nivel de consumo. Estos procesos económicos, no tienen nada de objetivo y generan desigualdades acumulativas derivadas de valores como la competencia y el utilitarismo. Siguiendo a Coraggio (2009), sostenemos que para frenar con el desastre que implica una economía autorregulada debemos lograr instituir organizaciones económicas que no sean reducibles al mecanismo de mercado. El sistema neoliberal, bajo la ficción del mercado autorregulado, no tiene nada de natural, ni de universal y, en cambio, implica violencia para quienes no pueden acceder a sus necesidades para la vida. Este sistema termina atentando contra los lazos sociales que con más frecuencia e intensidad son sustituidos por el intercambio competitivo y oportunista “con la mira puesta en una sociedad de mercado y un estado y una cultura mercantilizadas, un proyecto destructor de la cohesión de la sociedad, volcada al materialismo” (Coraggio, 2009: 2).

Las ciencias sociales han demostrado que las instituciones económicas difieren en cada momento histórico. Estas instituciones pautan los comportamientos de los agentes que participan de diferentes maneras en el sistema económico “que pueden objetivarse en organizaciones y expresarse bajo formas típico-ideales de organización de los procesos económicos de producción, distribución, circulación y consumo”. Son capaces de operar como mediadoras entre los principios de organización de la economía y las prácticas. “La institucionalización de las prácticas significa que se generan pautas de comportamientos, individuales, colectivos, privados o públicos en el campo económico [...] sin lo cual no habría procesos económicos” (Polanyi, 1994 en Coraggio, 2011: 357). Sostenemos que cuando todas las prácticas económicas quedan reducidas a “el” principio económico del mercado autorregulado basado en “una ética de la libertad de iniciativa individual irrestricta (libertad negativa) y por tanto irresponsable por los demás o por la naturaleza” genera un desequilibrio de tal magnitud que resulta amenazante para el sostenimiento de la vida (Coraggio, 2011: 377).

La ética del mercado como sistema institucional cuyo epicentro es el mercado establece que el consumo es una decisión individual librada a las preferencias o al cálculo subjetivo que hacen los consumidores sin límites en cuanto a qué o a cuánto consumir más allá de los posibilidades de cada persona. “Este sistema de principios éticos y económicos, de instituciones y prácticas [...], indica también que la libre iniciativa utilitarista debe poder mercantilizar toda capacidad humana [...], la naturaleza [...], el dinero y el conocimiento [...] y toda relación social [...], los conceptos de explotación [...] y expoliación [...]”(Coraggio, 2011: 377- 379). De este modo el mercado no puede ser justo ni solidario, ya que se basa principalmente en la búsqueda individual de la máxima utilidad posible, lo que supone que todo lo externo no es más que un obstáculo a vencer o recurso a incorporar (Coraggio, 2011: 377- 379).

Las discusiones en torno a las categorías económicas y su contrastación con diferentes racionalidades han sido discutidas en las ciencias sociales desde hace más de cien años. El autor Balazote (2007) nos recuerda que ya en la década del '20 Malinowski cuestionaba la universalidad del “homo economicus” e incluso Mauss en su obra “Ensayo sobre los dones” advertía: “Hay otras morales aparte de la del mercader. No todo está clasificado en términos de compra y venta” (1979: 246). La noción de escasez era cuestionada ya que se definía como una economía de excedentes, al tiempo que la lógica de acumulación no daba cuenta de la circulación y destrucción de bienes (Balazote, 2007: 2).

1.4 La Economía Social y Solidaria en un modelo de Economía Mixta

Como hemos planteado, y siguiendo a Coraggio (2015), entendemos a la ESS como una propuesta transicional de prácticas económicas de acción transformadora, que busca generar desde el interior de la economía mixta un camino orientado hacia otra economía y hacia otro sistema socioeconómico, que esté guiado por el principio de la reproducción ampliada de todas las personas. Esto es contrapuesto a la reproducción privada del capital. El adjetivo de “solidaria” enfatiza que el objetivo para construir esa “Otra Economía” es imprescindible para que se afirmen los valores y las prácticas de

solidaridad: “La solidaridad es, sin duda, un valor moral supremo, una disposición a reconocer a los otros y velar por ellos en interés propio. Pero también a cooperar, a sumar recursos y responsabilidades, a proyectar colectivamente” (Coraggio, 2015: 4). Ahora bien, para situar a la ESS en el plano de la economía, es pertinente el esquema propuesto por Coraggio (2015) en el que parte de un esquema de economía mixta donde podemos encontrar tres sectores diferenciados:

Por un lado, identificamos el sector de economía empresarial capitalista, cuya unidad micro-económica es la empresa de capital. El sentido que orienta sus prácticas es el lucro, la búsqueda de ganancias y la acumulación de capital. Las empresas de capital compiten en el mercado de empresas de capital, intentando bajar sus costos e incrementar sus márgenes. En el marco de la competencia la empresa capitalista se apropia de recursos, explota al trabajador y al medio natural bajo un sistema legitimador de estos comportamientos. Las prácticas de este sector de la economía derivan en crecientes niveles de concentración y la propiedad privada aparece como un derecho jerarquizado (Coraggio, 2010: 49- 50). Tal como la realidad nos ha demostrado, salvo que medie algún beneficio económico explícito, la empresa capitalista “no frenará espontáneamente la explotación del medioambiente, la explotación de los trabajadores, el intercambio desigual” y se desentenderá de los desequilibrios sociales o ecológicos que produzcan sus acciones. El poder popular puede operar como un efecto limitante para sus tendencias destructivas pero resulta insuficiente para pasar a la conformación de “Otra Economía” capaz de concretar el horizonte de una sociedad más igualitaria y justa (Coraggio, 2009: 18).

Por otro lado, identificamos la economía pública estatal en la cual el sentido no es la acumulación de capital, sino que es la acumulación de poder político. A la vez, puede (o no) asegurar la gobernabilidad del sistema, justificando o menguando la desigualdad y la injusticia (Coraggio, 2010: 50- 51).

Luego, existe el universo de la denominada Economía Popular, que “representa la posibilidad de emergencia de un amplio espectro de iniciativas que organizan autogestivamente formas de producción centradas en el trabajo y formas solidarias de

provisión de bienes públicos. El principal recurso con que cuentan estas unidades domésticas de los trabajadores para su reproducción, es su propia capacidad de trabajo” (Coraggio, 2010: 53). El sentido que orienta sus prácticas es el de mejorar la calidad de vida de sus miembros, buscando cubrir la insuficiencia del mercado y del Estado para generar un empleo asalariado formal, estable y con una remuneración digna (Coraggio, 2010: 53). En este punto nos resulta oportuno aclarar que la economía popular no es lo mismo que ESS. La economía popular comprende los trabajadores que en la sociedad actual se encuentran presionados a buscar su supervivencia bajo la amenaza del desempleo, la exclusión y/o el hambre. Es decir, a quienes dependen del ejercicio de su capacidad de trabajo para la reproducción de su vida. La economía popular no es, pues, solidaria por definición, ya que sus agentes también están, como lo explicita Coraggio (2010) “introyectados por los valores individualistas del sistema de mercado capitalista”. Es evidente que no podemos esperar que la economía popular sea un submundo ideal de economía solidaria que participe activamente de un mercado hegemonizado por valores y prácticas típicos del capitalismo. Para ser precisos, la propuesta de la ESS no es de ninguna manera la de ampliar la economía popular, ya que esta es parte del mismo sistema capitalista en el que se encuentra contenida. Se trata, pues, de superarla (Coraggio, 2010: 54- 58).

Las formas de organización económica de la economía del capital y de la economía popular se vinculan con la economía pública, conformando entre los tres subsistemas una Economía Mixta con la particular dominancia del capital. Sobre esta base heterogénea se conforma la organización económica de la sociedad moderna (Coraggio, 2009: 17).

Ahora bien, en tanto la economía social es una perspectiva en conformación, puede ser comprendida desde diferentes enfoques. Nuestra perspectiva se diferencia de la corriente de la economía social (que en ocasiones se autodefine como economía solidaria) que propone generar micro-emprendimientos familiares y convertirlos en cooperativas o asociaciones internamente solidarias. Entendemos que para esta perspectiva el objetivo es el de integrar a las personas excluidas al mercado brindándoles herramientas para que

puedan ser lo más competitivas posible. Sin embargo, las condiciones terminan siendo insuficientes para que sus integrantes puedan alcanzar un proyecto de buena vida. A nuestro criterio muy pocas veces funciona la idea juntar personas para que formen una cooperativa. Este tipo de programas, cuya finalidad es la de conformar micro-empresarios, parte de una concepción “darwinista”, que lleva a los emprendimientos a incorporar criterios de eficiencia de mercado (Coraggio, 2010: 89- 91).

Podemos sintetizar nuestra perspectiva de la ESS, a partir de las siguientes ideas- fuerza:

Por un lado, ponemos en relieve el componente hipotético de la ESS, tal como manifiesta Danani (2004): “Sólo otras formas de pensar la solidaridad, las necesidades y la convivencia social nos harán libres, porque pueden ponernos en el camino de la igualdad. Y en ese camino la Economía Social es una hipótesis. Que si no es, lo sea por alguna otra mejor” (Danani, 2004: 27). A su vez, tomamos el componente de propuesta práctica contra-hegemónica que propone Coraggio: “la ESS es todavía una propuesta de caminos prácticos a distinto nivel para defender la vida en el terreno mismo de lo económico [definido en sentido sustantivo]. Sin embargo, esto no es separable de una contribución a la lucha simbólica contra-hegemónica, lucha que requiere confrontar el economicismo, avanzar ideas, discutir valores, elaborar conceptos, analizar la realidad con criterios críticos, generar y sistematizar también críticamente las prácticas colectivas que intentan avanzar hacia un proyecto civilizatorio alternativo” (Coraggio, 2013: 8). Es por ello que para nosotros la transición hacia Otra economía es una hipótesis de construcción contra-hegemónica que implican teoría y práctica en diálogo permanente.

1.5 Los niveles de acción de la ESS

Siguiendo a Coraggio (2015) podemos distinguir cuatro ámbitos de acción predominantes en las prácticas actuales de la ESS:

A nivel microeconómico actúa en el ámbito de las organizaciones económicas individuales, sean o no mercantiles, y en las unidades domésticas, cuyos integrantes cooperan entre sí con la reproducción como objetivo en común (Coraggio, 2015: 7). A nivel mesoeconómico actúa en el ámbito de conjuntos heterogéneos con potencial de complementariedad y generación de sinergias (usualmente) territoriales de relaciones intersubjetivas solidarias cotidianas de reciprocidad, en que se dan asociaciones libres y prácticas complementarias en base a la cooperación -no necesariamente formal- para la resolución de necesidades compartidas. También pueden darse en comunidades complejas, que combinan unidades domésticas particulares o en conjuntos interrelacionados que comparten condiciones de producción y reproducción donde cada uno es en función de los otros (Coraggio, 2015: 9). A nivel macroeconómico actúa con políticas sectoriales o macroeconómicas sobre el sector de la economía popular y sus relaciones como componente de una Economía Mixta formada por tres sectores [...]: la empresa de capital cuya finalidad es la de maximizar un capital particular; las unidades domésticas y sus extensiones cuyo objetivo principal es el de reproducir la vida de grupos particulares; el ámbito estatal, cuyo sentido más amplio es el de lograr el bien común (Coraggio, 2015: 10).

En un nivel sistémico actúa políticamente sobre el sistema complejo y plural de principios, valores, normas, instituciones y prácticas generalizadas. Coraggio (2015) señala algunos ejemplos: “las nuevas constituciones, leyes y reglamentos que establecen nuevas obligaciones del Estado garantizando derechos económicos o límites a los derechos de propiedad privada. Se incluye una visión del todo social, no solo ‘económico’, [...] actuar sobre estructuras de manera permanente, de generar cambios que marquen un nuevo inicio, y de construir una solidaridad a nivel estructural que abarque relaciones a todo nivel” (Coraggio, 2015: 10).

La transición hacia un sistema de ESS implica pasar, primeramente, de la solidaridad a nivel intra unidad doméstica y emprendimientos económicos, a una cooperación y complementación orgánica acordada entre diversas organizaciones de un mismo territorio,

sector o encadenamiento intersectorial, o nivel mesoeconómico (Coraggio, 2015: 4). Luego, si pensamos en el horizonte que contemple la posibilidad de construir otras formas de organizar la economía, que implique otras maneras de institucionalizarla y regularla, es necesario que generamos nuevos marcos interpretativos de estos procesos ya que los que tenemos generalmente responden a la concepción de economía de mercado. [...] “una economía socialmente consciente es una propuesta de acción, una propuesta de construcción de otra organización económica, una propuesta política que requiere la crítica de lo existente y la formación de una voluntad política mayoritaria”. Implica replantearnos cómo convivir con un sistema económico capitalista que no destruya las bases naturales y sociales de sustentación de vida humana (Coraggio, 2010: 49- 59).

Proponemos pues, que construir “otra economía” implica construir también un sistema de investigación científica, un encuentro de saberes y de sistematización de experiencias. Resulta evidente que la ESS no puede sostenerse sobre sus propias capacidades si se propone como una economía de microemprendimientos aislados que producen sólo bienes simples y sustitutivos antes que complementarios. En cambio, debe poder entramarse, complementarse y producir también bienes complejos, una estrategia de producción y un sistema de apoyo continuo que se desarrolle como parte de ese sistema (Coraggio, 2010: 88- 92).

CAPITULO 2

Acerca de la Economía Circular

2.1. La economía Circular (EC)

Partiendo de la perspectiva planteada en el capítulo anterior, entendemos que la Economía Circular (EC) puede ser complementaria con la ESS en la búsqueda del horizonte de construir “otra economía”.

Según la Fundación Ellen MacArthur², la EC es “un sistema industrial que es restaurativo o regenerativo por intención y diseño, que reemplaza el concepto de fin de vida con restauración, [que propone] cambios hacia el uso de energía renovable, [que] elimina el uso de químicos tóxicos que impiden la reutilización y el retorno a la biosfera, y que apunta a la eliminación de desechos a través del diseño superior de materiales, productos, sistemas y modelos de negocio”. La EC propone que reduzcamos los impactos negativos de la Economía Lineal y persigue un cambio sistémico que construya resiliencia a largo plazo, proporcionando beneficios sociales y ambientales y que, a la vez, genere oportunidades económicas” (ellenmacarthurfoundation.org). Esta noción se opone a la Economía Lineal característica del sistema productivo hegemónico, en cuyo ciclo se extraen las materias primas de la naturaleza para producir, comercializar, utilizar y descartar, lo que genera efectos contaminantes que profundizan la destrucción de ecosistemas completos en una situación que conlleva a límites insostenibles para la vida de la humanidad y de cualquier ser otro vivo en la Tierra. Siguiendo con la definición de la Fundación Ellen MacArthur, la EC se basa en unos pocos principios simples:

“Primero, en esencia, una EC tiene como objetivo diseñar el desperdicio. Los residuos no existen: los productos están diseñados y optimizados para un ciclo de desmontaje y reutilización. Estos componentes diseñados y (sus) ciclos de productos definen a la EC y

² La Fundación Ellen MacArthur se estableció en 2010 con el objetivo de inspirar a una generación a repensar, rediseñar y construir un futuro diferente a través de la visión de una economía circular. Todas sus acciones se enfocan en acelerar la transición hacia ella.

la diferencian de la eliminación e incluso del reciclaje, donde se pierden grandes cantidades de energía incorporada y de mano de obra”. “En segundo lugar, la circularidad introduce una diferenciación estricta entre los componentes consumibles y duraderos de un producto. A diferencia de hoy, los consumibles en la EC están hechos principalmente de ingredientes biológicos o 'nutrientes' que son al menos no tóxicos y, posiblemente, incluso beneficiosos, que pueden devolverse de forma segura a la biosfera, directamente o en una cascada de usos consecutivos. Por otro lado, los bienes duraderos, como los motores o las computadoras, están hechos de nutrientes técnicos inadecuados para la biosfera, como los metales y la mayoría de los plásticos. Para la EC estos deberán ser diseñados desde el principio para su reutilización y los productos sujetos a rápidos avances tecnológicos estarán diseñados para su actualización”. “En tercer lugar, la energía requerida para alimentar este ciclo debería ser renovable por naturaleza para disminuir la dependencia de los recursos y aumentar la resiliencia de los sistemas” (ellenmacarthurfoundation.org, traducción nuestra).

Estos principios se oponen al modelo industrial extractivo que parte del ciclo de tomar-producir-desechar. De este modo, la EC toma como objetivo el redefinir los circuitos productivos por completo para intentar lograr beneficios que impacten en toda la sociedad, lo que implica una desvinculación gradual y creciente de una actividad económica que está basada en recursos finitos, diseñando sistemas en los que se evite el descarte. Por último, la EC es parte de un debate contemporáneo sobre los límites y el papel de la economía desde su propuesta de una economía integrada que propone a todos sistemas sociales y ambientales, dinámicos e interdependientes, como necesario punto de partida para su construcción.

2.2. El Diseño regenerativo.

“El Diseño regenerativo es un enfoque basado en la teoría de sistemas orientado a los procesos de diseño. El término “regeneración” describe los procesos que restauran, renuevan o revitalizan sus propias fuentes de energía y materiales y la creación de

sistemas sostenibles que integren las necesidades de la sociedad a la integridad de la naturaleza. Se deriva de sistemas con un modelo de entrada-salida de bucle cerrado...”. “El modelo está destinado a ser aplicado a muchos aspectos diferentes de la vida humana como el medio urbano, los edificios, la economía, la industria y los sistemas sociales”. “[...] el objetivo final del diseño regenerativo es reconstruir los sistemas con una eficacia absoluta, que permita la co-evolución de los recursos humanos” (heavengrown.com, emprendimiento mejicano dedicado a la producción natural de cáñamo). Según la Fundación Ellen MacArthur, el diseño regenerativo implica que los procesos mismos renueven o regeneren las fuentes de energía y materiales que consumen.

Los orígenes del diseño regenerativo provienen de la década de 1970 cuando un profesor estadounidense llamado Lyle pidió a los estudiantes que forjen ideas para una sociedad en la que las actividades diarias se basaran en el valor de vivir dentro de los límites de los recursos renovables disponibles sin degradación ambiental. Desde entonces, el término de diseño regenerativo planteó un horizonte en el cual todos los sistemas puedan organizarse de esta manera.

2.3. El Diseño como articulador de la EC.

El término diseño define al proceso previo de configuración mental (prefiguración) en la búsqueda de una solución en cualquier campo y se aplica habitualmente en el contexto de disciplinas que requieren creatividad. El diseño involucra variadas dimensiones que van más allá del aspecto, la forma y el color, abarcando también la función de un objeto y su interacción con el usuario. Durante el proceso se debe tener en cuenta, además, la funcionalidad, la operatividad, la eficiencia y la vida útil del objeto del diseño. Si consideramos que el concepto de la EC apela al pensamiento creativo y crítico que involucra el panorama general de largo plazo, a todas las escalas y con miras a un equilibrio dinámico, no estático, el diseño como noción general es clave. No sólo se constituye como el enlace primario que investiga los componentes, los materiales y las posibilidades que estos tienen de generar nuevos productos, sino que, además, trabaja

en la exploración de los propios sistemas. El diseño se conforma como un articulador específico para la EC, dándole impulso a las acciones restaurativas y regenerativas, estableciendo puntos de contacto en las distintas fases de los sistemas tecnológicos.

Para la EC incluso la noción de economía es objeto plausible de ser diseñado. Y esto tiene sentido ya que estamos partiendo de la concepción del diseño propuesto como una interfase que trabaja en el proceso entre los problemas y las soluciones. Nuestra mirada se contrapone a las que cercenan al diseño como un objeto específico que aborda los problemas de forma puntual para buscar soluciones puntuales. Por el contrario, entendemos que para una propuesta como la EC, que plantea alternativas a los sistemas productivos hegemónicos y nos direcciona a nuevas formas de proyectar el modo en el que vivimos, el diseño cumple un rol central. Porque si la innovación continúa con el avance hacia nuevos límites, son los propios límites los que necesitarán ser re-configurados, los que requerirán ser re-pensados o, más precisamente, re-diseñados.

2.4. Antecedentes históricos y situación actual de la EC en Europa.

El término "economía circular" se utilizó por primera vez en la literatura occidental en 1980 para describir un sistema cerrado de las interacciones entre economía y medio ambiente, pero no fue hasta entrada la década del 2010 en la que comenzó a ser parte de la agenda de los países del hemisferio norte, a partir del fomento de las acciones de la Fundación británica Ellen MacArthur. Esta ha desarrollado diversas acciones en el ámbito público, privado y académico tendientes a su difusión, que derivaron en rápida instalación de la propuesta en la agenda de los países del hemisferio norte, principalmente de Europa. Estas acciones derivaron en un conjunto de programas y acciones de los países europeos y, por la manera en la que ha ido *in crescendo* en los recientes años, parece constituirse como un nuevo eje de acciones políticas y económicas del hemisferio norte. Como prueba de ello en el año 2018 la Comisión Europea para el Medioambiente ha dispuesto la siguiente declaración³: "El paquete de acciones de economía circular consiste en un plan

³ http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm, traducido del inglés.

de acción de la UE para la EC que establece un programa concreto y ambicioso de acción, con medidas que abarcan todo el ciclo: el de la producción, el del consumo, el de la gestión de residuos y el de los mercados de materias primas secundarias; conjuntamente con una propuesta legislativa con un plan que establece el cronograma con el que se completarán las acciones. Dichas acciones contribuirán a "cerrar el círculo" de los ciclos de vida de los productos a través de un mayor reciclaje y reutilización, y traer beneficios para el medio ambiente y para la economía".

Los programas de gobierno direccionados a acciones tendientes a la EC, no son exclusivas de los países del hemisferio norte. Para poner un ejemplo, a través del "Programa de oportunidades circulares- Hacia una economía circular en Uruguay", con el apoyo de organismos gubernamentales, se fomentan, por medio de programas, subsidios y créditos, proyectos de EC, a la que describen como "un nuevo paradigma que promueve la producción de bienes y servicios de manera sostenible, reduciendo el consumo, el tiempo, las fuentes de energía y los desperdicios, en el que se propone un modelo donde los productos, procesos y servicios se diseñan especialmente para optimizar los recursos utilizados y minimizar la generación de residuos. Los principios básicos implican: reducir, reutilizar, reparar y reciclar en un círculo continuo" ⁴.

2.5. Sumak Kawsai, ¿EC de los pueblos originarios de América Latina?

Incluimos en este capítulo el "Sumak Kawsai" para relacionarlo con la EC actual. Entendemos que son muchas las civilizaciones que han propuesto sistemas que podrían ser definidos como circulares, entendidos como modo productivo en relación a la naturaleza. David Cortez (2011), menciona que "la expresión "Sumak Kawsai" –traducida al castellano como "Buen Vivir"– proviene del kiwchua y forma parte del legado conceptual y vital de pueblos andinos originarios; existiendo también en otras lenguas de la misma región conceptos que hacen referencia a contenidos similares. En general, su contenido da cuenta de una forma armónica de conducción de la vida entre los seres humanos y la

⁴ www.oportunidadescirculares.org

naturaleza"... "la expresión Buen Vivir acentúa más en una comprensión de la naturaleza que sirve de base para el diseño de una vida que se tenga por buena". Algunos autores la proponen como una "ética ecológica andina" cuya premisa fundamental es una vida armónica entre seres humanos como consecuencia de relaciones en los mismos términos con la naturaleza" (Cortez, 2011: 11).

En América Latina podemos encontrar algunos puntos que resultan de interés para nuestra investigación. Gudynas (2014), sostiene: "En su uso original y sustantivo el Buen Vivir es una crítica radical a los distintos tipos de desarrollo convencionales en sus bases conceptuales, prácticas, instituciones y discursos de legitimación", en cuanto, "rechaza la idea de imagen y semejanza a los países industrializados y, por el contrario, defiende la multiplicidad de los procesos históricos. No acepta la idea de progreso, ni que el bienestar depende exclusivamente del consumismo material". De modo que la separación entre sociedad y naturaleza no es reconocida, rompiendo con el antropocentrismo hegemónico, donde sólo las personas son objetos de valor (Gudynas, 2014: 25).

Concretamente, vemos que en el "Buen Vivir" se establecen conexiones con la EC, en tanto y en cuanto, propone un modelo de relación humana con la naturaleza que establece ciclos de circularidad propios de las culturas andinas originarias de América Latina. Esta mirada contradice la perspectiva de la EC europea a partir de la cual se le asigna a los avances tecnológicos el abordaje de los "nuevos conceptos" de circularidad. En realidad, observamos que una parte importante de la crisis sistémica que nos conduce a la necesidad de replantear los modos productivos y los hábitos de consumo parten de este mismo antropocentrismo que, además, es resultante de un modelo de desarrollo cuyo origen no es otro que la sociedad industrial- capitalista europea.

2.6. Los debates académicos sobre la EC.

La idea de la EC se sustenta en de la destrucción de la naturaleza que el ser humano moderno provoca, en particular por su modo de consumo y la forma productiva en la que se basa este consumo. Las discusiones en el mundo académico en torno a

cuestiones medioambientales han cobrado relevancia desde hace algunas décadas y algunas de ellas han sido tenidas en cuenta por las teorías de la EC, son varios los autores que han investigado los desastres sistémicos a los que conduce la fase actual del capitalismo. Proponemos un diálogo entre algunos de ellos con la finalidad de poner en contexto algunas ideas que se conectan con los conceptos de la EC.

2.6.1. La temática medioambiental desde la mirada del mundo académico.

Thomas Berry (1999, citado en Escobar, 2016) señala que el mundo y el modo en el que las personas encajamos en él ya no es eficaz aunque aún no hayamos aprendido un nuevo relato. Nos encontramos ante “la misión histórica de nuestro tiempo, que es reinventar lo humano a nivel especie” (Escobar, 2016: 159). En diálogo con Escobar, la autora Yayo Herrero (2017) propone que, como seres eco-dependientes, nos estamos enfrentando directamente a un problema de límites biofísicos que afectan a la continuidad de los procesos propios de la naturaleza, lo que nos pone en una situación de incertidumbre hacia el futuro (Herrero, 2017: 147). Por su parte, Aráoz Machado (2017) lo expresa en estos términos: “la Tierra –como sistema viviente- nos excede, nos precede y nos contiene absolutamente”, de aquí que lo humano no puede de forma alguna escindirse de la naturaleza, es decir que no puede concebirse como algo ajeno a ella (Aráoz Machado 2017: 31- 44).

Escobar (2016) plantea la necesidad de un cambio de paradigma, el surgimiento de una cultura holística centrada en la búsqueda de un nuevo modelo civilizatorio. Raskin (2002, en Escobar, 2016) señala que la transición global ya ha empezado, pero aclara que los resultados dependerán de la forma en la que se resuelvan los conflictos ambientales y sociales (Escobar, 2016: 161). El autor dialoga con Macy (2012), quien argumenta que se debe plantear una “revolución cognitiva y espiritual” transformando el yo moderno por un yo ecológico y no dualista, en armonía con el resto de los seres y recuperando el sentido del tiempo evolutivo que ha sido borrado por la modernidad capitalista (Escobar, 2016: 162). Para Greene (2015, en Escobar, 2016) “la civilización ecológica” es algo que tiene

que ser creado, y el hecho de crearla y mantenerla implica sí o sí relaciones más justas y cooperativas entre las personas. Para ello propone una transición de la economía industrial- económica a una civilización ecológica, entendiendo a ésta como una nueva etapa de la civilización humana en la que se reconozcan el derecho de todas las personas y de todos los seres vivos (Escobar, 2016: 161- 164). Sin embargo, no deja de señalar que uno de los riesgos de estos movimientos es la subversión de su significado a través de la economía verde, lo que el autor denomina como “la arquitectura básica del economicismo” (Escobar, 2016: 171).

2.6.2- La propuesta de la EC dentro de las esferas de la economía

Como hemos desarrollado en el capítulo uno: “entendemos por economía el sistema plural de instituciones, normas, valores y prácticas que organizan el proceso económico de producción, distribución, circulación y consumo, para generar las bases materiales de la realización de las necesidades y deseos legítimos de todos, para vivir con dignidad, con libertad responsable de opciones, en democracia y en equilibrio con la naturaleza” (Coraggio, 2015a: 15). A partir de esta concepción podemos afirmar que la propuesta de la EC, en un sentido amplio, se encuentra enmarcada en la esfera de la producción de la economía, pero también, en diferentes grados forma parte de las esferas de la distribución, de la circulación y del consumo, es decir, lo que Coraggio denomina “las cuatro esferas del proceso económico”.

Paralelamente, la EC es postulada como un cambio de paradigma en el ciclo económico, bajo la idea de que en una mirada prospectiva pueda aspirar a un cambio sistémico en los modos de producir y comercializar productos. Sin embargo, no podemos perder de vista que su propuesta se encuentra enmarcada dentro del capitalismo y que no cuestiona la actual estructura de poder. Es decir, que no se propone plantear los problemas a los que conlleva la acumulación ilimitada de los grupos económicos, y mucho menos pone el foco en la concentración, en la visible monopolización u oligopolización que promueve el mercado capitalista. Al no cuestionar este aspecto fundamental de la sociedad moderna,

le da continuidad a la senda de un sistema que invisibiliza aspectos que se encuentran en la esencia de las problemáticas sistémicas del capitalismo. Sin cuestionar esta matriz, que reproduce y multiplica las injusticias sociales, no habrá cambio sistémico posible hacia otro sistema económico. Encontramos en este punto una contradicción en la concepción de la EC que, a nuestro entender, limitará los alcances para la construcción de un modelo socio- económico mejorador.

2.6.3- Economía Sostenible, Economía Verde, Economía Ecológica... ¿EC?

Diversos autores y autoras han planteado que la sociedad capitalista desde su surgimiento y, luego, en sus posteriores etapas, ha hecho oídos sordos frente a los límites planetarios y que esta situación ha llevado la vida actual a niveles de ruptura. Uno de los problemas que han conducido a esta situación es la premisa de que el sistema social gira en torno al crecimiento económico, o sea, a la reproducción ampliada del capital como principal objetivo. En este camino omite, aún frente a claras manifestaciones de un planeta que se agota, las preguntas más elementales sobre la naturaleza de la producción en las que se basa este crecimiento. Sin embargo, va encontrando tenues modos de adecuación que son convertidos en acciones vacías y que no modifican esta matriz estructural productiva. Svampa- Viale (2014), reflexionan que mientras siga siendo un planteo que pivotea entre el desarrollo y el crecimiento económico, la economía verde, lejos de representar un cambio positivo, probablemente siga siendo un mero “disfraz”, que no sólo mantiene, sino que exagera la mercantilización de la naturaleza (Svampa- Viale, 2014: 52- 54). Resulta, pues, pertinente eludir toda ingenuidad, precisando cuidadosamente la noción de sostenibilidad que, como lo propone Yayo Herrero (2017), encierra en sí misma una idea antropocéntrica en tanto la biosfera se sostiene por sí sola. Sólo cuando entra en juego el factor productivo humano y se sobrepasa cierto umbral, como ocurre en la actualidad en diversas regiones del planeta, es cuando la llevamos a colapsar (Herrero, 2017: 157).

Para Gudynas (2014) estas oleadas son parte de la propia dinámica capitalista, mostrando que la respuesta a ellas suele ser la aparición del desarrollo en una nueva faceta, como el desarrollo sostenible o sustentable, que apenas modifica algunos rasgos pero que sigue manteniendo una idéntica “fe” en el crecimiento (Gudynas, 2014: 18- 19). En similar sintonía Herrero (2017) nos muestra la ambigüedad de la idea de “sostenibilidad”. Si bien pone en observación el choque con la naturaleza y la explotación que genera el capitalismo, al ser reducida a un adjetivo, puede servir para la construcción de la fantasía del “crecimiento económico sostenido, sostenible y justo”, como lo plantean las Naciones Unidas con sus programas (Herrero, 2017: 157).

2.7. Las propuestas del modelo hegemónico de EC o “desde arriba”.

Como hemos propuesto, la rápida apropiación del término EC encuentra sustento en la profunda crisis civilizatoria actual. Diversos autores lo han planteado como una encrucijada que sitúa a la humanidad y al planeta en un estado de emergencia a partir del conflicto eco-bio-sistémico que hemos generado. En una primera mirada, podría considerarse a la EC como un intento de replantear, de manera diseñada, los modos de producción de la sociedad capitalista moderna que desde los inicios de la revolución industrial hasta nuestros días ha tratado a la naturaleza sólo como mero recurso y objeto de explotación al servicio de la acumulación. De aquí resulta que la EC se presenta como atractiva ya que propone lo que podría ser un primer paso para desarmar la idea de nuestra colonialidad hacia la naturaleza, apuntando al eje del proceso que le permite al capital delimitar, como lo señala de Aráoz Machado (2017), su “objetualización, cientifización y mercantilización”.

Ahora bien, destacamos que tanto las relaciones sociales como la naturaleza están situadas en un punto central de la economía, en cuanto toda producción de mercancías implica una transformación de la naturaleza a partir del trabajo de las personas. Desde este enfoque nos preguntamos si el diseño de una EC promovida desde una fundación sin fines de lucro, con el apoyo económico de grandes capitales, con el aval científico de

escuelas de pensamiento (como por ejemplo: la economía de servicios funcionales de Walter Stahel, la filosofía de diseño Cradle to Cradle de William McDonough y Michael Braungart, la biomimética articulada por Janine Benyus, la ecología industrial de Reid Lifset y Thomas Graedel, el capitalismo natural de Amory y Hunter Lovins y Paul Hawken, y el enfoque de sistemas de economía azul descrito por Gunter Pauli) y con la decisión política de los gobiernos europeos, es el que podría plantear una nueva forma de organización de la esfera productiva que permitiera revertir el ciclo destructivo de los ecosistemas al que la sobreproducción y el sobreconsumo nos dirigen.

Nos encontramos, pues, con una tensión que se fue verificando desde el inicio de nuestra investigación. Esta radica, por un lado, en el evidente atractivo que genera la propuesta en tanto plantea una transformación sistémica en el modo de producir bienes evitando descartes, situación a la que ninguna persona se opondría y, por otro, respecto a su factibilidad dentro de la sociedad capitalista en el estadio actual. Entendemos que el punto angular para un cambio de tal magnitud implicaría la orquestación de todas las personas, organizaciones e instituciones direccionados hacia un sólo fin; para luego, como un todo, pudieran ir despojándose de un modo de acumulación enraizado en lo profundo de un sistema que persigue ante todo el lucro, que se sostiene a partir de una racionalidad instrumental por sobre cualquier otra cosa. Pero además, agregamos otra desconexión entre la propuesta y su factibilidad, nos referimos al tipo de implementación que intenta generar: una propuesta proyectada, planificada y diseñada, que señala (con algunos ejemplos concretos), el camino que debe seguir el modo de producción de la sociedad de consumo capitalista, como conjunto, para lograr un giro sistémico. En un sentido, esto pareciera ser tan posible como planificar “desde arriba” y en un laboratorio el fin del capitalismo. Adicionamos que esta estrategia que pretende implementar la EC en todo el planeta propone la exportación de un modelo cerrado, diseñado y concebido en una zona específica, Europa, que se promueve como referente en un mundo como si fuera homogéneo. A la vez, asume que esto puede derivar en una propagación hacia otras regiones, sin ponderar la heterogeneidad social, económica, productiva, las relaciones de poder, las relaciones interregionales y las pujas entre las grandes corporaciones capitalistas con gobiernos más o menos débiles. Esto último

no es para nada menor ya que, desde la concepción europea de EC, la idea de la circularidad es indisoluble de la capacidad de las grandes corporaciones. En este modelo, estas son jugadoras protagónicas, en tanto, a partir de sus propias investigaciones (y de sus aportes económicos a las fundaciones de EC europeas, como la Fundación Ellen MacArthur), recirculando sus ideas, priorizando sus intereses y sus necesidades, de un modo endogámico, ponen en el centro de la acción a la misma empresa que buscará revalorizar sus residuos, siempre y cuando esto sea un buen negocio.

Observamos otro elemento de los marcos conceptuales que proyectan a la EC como horizonte que atrajo nuestra atención. Éste refiere, específicamente, al lugar que ocupa en la propuesta el factor del trabajo de las personas. En la mayoría de los casos el trabajo aparece como un factor secundario lo que pone de manifiesto que se trata de un modelo que es fomentado por el empresariado, que proyecta su protagonismo pregonando el cuidado del medioambiente, pero que entiende a este medioambiente como factor escindido del sujeto social como si fuera posible abordar los problemas de la naturaleza sin considerar los de las personas. En este sentido, es pertinente evidenciar que sin un diálogo con la ESS, la EC se presenta como una idea incompleta y, por qué no, errada.

Estos elementos nos llevan a conjeturar que la EC se podría estar transformando en una categoría similar a la del “desarrollo sostenible” y que, además, se está consolidando como una referencia discursiva desde diferentes actores de poder. Dentro de estos desarrollos “destacados”, podemos ver que un buen ejemplo de EC es una empresa que no genera residuos o que los mismos pueden ser reutilizados por la misma empresa para el desarrollo de nuevos productos por medio de una endogamia de insumos, en la que cada proyecto propone un diseño de negocio con la premisa de lograr un bucle continuo de regeneración permanente. Consideramos esta perspectiva como una EC “desde arriba”, ya que implica una dinámica de nivel empresarial cuya intención no es otra que la de ampliar negocios. Podemos prever que un modelo de este tipo despertará un generalizado apoyo desde organismos gubernamentales, instituciones, empresas e, incluso, la ciudadanía, ya que, al fin y al cabo, ¿quién podría estar en desacuerdo con reducir los desperdicios? Sin embargo, desde una mirada crítica, no podemos dejar de ver que, al provenir desde las empresas

privadas, este marco estimula proyectos que están supeditados a la obtención del lucro, es decir, que son factibles si se da esta condición primaria y fundamental. De modo que este flujo continuo de la EC “desde arriba” o empresario, puede interesar para nuestro estudio únicamente desde su encuadre ambiental: una empresa de capital diseña un modelo de flujos circulares y obtiene su lucro por este “nuevo” negocio. Un bucle corto y cerrado que excluye si no se involucra en el trabajo de las personas, en las redes comunitarias o en los círculos amplios de recuperación; quedan ocultas las condiciones de trabajo implicadas y terminan siendo enmascaradas bajo la única premisa de la no contaminación.

En este modelo la circularidad está dada por bucles continuos que buscan readaptar los flujos de valor. Si lo describimos en fases: se comienza con el proceso productivo a partir de materias primas vírgenes, una parte de ese proceso productivo genera residuos, en otra parte de ese proceso se producen los bienes finales que se consumen, que luego también se convierten en residuos. A través de estos ciclos de recuperación, los residuos vuelven a generar formas de valorización. De modo que el final no está dado por la extinción de la materialidad de los objetos, sino que es un proceso de transformación continua de la materia. Ahora bien, este modelo de EC “desde arriba” debe ser también analizado en función de su posicionamiento respecto la tecnología. Las innovaciones tecnológicas van generando desplazamientos de los trabajadores fuera del proceso productivo, y esta situación es tomada “naturalmente” como si esto formara parte de estos recorridos. Sin embargo, esto no tiene nada de natural. Es, en realidad, un tipo de patrón que está diseñado por el capital, en el cual el objeto final de esta particular gestión de la innovación es apropiarse de la mayor cantidad de trabajo introducido por trabajadores en el proceso productivo mediante la maximización del uso de tecnología. De esta manera, las mejoras de tiempo y de productividad a partir de los cambios en su matriz tecnológica son traducidas en tasas de ganancia para la empresa privada y no, por ejemplo, en términos de trabajadores empleados o de reducción de las jornadas laborales. Estas cuestiones no están contempladas en estos modelos de EC.

A la vez, la Fundación Ellen MacArthur, con la intención de ampliar los límites conceptuales de la propuesta de la EC, ha convocado a científicos de diversas regiones

del mundo. En los últimos años, un equipo de investigadores argentinos, entre los que se encuentra el Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, y la REDTISA (Red de tecnologías para la inclusión social – Argentina) ha comenzado a realizar sus aportes a la investigación global de la EC. El diálogo con estos investigadores nos ha permitido contextualizar el problema de nuestra tesis y a definir con mayor precisión nuestro objeto de investigación. Así, podemos, por un lado, precisar que el campo de investigación de la EC está en plena conformación y, por otro, que la investigación en torno a una EC “desde abajo” y situada, es pertinente y relevante y que, el hecho de abordarla, supone, además, un interés político.

PARTE II

CAPITULO 3

Una Economía Circular (EC) situada

3.1 Introducción

Como hemos mencionado, en los últimos años la discusión sobre la EC ha captado un creciente interés los ámbitos de las políticas públicas y de los negocios con la intención de poner el eje en la sostenibilidad de la producción y en el consumo. Sin embargo, esta discusión ha partido, principalmente, desde un enfoque proveniente del Norte Global. Sostenemos que esta perspectiva deja afuera un vasto y diverso espectro de organizaciones que desempeñan papeles importantes en la recuperación y transformación de recursos, principalmente (aunque no solamente), en los países del Sur Global. Como veremos, estas organizaciones, nos muestran ejemplos de innovación en la gestión de la recuperación de los residuos que son consistentes con la EC (Gutberlet y Careno, 2017: 1). En el presente capítulo contrastaremos las perspectivas de la EC en el Norte Global con la EC en el Sur Global y profundizaremos en la potencia que tiene incorporar a la ESS en la discusión de la EC.

3.2 La perspectiva de la EC en el Norte Global

El énfasis de la perspectiva de la EC en el Norte Global está puesto en los residuos y en las posibles operaciones a realizar con estos, a menudo sintetizadas como las 3R (reducir, reutilizar, reciclar) o en variaciones como las 6R (que agregan rediseño, remanufactura, reducción) con la primaria intención de lograr una mayor sostenibilidad a partir del reciclado de los desechos. Considerando que la globalización del comercio de los residuos tensiona y define las relaciones entre el Norte Global y el Sur Global, coincidimos con Gutberlet y Careno (2017) en que los países y las regiones están interrelacionados por medio de los flujos de residuos y recursos en ambas direcciones, en

consecuencia, el concepto de EC es muy relevante tanto para países del Norte Global, como para países en el Sur Global (Gutberlet y Carezo, 2017: 1/ 2).

Los modelos de la EC diseñados desde el Norte Global abordan los flujos de recuperación de materiales desde una perspectiva "ingenieril", en tanto es diseñada por especialistas, y tienden a encuadrar a las experiencias que realizan los recuperadores dentro del marco de la recolección y clasificación como una fase más bien elemental de la cadena reciclaje. Observamos que en los diseños de los circuitos de producción los modelos del Norte global revisten, en algún punto, un sesgo de colonialismo y en la mayoría de los casos pueden no ser adecuables a los contextos del Sur Global ya que han hecho poco para adaptar sus ideas (o suposiciones) a las diferentes políticas y los contextos socio-culturales de otras regiones. Por otra parte, estos modelos de EC ponen el foco en rediseñar los procedimientos, que denominan como "cerrar el ciclo" de reciclaje de materiales y flujos de energía, pero se cuestionan poco respecto al diseño de los productos, del tipo y volumen de materias primas que utilizan y los residuos que estos generan (Gutberlet y Carezo, 2017: 7).

A pesar de las limitaciones que mencionamos detectamos que la visión de la EC del norte es comúnmente aceptada en nuestra región como hegemónica y termina permeando en la perspectiva del mundo corporativo (en ocasiones camuflada bajo formas de responsabilidad social empresarial o RSE) e, incluso, en las agendas públicas gubernamentales de nuestra región. No es de extrañar, pues, que estas reduzcan a las organizaciones de recicladores más como expresiones de subsistencia económica que como proveedores de servicios de alta calidad, aun cuando las evidencias nos muestran todo lo contrario (Gutberlet y Carezo, 2017: 8). La propuesta de la "solución" de la EC diseñada en Europa se propone como trasladable a cualquier lugar del mundo siempre y cuando se sigan sus precisas pautas de acción para lograr, por medio de estas, resolver el problema de los desperdicios a escala global ya que en este modelo se pone, principalmente, el foco en la cuestión ambiental.

3.3 La perspectiva de la EC en el Sur Global

Sin embargo, en el Sur Global nos encontramos con organizaciones de recuperadores (entre las que se encuentra Reciclando Sueños) cuyas “habilidades pedagógicas” (Gutberlet y Carezo, 2017) van mucho más allá de la recolección y de la clasificación. Trabajan en el diseño procesos de recuperación realistas, que se configuran día a día según el tipo específico de materiales que se van generando en el entorno e intentan buscar soluciones a partir de la construcción de nuevos flujos de comercialización de los desechos en los que han trabajado, desarrollando, de este modo, un preciso expertise que persigue un horizonte de soluciones para los problemas del tipo ambiental y, también, del tipo social (Gutberlet y Carezo, 2017). Comprender los aportes que realizan las organizaciones de recicladores a la circularidad de materiales nos permite incorporar otras dimensiones tan importantes como la ecológica, como son la social, la económica, la política y la cultural que también están involucradas en la producción, el consumo y el descarte. Entendemos que estas dimensiones deben ser incluidas en los debates sobre la EC y que sólo así podremos “vincular la gestión y la política ambiental con el desarrollo comunitario y reconocer a los recicladores como protagonistas en la EC y sus prácticas en la gestión de residuos y conocimiento” (Gutberlet y Carezo, 2017: 1). El hecho de incorporar una perspectiva amplia, más cercana a la del Sur Global, resulta clave para poner como eje más importante la inclusión social de “grandes poblaciones que aún viven en la pobreza y marginación, así como una mejor participación en la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas relacionadas con la gestión de residuos” (Gutberlet y Carezo, 2017: 2). Sostenemos que incluir a las organizaciones de recicladores en esta discusión, con su largo recorrido en el manejo de los residuos a través de diferentes tipos de actividades y tecnologías generadas para la recuperación de recursos basadas en las necesidades socioeconómicas complejiza y enriquece a la propuesta de la EC (Gutberlet y Carezo, 2017: 2).

3.3.1 El valor de la ESS dentro de la discusión de la EC

Entendemos que los logros en la gestión de los desperdicios que propone la EC sólo tienen sentido si contemplan a la vez el desarrollo comunitario y la generación de trabajo de las personas, de lo contrario, podemos caer en un plano más próximo a la economía ecológica. Sin contemplar los valores de la ESS la EC es insuficiente hacia un horizonte de cambios sistémicos. Para lograr esto, es fundamental que la contribución de las organizaciones de cartoneros no quede restringida al plano operativo en el tratamiento de los residuos como recolectores y clasificadores, sino comprender que con sus experiencias, están construyendo un tejido que nos provee un sentido más profundo.

El marco teórico y el campo de acción de la ESS nos ayuda a comprender las múltiples facetas que necesariamente deben estar involucradas al pensar en la recuperación de la materia para su reinserción en la esfera productiva; proporcionándonos una mirada ampliada que nos permite abordar desde la teoría a la acción política los colectivos de organizaciones de recuperadores urbanos en toda su dimensión. Coincidimos con (Gutberlet y Careno, 2017) que el marco combinado de la ESS y de la EC es el apropiado para comprender las prácticas de los recicladores organizados en cooperativas, asociaciones u otras formas de arreglos colectivos [...] (Gutberlet y Careno, 2017: 2 y 3).

Los autores nos interpelan con la siguiente pregunta: "¿qué actor puede proporcionar un servicio de EC adecuado en el Sur Global; una cooperativa de recicladores confiando en aspectos como resiliencia, solidaridad, reciprocidad, cooperación y autonomía para su supervivencia, o solo una empresa comercial, priorizando ganancias a corto plazo en un mercado global?". RS y otras organizaciones de recicladores han diseñado cadenas de recuperación productiva a partir de flujos de materiales mediante la transformación de residuos en suministros de recursos realizando "contribuciones pedagógicas" a partir de sus conocimientos en la comunidad, mientras generan una trama de relaciones comerciales, de trabajo, de reconocimiento, de inclusión social, entre muchas otras cuestiones. Como Marcelo L., uno de los integrantes de RS, comentó en una de las entrevistas: "La economía circular es lo que hemos estado haciendo durante toda nuestra vida" (Gutberlet y Careno, 2017: 8 y 9).

CAPITULO 4

El diseño como práctica situada

4.1 Introducción

El diseño es, sin lugar a duda, uno de los ejes fundamentales de nuestra investigación ya que la propuesta parte del diseño, desde el diseño de sistemas, hasta el diseño de productos. Nos interesa comprender cómo el diseño es performativo de los avances del capitalismo por intermedio de la empresa privada en nuestra sociedad. Como uno de los puntos de referencia recurrimos a la investigación “Autonomía y diseño: la realización de lo Comunal” de Arturo Escobar del año 2016. En la misma, el autor indaga sobre estas cuestiones y dialoga con diversos autores que provienen de la disciplina del diseño que nos permiten abordar la innovación social desde las perspectivas del diseño con la finalidad de enriquecer la comprensión de las ciencias sociales.

4.2 Ubicuidad del diseño

Primeramente, destacamos que nos resulta relevante traer la cuestión del diseño a esta investigación por su ubicuidad. Como sostiene Escobar, el diseño literalmente está presente en todas partes, desde los elementos más simples de nuestra vida cotidiana, hasta las estructuras más complejas: “las vidas modernas están minuciosamente diseñadas” (Escobar, 2016: 25). De aquí que el contexto social es fundamental para el éxito del diseño, teniendo este, a su vez, un rol vital para la construcción de un mundo más habitable. El autor también contribuye a pensar la noción del “co-diseño”, poniendo el énfasis en que todos diseñamos, y propone un “diseño etnográfico, participativo y colaborativo” que nos permita repensar conceptualmente la actividad de diseño, a partir de nuevos enfoques y formas de pensar, un nuevo “pensamiento de diseño” (Brown 2010; Cross 2011, en Escobar, 2016), en la medida en que el diseño tiene que ver con la “creación de significados y prácticas culturales, con el diseño de la cultura, la experiencia

y las formas particulares de vida (Escobar, 2016: 25 y 26). A la vez, el diseño es un gran generador de problemas ambientales, ya que implica el uso intensivo de recursos (Escobar, 2016: 25) y, tal como propone el teórico australiano del diseño Fry (en Escobar, 2016) el diseño contribuye “a las condiciones sistémicas de insostenibilidad estructurada que eliminan múltiples futuros posibles” (Escobar, 2016: 40).

4.3 Diseño ontológico

Sostenemos que el diseño, tal como es comúnmente concebido, está directamente vinculado a la obtención del lucro y desde la concepción de la ESS debemos confrontarlo a partir de un “diseño crítico”, que es algo así como el “pensamiento crítico traducido a la materialidad” (Escobar, 2016: 40 y 41). De manera similar a lo que veremos en el próximo capítulo referido a las tecnologías, el diseño nos muestra sus capacidades políticas con una diversidad de “posibles formas de ser a través de nuestros cuerpos, espacios y materialidades” (Domínguez y Fogué en Escobar, 2016: 43). Paulatinamente, el diseño se ha ido convirtiendo en “una categoría más allá de las categorías” que permite vincular “teoría, práctica y propósito, visión y realidad” (Escobar, 2016: 48).

Sin embargo, la perspectiva hegemónica del diseño tiene una visión mayoritariamente centrada en el mercado, o tecnocrática, que lejos de cuestionar el avance del capitalismo por sobre los sistemas sociales y ambientales, es funcional a estos desmadres (Escobar, 2016: 48). Si consideramos que “el diseño está inextricablemente ligado a las decisiones sobre el tipo de vidas que vivimos y los mundos donde las vivimos”, reorientar sus prácticas hacia un diseño centrado en las personas, “situado, interactivo, colaborativo, participativo” resulta imprescindible para los enormes desafíos sociales y ambientales que se nos presentan (Escobar, 2016: 50- 66). Como lo plantean los autores Winograd y Flores (en Escobar, 2016), al diseñar herramientas se están diseñando formas de ser, de modo que, si entendemos por diseño a “la interacción entre el entendimiento y la creación” (Winograd y Flores en Escobar, 2016: 4), podemos decir que es “ontológico porque es

una conversación sobre posibilidades” (Escobar, 2016: 4). Así, cuando diseñamos artefactos, estamos diseñando “las condiciones de nuestra existencia” y, a la vez, “las condiciones de nuestro diseño”. Diseñamos artefactos y estos artefactos nos diseñan, en palabras de Anne-Marie Willis: «hemos diseñado nuestro mundo y el mundo replica diseñándonos» (2006: 80 en Escobar, 2016: 128 y 129).

Ingold (2011, en Escobar, 2016) define al mundo como un tejido formado por “hilos y líneas entreteladas que están siempre en movimiento, [...] los humanos, como cualquier otro ser vivo, estamos inmersos en esta malla”. El contexto resultante “no puede ser sino profundamente relacional”; un universo sensible en el cual “el potencial transformador dinámico de todo el campo de relaciones es aquel dentro del cual los seres [...] continúan y recíprocamente producen su existencia” (Ingold 2011: 68, en Escobar, 2016: 105).

El diseño con orientación ontológica nos permite reconocer que el diseño “crea un mundo dentro del mundo en el que somos, simultáneamente, diseñados y diseñadores”. Tonkinwise, en Escobar (2016) lo define en estos términos: “los diseñadores, debemos estar mucho más empapados en versiones ontológicas de lo que significa el diseño y sobre lo que es y puede ser el humano que es diseñado y diseña” (Escobar, 2016: 155). Al proponer un “diseño ontológico”, “estamos haciendo más que preguntar qué se puede construir. Estamos participando en un discurso filosófico sobre el ser —sobre lo que podemos hacer y lo que puede ser. Las herramientas son fundamentales para la acción y a través de nuestras acciones generamos el mundo” (Escobar, 2016: 135).

4.4 Diseño para la innovación social

Escobar (2016) toma de referencia a Manzini quien introduce dos dimensiones en el diseño: “entre la resolución de problemas y la construcción de sentido, por un lado; y entre el diseño difuso y el diseño experto, por el otro”. Las prácticas del “co-diseño, diseño participativo y activismo de diseño” funcionan como un posicionamiento crítico del statu quo y a la vez propositivo, que “contribuye, activamente, a un cambio cultural amplio”. El

diseño para la innovación social propone la construcción de lugar y la re/creación de comunidades como el eje fundamental de la misión del diseño. Lejos de tomar una posición neutral, conforma una ética y política que privilegia la auto-organización y “una praxis social colaborativa”. Las proposiciones que sirven de fundamento para la visión del diseño para la innovación social son: el agente, la historicidad, la forma, las metas y la cultura del diseño (Escobar, 2016: 182- 187).

Se propone la necesidad de generar nuevas capacidades del diseño, tanto en los artefactos y sistemas, como en el “diseño de intervenciones sociales y políticas públicas” (Thomas, Fressoli y Santos, 2012: 63). Promoviendo el diseño de “sistemas socio-técnicamente adecuados para la socialización de los bienes y servicios, la democratización del control y las decisiones y el empoderamiento de las comunidades” (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 33).

Manzini (2015, en Escobar, 2016) define al diseño para la innovación social como lo que el diseño puede hacer para “activar, mantener y orientar los procesos de cambio social hacia la sostenibilidad”, señalando que sus prácticas tienden a la “capacidad visionaria, el proceso dialógico y el conocimiento de diseño” (Escobar, 2016: 184). Esta perspectiva nos permite comprender que el diseño, la innovación y el cambio tecnológico son “procesos auto-organizados y complejos que implican aprendizajes colectivos” que se dan a través de cadenas de aprendizajes en las que se “dinamizan espacios de co-construcción” por medio de relaciones “tecnoeconómicas y sociopolíticas” (Lepratte, Yoguel y Thomas, 2012: 15).

CAPITULO 5

Las tecnologías socialmente construidas

5.1 Introducción

La tecnología es una de las esferas más relevantes dentro de las propuestas de la EC ya que esta se constituye como el marco de acción para experimentar y desarrollar la circularidad de los materiales. Pero, ¿qué es, exactamente, la tecnología? En este capítulo, comprenderemos que es un dispositivo social, que es conocimiento, que se constituye como el impulso fundamental para modificar el curso de los actuales sistemas tecno-productivos y que podemos (debemos) ir hacia formas más democráticas de diseñar tecnologías.

5.2 Tecnología como dispositivo social

Según nuestra perspectiva, las tecnologías se constituyen como dispositivos sociales en una relación de ida y vuelta entre lo social y lo tecnológico. Si las herramientas son el resultado de una cultura y esta cultura se va transformando según las plataformas tecnológicas del contexto, tanto sujetos como organizaciones, son reflejo de la tecnología que utilizan. Como sostienen Deux Marzi y Vannini (2016) las grandes corporaciones intentan mantener el statu quo del sistema restringiendo opciones alternativas y esto tiende a disciplinar y homogenizar tecnologías (Deux Marzi y Vannini, 2016: 7- 9).

El término tecnología refiere “al conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento”. En la era moderna la técnica se impuso como forma de conocimiento camuflado en una supuesta neutralidad como si se tratara de una manera específica de hacer, de proceder o, dicho de otro modo, de “un modo social de pensar y hacer que organiza todo a su alrededor”. De aquí que las tecnologías no sólo determinan posiciones y conductas sino, también, condicionan los modos de producción, los costos y el acceso y distribución de los bienes y servicios, y generan a su

paso problemas sociales y ambientales, a la vez que “facilitan o dificultan su resolución”. Es decir, terminan definiendo “las condiciones de vida, de inclusión y de exclusión social” (Deux Marzi y Vannini, 2016: 16 - 17).

Entendemos que las tecnologías son centrales para construir nuestras democracias, en tanto “las sociedades son tecnológicamente construidas al mismo tiempo que las tecnologías son socialmente configuradas”, lo que se contrapone con las visiones parciales, lineales y deterministas de la tecnología. En los procesos socio-técnicos en los que se “diseñan, producen y utilizan tecnologías se construyen relaciones sociales de producción, de trabajo, de comunicación, de convivencia, etc.”. De esta manera, el abordaje del enfoque “socio-técnico” nos permite ir más allá de las limitaciones de los determinismos lineales y nos ayuda a comprender el papel central que las tecnologías desempeñan en los procesos de cambio social (Deux Marzi y Vannini, 2016: 20 y 21).

Así, pues, la noción de Tecnología Social nos refiere a un modo de “desarrollar e implementar tecnologías (de producto, de proceso y de organización), orientado a la generación de dinámicas de inclusión social” (Deux Marzi y Vannini, 2016: 21). Si comprendemos que “las tecnologías son socialmente construidas y las sociedades tecnológicamente influenciadas, las Tecnologías Sociales hacen foco en las relaciones problema/ solución como un complejo proceso de co-construcción del todo social” (Deux Marzi y Vannini, 2016: 21). De modo que no existe una única solución para un problema puntual; por el contrario, este abordaje posibilita la aparición de nuevas formas de soluciones socio-técnicas. Siguiendo con los autores, las Tecnologías Sociales son “el conjunto de técnicas y procedimientos asociados a formas de organización colectiva que brindan soluciones para la inclusión social y la mejora en la calidad de vida” (Lassance y otros, en Deux Marzi y Vannini, 2016: 22).

Los “Sistemas Tecnológicos Sociales” tienden, pues, a crear “relaciones económico-productivas inclusivas” que toman distancia de las relaciones mercantiles basadas en el interés individual y que están limitadas por “las restricciones coyunturales y estructurales de la economía”. Además, buscan “generar empleo local, a partir de la creación de nuevos

focos de actividad económica”, superando así, las “limitaciones de la generación de empleo empresarial-privado” (Deux Marzi y Vannini, 2016: 24).

5.3 Problema – Solución. Problemas sistémicos, soluciones no puntuales.

En este punto es pertinente citar a los autores Thomas, Juárez y Picabea (2015) que sostienen que “si los problemas son sistémicos, las soluciones no pueden ser puntuales” y destacan que las “Tecnologías para la Inclusión Social” pueden ser generadoras de capacidades para la resolución de problemas sistémicos más que de problemas puntuales. Para lograr esto es fundamental poder “desarrollar dinámicas locales de producción, cambio tecnológico e innovación” que se centren no sólo en el problema, sino en el conjunto de relaciones, en el sistema en el cual este problema está inserto. De este modo, es más acertado hablar de “Sistemas Tecnológicos Sociales” antes que de soluciones tecnológicas, entendiendo que la generación de una tecnología (artefacto o sistema) se produce en un escenario y momento determinados. Esta es “una parte constitutiva de una serie de transformaciones en todos los elementos heterogéneos” como ser sociales, cognitivos, políticos, culturales, económicos y ambientales en los que interactúan. De aquí que es más pertinente pensar en términos sistémicos y no en concepciones lineales ligadas a la provisión de esas soluciones puntuales. Y si, además, se trata de promover procesos de inclusión social, “la noción de Sistemas Tecnológicos Sociales provee un marco más adecuado para trabajar en las múltiples dimensiones implicadas” (Thomas, Juárez y Picabea, 2015: 57 y 58). Tomamos a las “Tecnologías para la Inclusión Social” como “una forma de diseñar, desarrollar, implementar y gestionar tecnología orientada a resolver problemas sociales y ambientales” que, a la vez, intentan generar “dinámicas políticas y económicas de inclusión social y de desarrollo sustentable” (Thomas, Juárez y Picabea, 2015: 25). En este sentido, “la intervención de los usuarios es intrínseca al proceso de configuración del problema, y por lo tanto, al diseño de la solución” (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 25).

5.4 Tecnología es conocimiento

Afirmamos que la tecnología es conocimiento y que, a la vez, no existe una única manera de acceder a este conocimiento. Por otra parte, la tecnología no tiene nada neutral, está socialmente construida ya que está inmersa en la construcción de la sociedad. El mercado capitalista acciona activamente para que el desarrollo tecnológico esté orientado a la acumulación del capital privado. Por este motivo la intervención del Estado resulta fundamental y las organizaciones sociales deben actuar activamente para que los desarrollos tecnológicos prioricen las satisfacciones de las necesidades del conjunto de la sociedad contrarrestando la cooptación de las tecnologías en manos de empresas privadas. En definitiva, abrir el acceso al conocimiento y a la tecnología genera “círculos virtuosos de transformación social” (Deux Marzi y Vannini, 2016: 30 y 31). Comúnmente, se habla de “soluciones tecnológicas”, pero sostenemos que la solución no es sólo tecnología. “Por un lado, porque la tecnología es una solución y un problema al mismo tiempo (un nuevo problema)”, y por otro, porque esta es construida por diversos actores sociales que co-construyen las posibilidades de resolución de algunos problemas sociales y la imposibilidad de resolver otros. En este sentido, la resolución de los problemas no partirá de la tecnología, sino que, más bien, requerirá de promover los procesos de innovación que deriven en estas tecnologías (Deux Marzi y Vannini, 2016: 46- 49). Una parte importante de lo que denominamos problemas sociales y ambientales, está causalmente (y no casualmente) relacionado con la tecnología. Tanto lo que posibilita nuestra reproducción en el planeta como lo que la pone en riesgo, está vinculado a los “artefactos y sistemas, conocimientos y prácticas tecnológicas” (Thomas, Fressoli y Santos, 2012: 13). Los mencionados autores se preguntan, pertinentemente: “¿cómo se construyen los riesgos sociales y ambientales?, ¿cómo gestar una base tecnológica que viabilice procesos de inclusión social?, ¿cómo democratizar los procesos de concepción y diseño de artefactos y sistemas tecnológicos?” (Thomas, Fressoli y Santos, 2012: 9). Si las tecnologías desempeñan un importante papel en los procesos de cambio social ya que “demarcan posiciones y conductas de los actores o condicionan estructuras de

distribución social, costos de producción y acceso a bienes y servicios”, es claro que también generan problemas sociales y ambientales, a la vez que facilitan o dificultan la resolución de los mismos (Thomas, Fressoli y Santos, 2012: 14).

En "Ciudadanía Socio-Tecnológica y Democracia", Armony propone que “la producción de ciencia y el diseño e implementación de tecnologías no sólo dan forma a las relaciones socioeconómicas [...], sino también modifican los procesos cognitivos e impactan sobre las formas de entender la cultura”; de modo que “la ciencia y la tecnología modelan la interacción entre los ciudadanos y el Estado, el mercado y el medio ambiente” (Thomas, Fressoli y Santos, 2012: 16). El hecho de poder salir de una perspectiva neutral de la tecnología nos permite otro abordaje que “tiende a focalizar las relaciones problema/solución como un complejo proceso de co-construcción”. Lo que en la práctica permite configurar una visión sistémica, en la cual “difícilmente exista una solución puntual para un problema puntual”. Por el contrario, “posibilita la aparición de una nueva forma de concebir soluciones socio-técnicas” (Thomas, Fressoli y Santos, 2012: 56).

Aún permanece vigente entre científicos, tecnólogos y políticos la visión lineal que toma a la tecnología como una “esfera autónoma y neutral que determina su propio camino de desarrollo, generando inexorables efectos, constructivos o destructivos a su paso” (Thomas, Fressoli y Santos, 2012: 70). Esto, lejos de solucionarlos, no ha hecho más que incrementar los problemas sociales y ambientales. Por lo tanto, debemos entender que la tecnología es un aspecto fundamental de nuestro sistema democrático, en tanto interviene para la igualación de derechos, la “dignificación de las condiciones de existencia humana” y la mejora en la calidad de vida (Thomas, Fressoli y Santos, 2012: 71).

5.5 La tecnología para modificar el curso de los actuales sistemas tecno-productivos

Sostenemos que la posibilidad de modificar el curso de los sistemas tecno-productivos que nos llevan a riesgos ambientales y sociales nos permitirá reorientar los

sistemas económicos sociales hacia nuevos criterios más justos y sostenibles. Está visto que las tecnologías convencionales orientadas a la maximización de la renta sólo aceleran los procesos de “degradación del ambiente y depredación de los recursos naturales” poniendo en riesgo a toda la humanidad, lo que nos convoca, inexorablemente, a buscar nuevas ventanas de oportunidades (Thomas, Fressoli y Santos, 2012: 72). En diálogo con los autores, Antúnes (2005) sostiene que en su tendencia expansionista intrínseca a su sistema productivo, el capital “debe tomarse enteramente compatible con la lógica de la producción destructiva” en la que el “desperdicio y [la] destructividad acaban siendo sus trazos determinantes”. Mostrando que aquello que debería ser preservado lo convierte en algo “descartable, superfluo y desperdicial”, tendiendo a “una destrucción incontrolable y degradante de la naturaleza, de la relación metabólica entre el ser humano y la naturaleza” (Antúnes, 2005: 37 y 38).

Comúnmente, desde la perspectiva mercantilista se asocia a la innovación como resultado de la competencia entre empresas maximizadoras de lucro y, erróneamente, se sostiene que esta competencia brinda el contexto para la generación de nuevas tecnologías, lo que derivará en un mayor crecimiento económico. Esta concepción permea en las políticas públicas que consideran a estas empresas como actores clave en los procesos de innovación. Además, consideran al capital como una unidad homogénea capaz de adquirir tecnologías que pueden “combinarse con la fuerza de trabajo en forma plenamente flexible dentro del proceso de producción”; como si los empresarios optaran “libremente” entre las tecnologías disponibles o pudieran desarrollar nuevas con la finalidad de mejorar la eficiencia “en términos de ahorro del uso de factores de producción”. Afirmamos que con estos abordajes lo que se invisibiliza son “las dinámicas de aprendizaje, la generación de conocimientos y capacidades” y dejan de lado “las implicancias disruptivas de los procesos innovativos” (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 10- 12).

Entendemos que, contrariamente a potenciarlas, estas dinámicas restringen la formación de las innovaciones ya que el impulso empresarial maximizador intenta apropiarse de ellas, preservándolas para sí como propiedad intelectual o silenciándolas vía el secreto

industrial. “Para la empresa capitalista esto necesariamente es así, dado que en su entorno sistémico el conocimiento y el aprendizaje es una forma de obtener ventajas competitivas”. Tal como están dadas las innovaciones centradas en las empresas maximizadoras de lucro son menores a los otros modos que, como sostienen los autores, proveen de una mayor fluidez a las interacciones (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 17).

Enfatizamos que se pueden construir otros modos de desarrollo tecnológico y cognitivo, en los cuales diferentes organizaciones, como por ejemplo RS, resultan más fluidas que las empresas maximizadoras de lucro ya que permiten intercambiar conocimientos en otras dinámicas como, por ejemplo, con las universidades, las instituciones de I+D, las cooperativas, los usuarios, las organizaciones no gubernamentales y los organismos públicos (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 19). Siguiendo con los autores, nos preguntamos: ¿qué es lo que co-construye una empresa maximizadora de lucro? La respuesta es que promueve normas direccionadas a la apropiación del beneficio a partir de la apropiación del conocimiento. En consecuencia, acciona para un modelo de acumulación basado en la renta, en la concentración del ingreso y en la competencia interempresarial. De aquí que todo lo que funciona es lo que les permita maximizar su capital, “todo lo que no sirve para eso no es útil, no funciona” lo que explica por qué algunas tecnologías logran ser desarrolladas más rápidamente que otras (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 22- 26). En contraste, las organizaciones como RS, las cooperativas de trabajo y otras articulaciones sociales conciben el desarrollo de tecnologías de un modo completamente diferente a las empresas maximizadoras de lucro. Podemos encontrar aquí espacios más adecuados para “diseñar y producir esos sistemas tecnológicos sociales” (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 36). Si en las prácticas de diseño ponemos el énfasis en el “co-diseño”, subvertimos, directamente, la noción “reificada y glorificada de autoría” tan perseguida por las empresas privadas articulando la imaginación y la tecnología de una forma ontológica (Escobar, 2016: 144 y 153).

CAPITULO 6

El universo textil y su vínculo con RS

6.1 Introducción

El presente capítulo lo dedicaremos a lo que podríamos denominar como el universo textil para poder establecer su vínculo con la recuperación de RS. Comenzaremos relevando la industria textil en nuestro país, precisaremos cómo son los circuitos que trazan los desperdicios textiles, para lo cual, deberemos conocer los tipos de tejidos existentes, sus composiciones; cómo funciona la recuperación según sus colores, cómo se componen los descartes textiles, el post-consumo de textiles usados, el post-consumo industrial; cuáles son los procesos de recuperación y cómo es este mercado de compra, venta y producción de descartes textiles.

6.2 La industria textil en Argentina

Comprender la industria textil en nuestro país es algo complejo ya que no existen datos que nos permitan precisar cuantitativamente la escala de esta rama industrial. Aún más lejos estamos de poder contar con datos verificables del volumen del material textil descartado. Sin embargo, por diferentes fuentes dispersas podríamos inferir, no sin cierto margen de error, que entre todos los argentinos compramos textiles por unas 250.000.000 unidades anuales, cifra que llevada a unidades de peso representa unas treinta y ocho toneladas de material textil adquirido (¿y también descartado?) o intercambiado en el lapso de un año.

Desde el punto de vista cualitativo al hablar de la cadena valor de la industria textil debemos mencionar que entre sus particularidades se destaca no sólo su conocida informalidad sino, también, la incidencia de las grandes marcas locales y compañías transnacionales, en las que se relacionan, íntimamente, condiciones de extrema precariedad, altos niveles de expansión y los valores aspiracionales de consumo que

estas grandes marcas generan en sus usuarios. Este marco, como sostiene Gago (2014), nos permite poner en discusión la dinámica productiva del consumo, de “una red productiva que articula momentos comunitarios y de explotación brutal, protagonizada por sujetos migrantes, trabajadores, microempresarios y dinamizadores comunitarios” (Gago, 2014: 36/ 37). Siguiendo con Gago, el entorno del taller textil nos muestra categorías laborales “cambiantes e intermitentes”, es decir, zonas fronterizas en las que se revelan una “pluralidad de formas laborales y llevan a un extremo” los límites de lo que denominamos trabajo, poniéndolo en tensión ya que “su inserción está íntegramente dentro del capital, pero también fuera” generando modalidades extremas y “formas de recomposición y mutación del mundo laboral que lo desborda de sus coordenadas clásicas” (Gago, 2014: 45/ 47). Las condiciones de explotación y su estrecho vínculo con la moda “funciona como parte de la fábrica de la opinión y como lugar de elaboración de la diferencia social” (Rancière, en Gago, 2014) y les abre, a su vez, a los trabajadores de la industria la posibilidad de “boicotear, paralelizar y denunciar las tácticas de las marcas” (Gago, 2014: 54).

6.3 Circuitos de recuperación textil

Antes de indagar en existentes o potenciales circuitos de recuperación que nos permitirán direccionar nuestra investigación realizaremos una breve aproximación a los diferentes materiales textiles ya que, al comprender la naturaleza de los mismos, podremos ser más asertivos en determinar hasta qué punto pueden o no recuperarse estos materiales.

6.3.1 Materiales textiles. Tipos de tejidos

El primer aspecto a considerar refiere a las tipologías de los textiles que se denominan como textiles tejidos es que existen dos grandes clasificaciones de productos

(no describiremos los textiles no tejidos ya que implican otra tecnología y otros materiales que no son recuperables):

Por un lado, existen los denominados tejidos de punto (o jerséis) que son utilizados en prendas deportivas, ropa interior, camisetas, buzos, calzas, etc. Estos tejidos tienen un punto elástico que se teje en una sola dirección lo que les da su característica elasticidad en horizontal. El tejido de punto consiste en uno o varios hilos juntos que van formando la malla en sentido transversal, lo que da como resultado una tela que es elástica. Estos tejidos son fabricados en las denominadas máquinas circulares, en las cuales se teje de manera helicoidal un tubo de anchos predeterminados según la maquinaria en la que se ha tejido. El ojo no experto suele reconocer al tejido de punto como “la tela se estira” que, si bien es una definición inexacta, le alcanza a una persona que no está en la industria para reconocerla. Es, de alguna manera (y siguiendo con alguna inexactitud), similar al punto de un sweater pero con una puntada mucho más pequeña. Estos tejidos, luego ser producidos en las máquinas circulares, pasan por los procesos industriales de tintura, sanforizado y acabado.

En el segundo grupo de tipologías se encuentran los denominados tejidos planos. Estos se caracterizan por ser producidos por el cruce entre la urdimbre y la trama. La urdimbre es un conjunto de hilos que van en el sentido vertical del telar y la trama es la serie de hilos que cruzan con la urdimbre en el sentido horizontal. Los hilos de la urdimbre suelen ser más resistentes que los de la trama o, al menos, de igual resistencia. De manera esquemática existen tres grandes grupos de tejidos planos según su ligamento (forma en la que se entrelazan los hilos para formar un tejido): el tafetán, la sarga y el satén. Los tejidos planos se utilizan comúnmente para producir camisas, pantalones, camperas, manteles, sábanas, y son los que el consumidor no experto observa como rígidos, que no se estiran (aunque esto no es técnicamente exacto).

6.3.2 Materiales textiles. Composición de los tejidos

En una segunda clasificación haremos referencia al espectro de composiciones con los que están realizados los tejidos. Entendemos como composición al material o los materiales con los que el tejido ha sido producido. Los grupos de materiales se dividen básicamente en fibras naturales, artificiales o sintéticas. Las fibras naturales son las que se obtienen del proceso industrial de materias primas provenientes de la naturaleza tanto del reino vegetal como animal como ser: el algodón, el lino, la lana, el cáñamo o la seda. Las fibras artificiales se producen a partir de materia prima natural, principalmente la celulosa, con las que se obtienen los rayones. Finalmente, las fibras sintéticas se producen por medio de procesos químicos como ser el poliéster, la poliamida o el elastano. Las posibilidades de composiciones de los tejidos a partir de estas fibras es considerablemente amplia ya que se pueden utilizar uno, dos, tres o más materiales en diferentes porcentajes según su diseño. Por poner un ejemplo, una remera puede ser 100% algodón, 100% poliéster, 100% poliamida o 97% algodón, 2% poliéster y 1% de elastano, lo que nos abre una diversa gama de posibilidades. Estas materialidades tendrán como resultado tejidos para prendas de diferentes pesos, texturas y usos.

En relación a la composición de los tejidos un aspecto importante a tener en cuenta es que un ojo experto puede reconocer al tacto o en una observación con un cuenta-hilos algunas pocas composiciones elementales pero cuando se trata de un tejido de más de un material se requerirá realizar un análisis físico-químico para determinar con precisión su composición. De manera que para un consumidor o incluso para un recuperador entrenado una clasificación precisa sin conocer el origen de cada material es algo complejo. Si Imagináramos un hipotético escenario en el cual en todos los hogares se han separado los productos textiles usados que son considerados descartes y estos hubieran sido cuidadosamente recolectados y acopiados en una planta para ser clasificados por recuperadores especializados en materiales textiles, llegaremos a la conclusión de que no será posible una separación precisa según cada material. Primero, porque la diversidad será demasiado amplia y, luego (y, tal vez, esto sea más importante), es que para ser

clasificada, cada pieza con posibilidades de recuperación debería analizarse en un laboratorio lo que sería un total sinsentido.

Lo relevante para nuestra investigación es que, en materia de recuperación textil, el gran parte-aguas está determinado por los desperdicios cuya composición es 100% algodón y los que proceden de otros materiales o mezclas. Los primeros tienen un mayor valor en el mercado ya que tienen mejores y más concretas posibilidades de recuperación.

6.3.3 Materiales textiles. Colores

Otro aspecto a relevar en relación a los tipos de textiles refiere a sus colores que, obviamente, es algo fácilmente perceptible por la mayoría de las personas. Si bien puede parecer irrelevante consideramos pertinente mencionarlo. Ante todo debemos saber que la mayoría de los textiles parten del color original del hilado que luego de algunos procesos de tintorería industrial es llevado a diferentes colores. Hay algunas excepciones en las que se utiliza hilado de color como, por ejemplo (por mencionar una), el tejido de jean (denim). En estos casos el proceso se invierte: primero se tiñen los hilados y luego se realiza el tejido. Pero, como hemos mencionado, comúnmente los tejidos que salen de las máquinas industriales tienen el color de su hilado virgen que suele ser de lo que denomina “crudo”, que es el color característico del capullo de algodón para luego, en pasos posteriores, se puedan obtener los diferentes colores.

Lo importante para nuestra investigación es que sepamos que no todos los colores tienen el mismo valor comercial al momento de su recuperación. En general, un material post-consumo de color crudo (o “virgen”) tendrá mayor valor en su compra-venta que el resto de los colores. Esto se debe a varias cuestiones: por un lado, el material crudo es generalmente 100% algodón; por otra parte, al ser más abundante, tiene más posibilidades de mezclarse con otros materiales (siempre y cuando no estén contaminados con otros colores y así puedan conformar una nueva materia prima); y, finalmente, al tener un proceso menos que los textiles de colores (ya que no han pasado

por la tintorería industrial) serán materiales más resistentes que los que ya han sido procesados a diferentes colores.

6.4 Descartes textiles

Con la finalidad de brindar más precisión a nuestra investigación, segmentaremos el material post-consumo de textiles descartados a recuperar en dos grandes grupos: los textiles post-consumo y los materiales industriales que provienen de los talleres productivos, más precisamente, de la fase de corte de indumentaria.

6.4.1 Descartes textiles post-consumo usados

Definimos como descartes textiles post-consumo a los que ya han sido utilizados en prendas u otros productos. Estamos en condiciones de afirmar que en nuestro país no existe un circuito de cierta escala de recuperación de estos materiales. La costumbre que más se aproxima a un tipo de recuperación es la re-venta o la donación de prendas usadas. Si bien no existen datos duros que nos permitan relevar los porcentajes o grados de esta recuperación, podemos inferir que el porcentaje de prendas que se derivan al comercio de venta post primer consumo es casi irrelevante. La práctica más común es la donación que se da en lo que podemos denominar como generaciones de donaciones. Con esto nos referimos a indumentaria que ha pasado por un primer usuario y que luego ha sido donada a un segundo usuario y, luego, a “n” usuarios posteriores. Esta secuencia da como resultado que, en la medida en que se va degradando el producto, éste va siendo donado a personas que están en una situación económica de mayor vulnerabilidad. De este modo, observamos como fenómeno recurrente que estas donaciones incluyen un elevado porcentaje de prendas que se encuentren rotas o muy viejas y en lugar de ser, efectivamente, una donación, termina siendo una transferencia de basura textil, lo que termina por generar muchos más desperdicios en los territorios donde viven personas en

peores condiciones socio-económicas que las que adquirieron originalmente estos productos. De modo que, como ocurre con otros desperdicios, nos encontramos ante una re-territorialización de desechos o, dicho de otro modo, una transferencia de problemas.

Por otra parte, estos desperdicios son invisibles, en el sentido de que están mezclados con la basura general. A diferencia de otros materiales, como los plásticos, los cartones, los papeles o los metales, los textiles no han entrado en las agendas gubernamentales de recuperación y no hay ningún criterio implementado o a implementarse que conduzca a separación de estos materiales en los domicilios. De este modo, en la actualidad los desperdicios textiles terminan engrosando en un importante volumen los desperdicios orgánicos que son depositados diariamente en los rellenos sanitarios, lo que deja en evidencia que se trata de una industria que en materia de recuperación post-consumo está en su fase cero, con décadas de atraso respecto a otras industrias que ya han iniciado, en mayor o menor medida, recorridos hacia un modo productivo que contemple la circularidad de los materiales.

Teniendo en cuenta lo desarrollado en este punto nos preguntamos si es realmente factible diseñar un sistema de recuperación post-consumo hogareño de materiales textiles. En caso de que lo sea, ¿a qué costo?. Y, pensando en un diseño basado en la circularidad, ¿qué productos textiles podrían generarse con estos materiales tan heterogéneamente mezclados?. Tal y cual como está configurada la red de diseño, producción y comercialización, ¿la industria textil tiene posibilidades de reconversión?

6.4.2 Diferencia entre optimización industrial y EC

Antes de describir el circuito de textiles provenientes del post-consumo industrial consideramos pertinente aclarar un punto en relación a este tipo de desperdicios. Comúnmente, al material industrial recuperado que es re-ingresado en el circuito industrial se lo denomina scrap industrial. La recuperación del scrap industrial no es considerada como una práctica de EC sino que, de acuerdo a sus lineamientos, es considerada como

un proceso de optimización industrial o ingenieril cuya finalidad es lograr mediante los sistemas de re-inserción de las materias primas mejores variables productivas con los mismos recursos. Siguiendo con este razonamiento, el caso de los materiales que provienen de los talleres productivos de indumentaria no entra dentro de la considerada optimización industrial ya que si bien sale de un proceso industrial y re-ingresa en otro proceso productivo industrial, ambos procesos son de naturalezas diferentes. En este caso la tela cortada es considerada un producto (que a la vez es el principal insumo para producir indumentaria) y su recuperación implica varios procesos (selección, clasificación, separación, reproceso) que deben ser realizados para que puedan ser un nuevo producto. Esta diferenciación es importante ya que la transformación de materiales, al requerir de esta serie de procesos, determina que es un tipo de recuperación post-consumo, por lo tanto es considerada dentro del campo de la EC.

6.4.3 Recuperación de textiles provenientes del post-consumo industrial

El circuito de textiles provenientes del post-consumo industrial comienza luego de que las prendas han sido cortadas mediante el rescate de los intersticios de tela que existen entre las piezas del molde que luego compondrán la prenda. Se trata de remanentes del corte que, dependiendo de variables como el modelo, el ancho del tejido, y los talles que se han cortado, oscilan entre el 7% y el 20% del volumen total cortado. Comúnmente, cuando no hay controles municipales este excedente es tirado a la basura lo que genera una altísima contaminación medioambiental. Incluso cuando hay controles no es extraño que las plantas se deshagan de este material transportándolo por las noches, esquivando multas, hacia zonas libres de controles.

Las empresas productoras que sí asumen la responsabilidad respecto a sus remanentes textiles de corte usualmente proceden de la siguiente manera: van acopiando el material sin clasificar separado del resto de los desperdicios en grandes bolsas dentro sus plantas productivas. Cuando juntan cierto volumen, coordinan el retiro del material por medio de

una “chata” recolectora de rezagos. En general, este desperdicio es cedido sin intermediaciones de dinero ya que la empresa productora intercambia el material por el servicio de su retiro y transporte.

Como hemos descrito previamente, teniendo en cuenta la diversidad de materiales este circuito de recuperación continúa con una moderada clasificación. Es importante remarcar el hecho de que no se trata de un sistema de recuperación precisa o exhaustiva sino que se da una separación más bien elemental en la cual se agrupan (sólo si es posible, es decir, si desde el origen vinieron de alguna forma separados) los tejidos que son claramente detectados como 100% algodón, de punto y de aquí se segregan en dos: por un lado, los rezagos de color crudo y, por otro, los de otros colores. Lo que no es 100% algodón o que es tejido plano en cualquier composición formará parte de otro grupo.

El conjunto total de materiales será comercializado por los “traperos” a diferentes industrias que realizarán algún grado de recuperación (que podríamos denominar “bucle corto”). Como hemos mencionado, los materiales crudos, de punto y 100% algodón tienen más valor que el resto. En una segunda categoría se encontrarán los materiales de color, de punto cuya composición es 100% algodón. En una tercera categoría se ubicarán los materiales de punto en diferentes composiciones y, finalmente, los desperdicios de tejidos planos en todas sus versiones. Aclaramos que clasificación es esquemática y la utilizamos para comprender las categorías de los materiales, pero en la realidad cada partida tendrá un valor bastante aleatorio en el mercado de los trapos. Los valores se acordarán entre el vendedor y comprador lote a lote, dependiendo de la mercadería (el grado de mezcla, de limpieza, el tamaño del lote de cada color, si los paños son más grandes o más pequeños, etc.) y, también, de la oferta y la demanda momentánea. Por poner un ejemplo, ante una partida grande de mercadería de punto y 100% algodón de color azul, podría tener el mismo valor que un material de iguales características de color crudo. Otro ejemplo, en relación a la oferta y la demanda, los valores de cambio de estos materiales serán muy diferentes en momentos de alta temporada, cuando los depósitos de acopio están

colmados, a los meses en los que existe una carencia de material y las plantas se encuentran amenazadas por no contar con el ingreso continuo del insumo productivo.

6.4.3.1 Compradores de textiles provenientes del post-consumo industrial

Los “traperos” venden el material recolectado de las plantas de corte textil a otras empresas que son compradoras de estos materiales. Al igual que en el resto del circuito, no existen datos de este mercado que es casi íntegramente “en negro”, es decir, fuera del marco legal-impositivo. Las empresas compradoras de estos materiales pertenecen a diferentes tipos de industrias vinculadas a la textil, entre las que podemos mencionar: fabricantes de repasadores, de cordones, de trapos de piso, de estopas, de rellenos de almohadones, de paños para uso de la industria mecánica, por nombrar algunas.

La mercadería de mejor calidad puede ser utilizada para la producción de nuevos textiles, como hilado o repasadores y, como es de prever, a medida que la calidad del post-consumo industrial es de peor calidad (tejidos planos o mezclas) los usos se van acotando a productos más rudimentarios como trapos o estopas y, luego, a rellenos o trapos para talleres mecánicos o estaciones de servicio.

Las empresas productoras de textiles nuevos realizan un circuito que puede ser considerado dentro de la EC ya que a partir del reproceso industrial de un material post-consumo logran generar un producto que tendrá una vida útil antes de ser un desperdicio. Además, el circuito involucrado desde la separación del material a los diferentes procesos industriales requeridos para lograr estos productos implican el uso de tecnologías y el trabajo de las personas para su procesamiento.

En el caso de las fábricas de trapos y estopas si bien existen procesos de recuperación, el producto generado tiene una vida útil mínima antes de volver a ser basura por lo que no será correcto considerarlo como reciclado. En caso de la aplicación a otros usos, tampoco puede considerarse dentro de lo que denominamos circularidad de materiales,

sino, más bien, resultará un aprovechamiento de un material económico para algún uso puntual, colateral e irrelevante en términos de volumen.

Podemos afirmar que el mayor porcentaje de materiales textiles provenientes del post-consumo industrial recuperado está destinado a convertirse en trapos y sólo un pequeño porcentaje es recuperado para productos nuevos como hilados para nuevos textiles. Por otra parte, hemos relevado que debido al débil circuito de separación, clasificación y recuperación de materiales textiles es una práctica bastante común entre las empresas productoras de repasadores nuevos la importación de hilados recuperados de otros países en los que estos circuitos son más consistentes.

6.4.3.2 Procesos industriales de recuperación del material post-consumo industrial

Si bien no es parte de esta tesis relevar desde una perspectiva técnica los procesos productivos que se realizan a partir de la recuperación de los materiales provenientes del post-consumo industrial, entendemos que, aunque sea de forma esquemática, enumerar estos pasos resultará importante para nuestra investigación. Describiremos, pues, de una manera breve estos procesos.

Una vez que el material ha sido separado el circuito se abrirá en diferentes caminos, según su calidad, composición y color. El primer camino posible es (como hemos comentado, el más habitual) el que transformará estos materiales en el típico trapo de piso gris-azulado que será producto de la materia prima recuperada obtenida a partir de la mezcla de calidades, composiciones y colores. La sumatoria casi anárquica de estos materiales es lo que les da la textura y color conocidos. Para producir estos trapos, los desechos son procesados en una maquinaria que lo desgarran y trituran hasta conformar motas irregulares de baja resistencia, calidad y heterogeneidad material. La máquina que realiza este proceso se la denomina en la jerga como “la diabla”, nombre que hace referencia a la peligrosidad y voracidad con la que sus cuchillas trituran y destruyen todo. El material obtenido tras el paso por “la diabla” será visualmente parecido a un trapo de piso pero que

aún no ha sido cohesionado como tal. Luego, este material requerirá de una compactación, del corte y de un costurado muy elemental con el que se obtendrá el producto final. Son unos pocos pasos los que se realizan en el pasaje del material de origen a este producto. Cabe, sin embargo, una aclaración: existen varios procesos productivos para la obtención de trapos y, también, hay diferentes calidades de trapos que se manufacturan a partir de diferentes tipos de materia prima, aquí estamos describiendo el más común.

El segundo camino posible será bastante más complejo y, como hemos mencionado, el menos convencional en la industria. Este implica la transformación de los descartes provenientes del post-consumo industrial en hilados reciclados nuevos. El punto de partida será el material textil recuperado previamente separado de manera precisa tanto en colores como en composiciones lo que permitirá clasificar los diferentes tipos de fibras para que sólo se utilicen las más adecuadas para el posterior proceso de reciclaje. Luego, estos materiales se descompondrán en fibras más pequeñas usando el proceso de triturado por maquinaria como “la diablo”. Una vez obtenidas las fibras individuales, estas serán sometidas a los procesos de cardado y peinado. El cardado implica pasar las fibras a través de cardas, que son cilindros con cerdas que separan y alinean las fibras. Con el posterior proceso de peinado se logrará una alineación más precisa de las fibras y se eliminarán las fibras más cortas o las impurezas, lo que mejorará la calidad del hilo. Luego del cardado y del peinado las fibras tendrán el formato mecha (similar a las mechas que se utilizan para tejer sweaters), se realizará el proceso de hilado en el que las fibras se retorcerán y se juntarán para formar el hilo reciclado. En general, este hilado se mezclará posteriormente con fibras nuevas para mejorar la resistencia y la uniformidad requerida para el próximo proceso de tejido y, también, para mejorar sus características estéticas y al tacto.

En otros países como, por ejemplo, en España, este proceso de reconversión de textiles se realiza de manera muy similar con prendas usadas y descartadas, aunque para lograr esto se requiere de algunos pasos previos como la eliminación de botones y etiquetas y el lavado y desinfectado de las prendas. Los procesos de recuperación de textiles usados

en España y en otros países de Europa se remontan a las décadas de la segunda guerra mundial y de las guerras civiles en las que las hambrunas y la falta de insumos fomentaron la re utilización de las materias primas descartadas. Así, por décadas, estos países han ido adecuando los sistemas de recuperación de textiles y desarrollando tecnologías hasta conformar una industria maduran del reciclado. Durante muchos años estas prácticas generaron textiles de una calidad muy inferior a los productos nuevos y fueron considerados por los consumidores como productos de bajo valor. Los avances en las tecnologías de recuperación acompañados de la creciente concientización respecto al sobre-consumo de textiles y sus efectos contaminantes han fomentado la investigación en nuevos procesos de mezclas de fibras recuperadas y vírgenes y, además, han ido modificando la percepción del cliente hacia estos productos pasando a constituirse como alternativas de igual o, incluso, de mayor valor.

Con motivo de nuestra investigación hemos mantenido dos entrevistas con la empresa MAEM, productora de maquinaria para la recuperación de textiles usados, que está ubicada en Valencia, España, y hemos detectado que este país es referente mundial en la materia. De acuerdo a lo que nos han informado, debido a la difusión de la EC es tal la demanda mundial de esta maquinaria que cuentan con períodos de espera para la entrega superiores al año. La recuperación de textiles post-consumo usados implica la disposición de un circuito en cadena de unas doce máquinas de gran porte que se inicia con las prendas desechadas clasificadas por calidad y color y concluye con la obtención de una fibra apta para producir nuevos textiles. El Sr. F., gerente de ventas de la empresa nos aportó precisiones en cuanto a la recuperación de prendas post-consumo usadas indicando: “Si la materia prima a utilizar no es de calidad (ropa usada, trapos, etc.), ni las fibras que las componen son buenas (mezcla con alto contenido de poliéster, poco algodón, etc.) la calidad de la fibra obtenida nunca puede ser buena, por lo que este tipo de productos se usará para obtener fibra reciclada de mala calidad o multicolor, que será utilizada principalmente por la industria automotriz o afines. Si, por el contrario, la materia prima es de calidad (gran porcentaje de algodón) y el origen es limpio (desperdicios de

confecciones), la calidad de la fibra obtenida será muy buena y podrá utilizarse para volver a realizar hilados para la industria textil. Para ello, además de la planta de regenerados, será necesaria una planta de hilatura”.

De aquí queda claro que la calidad de la fibra obtenida es directamente proporcional a la materia prima de la cual partiremos. Es decir, pues, que de la materia prima procedente de prendas usadas que ya han sido lavadas decenas o cientos de veces, planchadas y maltratadas, obtendremos fibra de calidad media cuando tiene un alto porcentaje de algodón o de calidad baja en el resto de los casos, cuya reutilización será destinada a la industria automotriz como compuesto de rellenos. De modo que para poder obtener fibras de calidad para un nuevo hilado es imprescindible que un gran porcentaje del material provenga de recortes de confecciones. En nuestro país no existe este tipo de tecnología de recuperación y su desarrollo ni siquiera se encuentra en fase de investigación.

6.5 Disponibilidad de materias primas textiles recicladas en nuestro país

En relación a la tecnología disponible para la producción de hilados reciclados en nuestro país nos enfrentamos con una dificultad adicional. Tal como nos lo ha planteado durante una de nuestras entrevistas José R., socio de la empresa Hilotex SA (empresa productora de trapos y productos textiles reciclados), tenemos una falta de continuidad en la provisión de la materia prima. Al tratarse de un circuito altamente informal, que no cuenta con ningún tipo de regulación y que no tiene una cadena productiva bien secuenciada, no genera un ciclo continuo y consistente de ingreso de materia prima que esté en condiciones de ser recuperada. Por este motivo, es bastante habitual que las empresas dedicadas a la producción de textiles recuperados recurran a importar hilados reciclados de otras regiones. Es decir que, en lugar de recuperar los textiles descartados en nuestro territorio, lo que nos permitiría cortar con el círculo contaminante a partir de la regeneración de nuevos hilados, de trabajo, de tecnologías, de organizaciones, las empresas suelen optar por importar materia prima de otros países que evitaron la

contaminación de estos productos textiles y que los transformaron en materia prima de exportación, generando nuevos productos, trabajo y tecnologías en los países exportadores. Agregamos que estas operaciones añaden la contaminación propia de combustibles dada por el tránsito en grandes barcos a través de los océanos algo que, claramente, se contrapone al lineamiento de la EC que destaca la importancia de la endogamia en los circuitos de recuperación, o sea que el origen de la materia prima descartada y su transformación en nuevos productos se realice en los territorios en los que esta se haya originado; lo que daría como resultado, por un lado, la reducción de desperdicios y, por otro, la minimización de los efectos contaminantes de la distribución mundial de materias primas.

6.6 Desperdicios textiles: a modo de resumen

Podemos resumir el circuito de los desperdicios textiles de la siguiente manera:

1. El universo de textiles se divide en dos grupos: el material post-consumo que ha sido usado y el post-consumo industrial.
2. De estos dos conjuntos el del post-consumo usado es mucho más voluminoso pero actualmente no forma parte de ningún circuito de recuperación en nuestro país.
3. Los materiales post-consumo usados son transferidos, principalmente, de los territorios habitados por sectores sociales medios y altos a zonas en las que viven personas en peores condiciones económicas y sociales, generando la mayor contaminación en estos territorios.
4. Del porcentaje del descarte post-consumo industrial la mayor parte no se recupera ya que es volcado como basura por los talleres de corte textil.
5. Del pequeño porcentaje que suele ser recuperado de dichos talleres, casi todo está mezclado, por lo que no puede ser considerado de calidad suficiente para generar una

fibra recuperada y se terminará transformando en trapos de piso, o sea, en un producto con muy poca vida útil.

6. Sólo el material de calidad que ha sido correctamente separado en su origen puede ser transformado en fibras nuevas y, luego, en hilados que permitan una re-utilización como productos textiles en los cuales los requerimientos de calidad no sean demasiado exigentes, como, por ejemplo, repasadores. El volumen de recuperación de este material suele ser prácticamente insignificante y la industria del reciclado textil suele recurrir a la importación de este insumo para poder tener continuidad en sus líneas productivas.

7. Con esta fibra de algodón recuperado podrían realizarse mezclas con fibras nuevas y obtener un hilado de mejor calidad compatible con los usos textiles requeridos para la industria de la indumentaria, como lo hacen en algunos países (principalmente europeos, pero, también, en Asia).

8. A partir de los actuales circuitos en nuestro país la recuperación textil que puede ser considerada como EC es insignificante. Si bien no existen datos verificables que nos permitan validar en cifras el volumen de recuperación, podemos inferir que este no supera el 2% de los textiles.

CAPITULO 7

La organización Reciclando Sueños (RS)

7.1 Los orígenes de RS (Reciclando Sueños): el “fenómeno cartonero” en el contexto de la “Crisis de la convertibilidad”

Para ubicar el surgimiento de la organización RS debemos remontarnos a fines del 2001 cuando en la denominada “crisis de la convertibilidad” (Bonnet, 2003 en Careno, Acevedo y Bárbaro, 2012: 222) se comenzaron a ver decenas de miles de cartoneros y cartoneras hurgando en la “basura” buscando un modo de subsistencia. Esta práctica se fue instalando en la vida de cada vez más personas que comenzaron a sufrir las consecuencias de la profunda crisis de empleo que estaba atravesando el país y que encontraron en la recolección de materiales una de las pocas alternativas para la obtención de sus ingresos diarios (Careno y Míguez, 2010: 235). En el contexto del año 2002, el fenómeno cartonero logró una alta visibilización que dio lugar a diferentes abordajes en el marco de las ciencias sociales. Uno de estos entendía que la labor de los cartoneros se instalaba como “una cadena organizada en torno a la recuperación y reciclado de residuos no orgánicos” (Schamber y Suarez, 2002). Esta interpretación captó la atención en el debate público y, paulatinamente, la cuestión de los cartoneros se fue incorporando en la agenda política, dando comienzo a una serie de tensiones por el reconocimiento de las labores realizadas por los cartoneros en materia de reciclaje. Poco a poco comenzaron a cobrar impulso las iniciativas destinadas a la “formalización” de estas actividades, incentivadas principalmente “por agencias gubernamentales de nivel municipal, provincial y nacional como por ONGs y organizaciones de financiamiento y cooperación internacional” (Schamber, 2008; Mesa, 2008; Sorroche, 2010; Careno y Fernández Álvarez, 2011 en Careno, Acevedo y Bárbaro, 2012: 223).

Podemos señalar los primeros momentos de la organización Reciclando Sueños (RS) en las postrimerías de esta crisis, a finales de 2003, mediante la cohesión de un grupo de

personas desocupadas que en su mayoría eran ex referentes de la Federación de Tierra y Vivienda (FTV). Este grupo de personas, que no contaba con experiencias previas de trabajo asociativo, comenzó a dedicarse al “acopio y transformación de residuos sólidos a partir de la compra de materiales reciclables a cartoneros” en el barrio. Si bien se auto-denominaban cooperativa y operaban en los hechos como tal, no habían realizado los trámites necesarios para conformarla (Carenzo y Alvarez, 2011: 172).

Hacia fines del año 2006 RS puso en marcha el programa “Reciclando Basura Recuperamos Trabajo” con el que buscaba promover la separación domiciliar y la recolección diferenciada de residuos reciclables en el municipio a cambio de la obtención de recursos por parte de algunas agencias estatales y de ONGs. El programa consistía en la recolección de materiales a partir de recorridos que se realizaban casa por casa y, con este trabajo, la organización iniciaba “un proceso de construcción de demanda por el reconocimiento de su trabajo como servicio público” (Fernández Alvarez, 2016: 223 y 224). Estas prácticas fueron ampliándose hacia las actividades de recolección, clasificación y acondicionamiento de materiales descartados en el GBA. Hacia 2018, en este territorio habitado por más de 15 millones de habitantes, la labor realizada por las personas involucradas en estas tareas permitió una recuperación y reincorporación como insumo en circuitos productivos industriales de aproximadamente el 15% de las 17.000 toneladas de residuos generados diariamente (Carenzo, Schmukler, 2018: 57).

7.2 Las tensiones: el desafío de la autogestión

Los primeros años de RS estuvieron caracterizados por la inestabilidad. El colectivo debió lidiar con las tensiones entre la (auto) sustentabilidad económica y la conformación como grupo de trabajo debido a que estaban permanentemente expuestos a una participación itinerante de algunos de sus integrantes. Hacia comienzos de 2010 (Carenzo, 2014) una parte de las personas que participaban de RS volvieron a “cartonear por su cuenta”, otros se inscribieron en el programa Argentina Trabaja, mientras que un

grupo permaneció circulando por la cooperativa y siguió creando propuestas innovadoras orientadas al desarrollo de “tecnologías cartoneras” (Carenzo, 2014, en Fernández Alvarez, 2016: 226 y 240).

A pesar de las dificultades iniciales en la conformación del grupo, la organización logró cierto grado de cohesión que le permitió seguir adelante. Desarrollaron, en términos de Laville y Eme, “un tipo particular de confianza interpersonal” basado en el encuentro y en la co-presencia, “una acción colectiva [...] que permitió la definición y realización de un proyecto común” (Laville y Eme, 2004: 41). En diálogo con Antúnes (2005), se encontraban en la búsqueda de producir un proceso de emancipación por medio de una acción conjunta con la finalidad de posibilitar el surgimiento de una subjetividad auténtica en el grupo. Se encontraron con que “la misma condición que moldea las distintas formas de extrañamiento, [...] [de] una vida desprovista de sentido en el trabajo, ofrece las condiciones para el surgimiento de una subjetividad auténtica y capaz de construir una vida dotada de sentido” (Antúnes, 2005: 100 y 101).

Como lo evidencian los autores Carenzo y Míguez (2010) podemos afirmar que en el caso de RS la autogestión fue abordada más como una forma de creación de autoempleo a través de ciertas iniciativas productivas entre personas que estaban desempleadas, que como la búsqueda de construcción de un proyecto de reforma social; aunque persistiera la idea de que esta puesta en práctica “llevaría necesariamente a una transformación subjetiva de sus integrantes” (Carenzo y Míguez, 2010: 242). De algún modo, y siguiendo con los autores, la conformación de la cooperativa adquirió un carácter defensivo en la medida en que estos individuos atomizados pasaban a ser actores que intentaban “contrarrestar la situación de vulnerabilidad, inequidad y violencia” en la que se encontraban. En este “escenario de apremio y necesidad”, la cooperativa les dio la posibilidad de constituirse como actores con cierto grado de reconocimiento. Lo que en un comienzo ubicaba a las prácticas de los cartoneros en los “límites de la legalidad”, terminó situando a RS en una “instancia de resguardo” que le permitió buscar la posibilidad de ir aumentando la escala y el nivel de procesamiento del material que iban recolectando.

Sin embargo, el desafío de constituir una cooperativa autogestionada se encontró permanentemente tensionado por el individualismo de la subjetividad de sus integrantes, lo que representaba un obstáculo central para terminar de conformar la experiencia autogestiva (Carenzo y Míguez, 2010: 253- 255)

En este recorrido sinuoso, RS ha promovido la circulación de materiales a partir de una tecnología de separación y recolección diferenciada en el territorio del área metropolitana de Buenos Aires donde el problema de los desperdicios ha venido de larga data y donde se han generado escasas acciones gubernamentales para resolverlo. El sostenimiento del día a día de la organización constituyó un desafío constante e intentó contribuir a “resolver el problema de la basura” y, al mismo tiempo, buscó generar trabajo genuino para sus integrantes (Fernández Alvarez, 2016: 227).

7.3 Las prácticas de RS. Solución a dos problemas: el de la basura y el del trabajo

El trabajo de la cooperativa se centró en la “comercialización de materiales recuperados para la industria del reciclaje”, un mercado que está caracterizado por la intermediación y las presiones de los monopolios. En este contexto, la falta de regulación estatal en cuanto a las transacciones de materiales ha dado siempre un resultado de exigua rentabilidad para el primer eslabón de la cadena (Ibáñez y Corropoli, 2002 en Carenzo, 2017: 31). A pesar de ello, es en esta primera gestión de recuperación en la que realiza el más duro trabajo que implica la selección y la clasificación manual y es en la cual se pelea por lograr un valor agregado suficiente para su subsistencia de quienes ejecutan estas tareas (Carenzo, 2017: 30). Con la finalidad de lograr esto, RS debió apelar, desde sus comienzos, al que fue uno de sus rasgos característicos: la autoconstrucción de máquinas y herramientas de trabajo realizadas a partir de materiales recuperados (“fierros” en palabras de Marcelo L). Para la construcción de estas tecnologías se han valido de elementos más bien rudimentarios que han sido complementados con conocimientos prácticos y una perspectiva amplia desde el punto de vista del diseño que

no sólo se ha limitado a la maquinaria, sino, también a nuevos modos de reciclaje de los materiales (Carenzo, 2017: 33). En diálogo con Mascarenhas (2017), el poder adaptar conocimientos técnicos y desarrollar nuevas herramientas especialmente diseñadas es, para la autogestión, un gran desafío. “Es como un barco nadando contra la corriente” (Mascarenhas, 2007: 27).

Como lo sostiene Carenzo (2017), a pesar de que, a más de quince años desde su surgimiento, los recursos técnicos no han variado demasiado en cuanto a su modo de trabajo, sus herramientas y las máquinas que utilizan son similares a las de sus comienzos, RS ha logrado “elaborar taxonomías complejas” a partir de los materiales reciclables. “Así como procesos físico-químicos y artefactos materiales para su manipulación e incluso transformación”, desarrollando un sistema creativo de conocimiento y prácticas con los materiales disponibles que han ido apareciendo. Además, la acción de RS no sólo estuvo direccionada a lograr un valor agregado por medio del procesamiento de materiales, sino que, también, cuestionó el alcance y el papel de la participación de los recicladores en relación a la gestión de los residuos en el debate público (Carenzo, 2017: 31 y 32).

7.4 El vínculo de RS con organismos estatales

El vínculo de la cooperativa con el Estado ha ido variando según los diferentes momentos políticos. Hacia mediados de 2005 se comenzaron a generar iniciativas para que, con mayor o menor intensidad en el transcurso de la siguiente década, tanto agencias gubernamentales, como organizaciones no gubernamentales, hayan promovido la participación de cartoneros agrupados en cooperativas en la gestión de programas de reciclado en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Estos procesos estuvieron relacionados con la “gestación de políticas públicas destinadas a modificar el sistema de recolección, tratamiento y disposición de residuos sólidos urbanos en el territorio provincial” con la intención de atenuar el problema de saturación del sistema de rellenos sanitarios a partir del impulso a cooperativas de cartoneros (Carenzo y Alvarez, 2011: 171- 173).

En sus comienzos, la propuesta incluía un proyecto piloto de “separación en origen y recolección diferenciada de residuos en 100 manzanas localizadas en un barrio del partido de La Matanza” y, según este plan, RS asumiría la recolección en la vía pública por medio de recorridos “casa por casa”. Esto permitía involucrar a vecinas y vecinos en las tareas de reciclado en la separación de residuos en sus domicilios que luego serían entregados a los recolectores y las cooperativas estarían a cargo de la gestión de las plantas de reciclado, para lo cual obtendrían financiación a partir de la comercialización de los materiales recuperados. El Programa les otorgaría líneas de “crédito blando” que estarían destinadas a la adquisición de maquinarias (Carenzo y Alvarez, 2011: 176 - 178).

El requisito para la obtención tanto de recursos financieros como de apoyo político era la formalización de las organizaciones como cooperativas. Citando a Carenzo y Álvarez (2011) “este procedimiento [...] enuncia un modo de gobierno [...] cuya finalidad es (al menos potencialmente) crear sujetos emprendedores y colectivos capaces de crear autoempleo” (Carenzo y Alvarez, 2011: 174). En relación a esto, Tiriba (2014), señala que los gobiernos optan principalmente por invertir en la “reconversión profesional” y en la “recalificación” de los desempleados para que puedan buscar “por cuenta propia, sus medios de subsistencia”. Así, “la falta de instituciones que favorezcan el apoyo y el incremento de la economía popular” conlleva a que la mayoría de los trabajadores que intente crear un emprendimiento cooperativo luchen por no quedar relegadas al desempleo (Tiriba, 2014: 198).

De este modo, la obtención de los apoyos financieros estuvo supeditada a la formalización de la cooperativa como condición para poder construir los vínculos necesarios con las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, apoyos que eran clave para que RS pueda lograr conformar el proyecto de recolección diferenciada en el municipio. Como señalan Carenzo y Alvarez (2011), nos encontramos ante el “proceso de producción de sujetos en las políticas públicas sobre el reciclado [...] como parte de un proceso más amplio de producción de reglas destinadas a organizar un orden de prácticas” relacionadas con Estado (Carenzo y Alvarez, 2011: 186 – 189).

Aunque a sus integrantes no les resultaba nada sencillo mantener la recolección y el sostenimiento de la cooperativa se encontraba permanentemente amenazado, entendían que este era el único camino que les permitía conseguir que la demanda por el servicio público se concretara, lo que significaba poder acceder al sostenimiento de su trabajo y a potenciales mejores en las condiciones como un ingreso estable, obra social, etc. (Fernández Alvarez, 2016: 229). En diálogo con lo planteado, Rabilotta y Agnaïeff (2016) reflexionan que si el trabajo es la llave de la producción y, por lo tanto, de la actividad económica, el reto es que el sistema socioeconómico evolucione en lograr un mayor peso en el trabajo colectivo como modo de lograr la reapropiación de la riqueza producida (Rabilotta y Agnaïeff, 2016: 11).

7.5 La asociatividad como estrategia de emancipación social

Los esfuerzos de la cooperativa para organizarse como actor social, que en sus comienzos se encontraba “desestructurado y disperso”, comenzaba a transitar la búsqueda de una identidad caracterizada por “la creatividad, el trabajo y su reconocimiento” que, en definitiva, estaba generando una importante transformación cultural (Franco- Sabaté: 2014, 279). Siguiendo a Tiriba (2014), la producción asociada pasaba a ser una “instancia educativa y espacio de producción de nuevas concepciones de trabajo, de vida y de mundo” (Tiriba, 2014: 222). RS intentaba, haciendo un doble esfuerzo, “enfrentar la anarquía de la competencia capitalista, así como sus tendencias concentradoras y excluyentes” desencadenando situaciones de “ruptura en las relaciones de poder y explotación”, pero de a la vez conviviendo y “compitiendo” en el “mercado” (Núñez Soto, 2014: 114).

Como lo propone Quijano (2014) estas organizaciones son imprescindibles para salir del círculo de la explotación que consiste en “el control del trabajo (fuerza de trabajo y producto)” cuyo beneficio es únicamente para quien no es trabajador. Esta explotación actúa separando “al trabajador del control de su fuerza de trabajo y de los recursos de producción”. Algo que no se puede hacer sin dominación, en términos de Quijano: “[...]”

sin dominación social, estructurada y duradera, no puede haber explotación social igualmente estructurada y duradera” (Quijano, 2014: 160/ 161). Como argumenta Núñez Soto (2014) el enfoque asociativo constituye “un proyecto y una estrategia de emancipación social, que busca construir un poder alternativo, una economía alternativa, una sociedad alternativa, [...] una cultura y una civilización alternativas (Núñez Soto, 2014: 114).

7.6 La sostenibilidad de la cooperativa. Objetivo económico y, también, social.

La organización RS se enfrentó desde un primer momento a la complejidad que implica atender, por un lado, las resoluciones prácticas del “quehacer productivo” y, a la vez, el diseño e implementación de esquemas de trabajo alternativos a las prácticas “consagradas por el “mercado”” (Deux Marzi y Vannini, 2016: 7). Siguiendo a Quijano (2014), un modo que permitiera organizar a numerosas personas articuladas de manera sistemática al mercado pero que requieren, para reproducirse y crecer “una división de trabajo relativamente clara y una administración eficaz” (Quijano, 2014: 157).

La cooperativa de cartoneros no sólo debió lograr permanentemente, el enorme desafío de la sostenibilidad de su emprendimiento autogestionado, sino que, además, debió hacerlo “respetando la “naturaleza” igualitaria y solidaria que caracteriza los vínculos entre sus integrantes y con la comunidad’. Al perseguir el objetivo económico y a la vez social y solidario con la comunidad, sus integrantes debieron introducir los principios del cooperativismo entre las personas que se iban acercando a la organización. Este modo cooperativo de trabajo autogestionado, asume que los vínculos que han ligado a sus integrantes son atributos tales como la “equidad”, la “igualdad”, la “reciprocidad” y la “solidaridad”, como si estuvieran naturalizados en esta forma organizativa, pero la realidad demuestra que las experiencias que han emprendido este camino se han enfrentado a numerosos obstáculos que, de alguna manera, se relacionan con esta naturalización (Carenzo y Míguez, 2010: 258 y 259).

Compartimos el punto de vista de Careno y Míguez (2010) al proponer que la construcción de estas relaciones solidarias en las organizaciones cooperativas son más un resultado que un punto de arranque ya que nos encontramos con procesos complejos y ambiguos, “jalonado[s] por marchas y contramarchas, más que [con] un proceso lineal”. Es preciso, pues, que profundicemos en los análisis de las construcciones de estos lazos asociativos en el contexto de “la cotidianeidad de estos procesos y que evidencie, por ejemplo, cómo se construyen y resignifican criterios de clasificación y jerarquización entre los integrantes de los colectivos y cómo estas operaciones intervienen en el establecimiento de sentidos legítimos/ ilegítimos en relación con las prácticas individuales y colectivas” (Careno y Míguez, 2010: 261).

7.7 La transformación de residuos en mercancías

En el artículo “Fetichismos y claroscuros en la gestión energética de la materia descartada”, Careno (2014), pone el énfasis en el vínculo que como ciudadanos tenemos con los descartes y sitúa las normativas vigentes en la dictadura militar entre los años 1976 y 1983. Se trata de un modelo de gestión que, prácticamente sin modificaciones desde entonces hasta nuestros días, ha sido el de una “aséptica desaparición nocturna en manos de recolectores privados”. El descarte cotidiano casi invisibilizado despojó a los hogares de la “responsabilidad frente a un tema que incumbe a la sociedad en su conjunto”. El tremendo volumen de estos residuos ha ido creciendo sostenidamente año a año y terminó por generar un grave problema socio-ambiental. Pero también conformó un formidable negocio para unas pocas empresas privadas (Careno, 2014: 47). No nos extraña, pues, que el problema ambiental que nos ha traído aparejado el colapso de los rellenos sanitarios esté ligado a las tensiones entre las empresas y el Estado. Por lo tanto, las políticas públicas y su mediación entre las organizaciones de cartoneros y las empresas privadas resultan fenómenos completamente conectados. Así, la recuperación de materiales de la basura como plásticos, papel, cartón, vidrio, etcétera, puso en cuestión la acepción “naturalizada como materia inútil posconsumo”, dándole vida a desechos y

dotándolos de nuevos sentidos. Sobre todo “por su efecto interpelador sobre la agenda pública vinculada a la gestión de residuos” (Carenzo, 2014: 48).

Las tensiones relacionadas con la gestión de los residuos vienen de una pugna vinculada al rol que desde el plano de la gestión pública se le asigna a cada uno de los actores. Los temas como el reciclaje, la reutilización o el posconsumo son considerados como un área de trabajo de los “expertos”, mientras que el reciclador debe dedicarse a “recoger y clasificar materiales, pero no a soñar con transformarse en una especie de ingenieros prácticos, capaces de diseñar nuevos procesos y artefactos”, cuando la realidad nos demuestra que sus capacidades van mucho más allá de eso (Carenzo, 2017: 41).

Destacamos que las dinámicas de poder tienden a naturalizar la división actual del trabajo dentro de la cadena del reciclaje y pretende designar a algunos actores, básicamente a los intermediarios o a los industriales, como capaces de transformar los materiales y de apropiarse de los mayores beneficios económicos. Mientras que otros actores, los que no cuentan con estas tecnologías, deben realizar únicamente las tareas de recolectar y clasificar materiales, llevando al preconcepto de que lo que realizan las organizaciones de recuperadores tenga más que ver con lo precario y con lo informal (Carenzo, 2017: 46). Por el contrario, sostenemos que las cooperativas del reciclaje como RS, “juegan roles vitales en la práctica de la EC” ya que logran incorporar conocimientos específicos tanto en procedimientos, como en artefactos, pero también, en modelos de gestión integral de residuos (Gutberlet y Carenzo, 2017: 3-8). A partir del trabajo con los materiales recuperados RS realiza un conjunto de procedimientos de clasificación que requiere de una diferenciación muy precisa de materiales que en la mayoría de los casos son muy similares entre sí. Para distinguirlos y separarlos, necesitan recurrir a los sentidos y las percepciones en un contexto en el que “el olor y la mugre” terminan siendo elementos inherentes a la práctica de la clasificación en medio de largas jornadas en contacto con materia en descomposición (Carenzo, Acevedo y Bárbaro, 2012: 233 y 234).

CAPITULO 8

El I+D (Investigación y Diseño) de Reciclando Sueños (RS)

8.1 Introducción

En este capítulo nos focalizaremos, específicamente, en lo que se denomina I+D (Investigación y Diseño) de RS para indagar en las prácticas de diseño, construcción y sistematización de maquinarias; las tecnologías organizativas y el desarrollo de elementos específicos del I+D propio con el que trabajan, de manera efectiva y concreta en prácticas de EC, que pueden ser enmarcadas como una “Economía circular desde abajo”. Analizar estos procesos en la experiencia de la organización nos permitirá identificar sus contribuciones en este campo (Carenzo, 2014: 110).

8.2 Los ensambles sociotécnicos

En su trabajo “Lo que (no) cuentan las máquinas: la experiencia sociotécnica como herramienta económica (y política) en una cooperativa de “cartoneros ” del Gran Buenos Aires” (2014), Carenzo indaga en los denominados “ensambles sociotécnicos” demostrando que más allá de la sostenibilidad económica de la cooperativa, estos son esenciales para definir tanto su proyecto político como su rol en el escenario regional que concentra las organizaciones sociales dedicadas a la recuperación y el reciclado de residuos. Los “ensambles sociotécnicos” que se desarrollan en RS orbitan en torno al diseño, la construcción y la sistematización de maquinarias, herramientas y procesos, que le permiten sostenerse económicamente a del procesamiento de materiales recuperados y clasificados para su posterior comercialización como insumo en procesos fabriles (Carenzo, 2014: 109 – 112). Esta perspectiva se relaciona con el trabajo de académicos como Hess y Strobel (2013), Jayasinghe y Baillie (2015b) y Smith (2017), cuyo objetivo es rastrear sistemas de conocimiento y prácticas orientadas a la resolución de problemas pero que no siguen hegemonía de los procedimientos científicos (Carenzo, 2017: 32).

Esto que podemos denominar como “enfoque constructivista de la tecnología” cuestiona la orientación instrumental de la concepción determinista “(mecánica problema-solución) y racional (relación medios/ fines)”, entendiendo a la tecnología como un entramado de relaciones sociales proclive a las disputas, presiones, resistencias, negociaciones, controversias y convergencias que “dan forma a un ensamble sociotécnico heterogéneo donde intervienen actores sociales, conocimientos y artefactos materiales” (Bijker, Hughes y Pinch, 1987; Thomas y Fressoli, 2009, en Careno, 2014: 115).

8.3 Sin desvío no hay reciclaje

Al indagar en los procesos de recuperación diseñados por RS, encontramos que estos operan de una manera precisa desviando el curso “naturalizado” de los materiales desechados, tal como lo señala Careno (2014) en sus investigaciones. Este “desvío” se centra en la toma de la materia descartada (que, de no mediar RS, formaría parte del amorfo conjunto de la basura) y, a partir de una gestión activa, logran primero la clasificación y, luego, buscan para cada tipo de desperdicio sus posibilidades concretas de recuperación y, finalmente, una comercialización específica para cada material. En la búsqueda de estas posibilidades RS opera en el diseño de tecnologías, procesos e, incluso, en la generación de mercados para aquellos materiales que no tendrían destino sin su mediación. Este es uno de los aportes sustanciales de la organización, en términos de Careno (2014): “...sin desvío no hay reciclaje como posibilidad en abstracto, pero sin clasificación (los materiales en tipos y componentes) no existiría el reciclaje como práctica anclada empíricamente”. De este modo, vemos claramente que la “conversión de basura en materiales no puede disociarse” del trabajo de las organizaciones como RS (Careno, 2014: 48).

Agregamos que los complejos procesos por los que la materia primero fue basura y luego transmutó en material se inscribe en un nuevo “entramado de relaciones sociales”, en un nuevo circuito productivo y, también, en nuevas maneras de nominarla y de relacionarse

con ella. De modo que “clasificar los materiales implica reordenar el caos abigarrado, descontaminar, producir pureza, restar peligro [...], los cartoneros contribuyeron medularmente a elaborar (y socializarnos) en una nueva cultura material de los desechos” (Carenzo, 2014: 48).

Este tipo de clasificación precisa constituye en sí misma una tecnología en tanto involucra un conjunto específico de saberes que pueden ser enseñados y aprendidos, en el que por medio de una “serie de disposiciones corporales, sensoriales y actitudinales necesarias para ejercitar estas prácticas”, se da un “proceso dialéctico” en el que sujetos y objetos se constituyen recíprocamente. De este modo, la práctica de la clasificación y separación “requiere tanto del aprendizaje de una taxonomía de los distintos materiales potencialmente reciclables, como del entrenamiento del aparato sensorial” que les permite acostumbrarse al entorno de la manipulación de los materiales a recuperar en medio materia orgánica en descomposición (Carenzo, Acevedo y Bárbaro, 2012: 235).

8.4 Dinámicas de aprendizajes

En diálogo con esta perspectiva, los autores Thomas, Becerra y Picabea (2014) proponen que el hecho de poner en el centro de atención a organizaciones como RS tiene la potencialidad de desplegar diversas “dinámicas de aprendizaje, circulación de conocimientos y generación de capacidades tecno-productivas”. Estas dinámicas permiten a organizaciones de esta naturaleza a direccionarse hacia procesos más democráticos del conocimiento y de la “generación del valor asociado” (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 5). Ó, dicho de otro modo, en la raíz de la innovación está el conocimiento compartido ya que las organizaciones cooperativas intercambian saberes y experiencias desde su formación para resolver problemas y necesidades comunes. Los autores Deux Marzi y Vannini plantean que en su génesis “la sociabilización de saberes y la cooperación ocupan un lugar central” (Deux Marzi y Vannini, 2016: 45). Los procesos colaborativos de estas organizaciones conforman “núcleos nodales de los procesos de innovación y

desarrollo social”, desplegando un complejo sistema de interacciones socio-cognitivas que desarrollan dinámicas de generación y circulación de aprendizajes, conocimientos, relaciones problema-solución y capacidades. La lógica de una red de cooperativas es la de socializar saberes desde su constitución organizacional en la que cooperar es su manera de ser natural, lo que las lleva a interactuar más fluidamente en el plano cognitivo que las empresas privadas (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 8- 18)

Lejos de idealizarlas, Careno nos muestra que en las organizaciones como RS nos encontramos con recorridos no lineales con “marchas y contramarchas, fracasos y reelaboraciones” y que la noción de una tecnología neutra que viabiliza un comportamiento económico racional y maximizador no guarda relación con las prácticas de estas experiencias (Careno, 2014: 125). Por el contrario, podemos caracterizar el I+D de RS como un proceso creativo discontinuo y fragmentario que no tiene nada que ver con los procesos cognitivos convencionales que tienden a ser lineales y continuos. Pero aun cuando no se realiza según los estándares comúnmente entendidos como ciencia y tecnología, nos muestran procesos mucho más complejos que el mero procedimiento de prueba y error basado en el conocimiento práctico (Careno, 2017: 40- 46)

8.5 Expertise cartonero

Por medio del trabajo asociativo RS no sólo ha desarrollado tecnologías, también ha constituido un proyecto político específicamente dedicado a los materiales recuperados. De aquí que mirar más allá del horizonte de lo económico, nos permite comprender “la relevancia analítica de los ensambles sociotécnicos en la construcción de un “expertise cartonero” diferente o aún más complejo que el problema planteado en términos técnico-profesionales (Careno, 2014: 115 – 116). Relacionamos este “expertise cartonero” con lo que Smith, Fressoli y Thomas (2013) denominan como “tecnología social” quienes proponen que “en su forma más pura, este tipo de innovación [...] consiste en apoyar el ingenio y la innovación locales” intentando unir “la experimentación y el empoderamiento”

(Smith, Fressoli y Thomas, 2013: 5 – 6). Específicamente, las tareas de clasificación y acondicionamiento de los materiales llevadas a cabo por RS requieren de una dedicada gestión que incluye identificar, clasificar y acondicionar los diferentes tipos de materiales provenientes de la recolección diferenciada. Materiales que, como vimos, en la mayoría de los casos no evidencian diferencias visibles y requieren de la búsqueda de métodos especializados para su segregación y que, de no mediar esta cuidadosa clasificación, sería imposible lograr su reciclado y posterior comercialización (Carenzo, 2011: 24). Vemos en qué medida el trabajo llevado a cabo por parte de la organización es imprescindible para encaminar una solución al problema de la basura por el reciclado. Y para lograr esto, en términos de Carenzo, “la desfeticización de estas mercancías desechadas” resulta clave no solo para crear valor económico, sino también para “abrir una reflexión que como sociedad nos debemos en forma urgente” (Carenzo, 2011: 40).

8.6 Experiencias cartoneras de diseño

En las experiencias de RS se realizan prácticas de diseño que involucran la experimentación con materiales descartados y con la producción de conocimientos específicos. Como proponen los autores Carenzo y Schmukler (2018), los integrantes de la cooperativa (re)diseñan “modos y locus de existencia política en el campo de la gestión de residuos” con la finalidad de posicionarse como actores especializados en “la gestión y tratamiento sostenible de residuos industriales”. El diseño cartonero se conforma como “una práctica situada que responde a una realidad y a una forma de existencia específicas”, que emerge para “desobedecer a lo ya instituido y legitimado, consolidándose como una herramienta política” en la gestión de los residuos (Carenzo y Schmukler, 2018: 56).

En una mirada superficial sólo se vislumbran un conjunto de labores simples, rutinarias y alienadas pero, paralelamente, RS ha desarrollado una “práctica experimental específica asociada a la reutilización de materiales [...] que actualmente carecen de un mercado consolidado”. El hecho de poder comercializar con estos materiales, desarrollando

prácticas de diseño experimentales, tensiona “la ontología del mundo único, que instituye una sola realidad y atribuye roles y competencias” específicas (Carenzo y Schmukler, 2018: 58 y 59). En el desarrollo de sus prácticas, RS promueve la colaboración y el co-diseño, disolviendo “la frontera entre diseñadores/usuarios y/o expertos” (Carenzo y Schmukler, 2018: 60). A partir de lo que Marcelo L., uno de sus integrantes, denomina como “tecnología cartonera”, diseñan dispositivos, metodologías, sistemas de trabajo, materias primas, productos e, incluso, mercados (Carenzo y Schmukler, 2018: 64). De este modo, el “diseño cartonero” puede ser “pensado como un proceso de customización de la materia descartada”, que con sus prácticas logra realizar transformaciones que modifican el estatus de objeto-descartado a objeto-funcional (Carenzo y Schmukler, 2018: 70 – 72).

En lugar de proponer un diseño realizado en “fases sucesivas (ideación-proyección-representación-materialización)”, la concepción del “diseño cartonero” es el resultado de un trabajo que se da “sobre la marcha y confrontado a la materia”, en el cual, “pensamiento y acción no se ordenan secuencialmente, sino que convergen en un espacio/tiempo siempre acotado y discontinuo”. Así, la tarea de diseño como práctica se desarrolla entre “otras actividades siempre más urgentes o importantes, ya que la cooperativa no vive de la experimentación, sino de la recolección y venta de materiales”. Performando, de esta manera, un esquema experimental en vivo “hasta lograr formas relativamente estabilizadas” [...] en los términos que lo entiende Rosselin como un proceso basado en el “aprendizaje desde el cuerpo-con-sus-objetos” (Rosselin, en Carenzo y Schmukler, 2018: 73 y 74).

8.7 Gestión de co-construcción

El I+D de RS lo podemos ubicar en el plano de una co-construcción ya que se trata de “un proceso de negociación, tensión y determinación recíproca donde se diseña [un] entorno socio-técnico común y, -en el mismo tiempo, en el mismo acto- se regulan espacios y

conductas” (Lepratte, Yoguel y Thomas, 2012: 16). De este modo, los artefactos se co-construyen con sus usuarios al igual que los productores con los usuarios y las sociedades con las tecnologías que utilizan ya que en el mismo “proceso socio-técnico en el que se diseñan, producen y utilizan tecnologías se construyen relaciones sociales de producción, de trabajo [...]”. El resultante de esta hibridación es lo que los autores denominan “modelo interactivo socio-cognitivo” que nos permite poner el acento “desde una perspectiva sistémica” en las interacciones “entre actores heterogéneos, procesos y prácticas” (Thomas, Becerra y Picabea, 2014: 15).

Como mencionamos, para comprender mejor los procesos de I+D de RS es pertinente salir del encuadre técnico-profesional de las “cadenas de valor” (Porter, 1985), o lo que Bijker (2005, en Carezo, 2014) define como la “concepción clásica” de la tecnología que denomina “valor agregado”, y cuestionar el sentido unidireccional desde el cual se caracteriza a estos procesos como si se tratara de un “avance lineal” compuesto de distintos “eslabones” que conforman la cadena del mercado de los materiales recuperados (Carezo, 2014: 111 y 112).

Este recorrido va más allá de la innovación y el diseño de RS a partir de sus procedimientos creativos con los que logran la clasificación y la recuperación persiguiendo, además, un objetivo que es aún más desafiante como el de crear un mercado. En este sentido, las prácticas experimentales de RS nos invitan a reflexionar sobre cuáles son y cómo se definen las formas legítimas de innovar en el ámbito de la gestión de residuos (Carezo, 2017: 40 – 45). Esto remite a lo señalado por Ingold (2000) ya que “constituye un proceso dinámico (antes que un conjunto dado y finito de saberes y procedimientos susceptible de ser replicado en forma lineal), cuya interpretación no puede escindirse del modo en que el cual se despliega en determinados contextos prácticos de actividad” (Carezo, Acevedo y Bárbaro, 2012: 231).

8.8 Las iniciativas de las tecnologías cartoneras en la EC

Podemos ver cómo a partir del desarrollo de nuevas tecnologías la organización RS logra incrementar la variedad de materiales que pueden ser (re)incorporados como insumos al proceso productivo a partir de la basura. Y, para ello, el desarrollo de la tecnología de clasificación resulta indispensable para lograr reconfigurar un sector que no encuentra en la empresa privada los mecanismos para el tipo de recuperación que la situación social, ambiental y económica requieren. De este modo, vemos que su comprensión resulta clave para poder precisar la problemática de la gestión de residuos y “el lugar que ocupan y/o se les propone ocupar a quienes con su trabajo cotidiano hacen posible la conformación de un circuito de valorización de los residuos a través del reciclado” (Carenzo, Acevedo y Bárbaro, 2012: 234 y 235).

Hablamos de desechos reconvertidos pero, también, en términos de Cunco Bocayuva (2014), del desarrollo de “nuevas articulaciones, nuevos significados y nuevos procesos de construcción social” a partir del trabajo autónomo de la cooperación productiva, y de cómo RS opera en ampliar el trabajo más allá de los circuitos de baja acumulación (Cunco Bocayuva, 2014: 255). El trabajo de la organización está definiendo una “estrategia emancipadora” que produce efectos que operan en la ampliación de “la conexión de lo micro, lo informal y lo autónomo con una nueva potencia productiva” que está basada en la inteligencia colectiva del trabajo que parten de lo particular (de la organización) a lo general (de la sociedad en su conjunto) construyendo “eslabones y cadenas productivas territorializadas” (Cunco Bocayuva, 2014: 246 y 247).

Esto se ha verificado de manera clara según el abordaje que RS muestra con los residuos con potencial de recuperación. Uno de los problemas más relevantes que ha detectado la organización es que un porcentaje muy elevado de los residuos secos que podrían reutilizarse no tiene mercado y si no tiene mercado, no tiene sentido recuperarse. RS trabaja, precisamente, en generar estos mercados y, así, reducir de manera más significativa el volumen de residuos enterrados.

8.9 Objetos descartados dan lugar a un proceso social

A partir del movimiento de los objetos descartados se da un complejo proceso social que no solo “(re)crea” estos materiales sino, también, la actividad de las personas que se vinculan con y a través de ellos. Lejos de representar el último eslabón del proceso de producción/ consumo RS juega un “papel importante en la configuración de los vínculos interpersonales que ligan a quienes participan en sus transferencias” (Carenzo, 2011: 15). Podemos comprender, pues, que para RS los desechos no son desperdicio, sino que son materiales, tal como lo refiere Omar (un integrante de la organización): “Lo que los vecinos me dan no es basura, es material. Lo que ellos tiran cuando llega al galpón se convierte en material [...] o sea dentro del desperdicio hay material y eso es lo que nosotros separamos”. Esta distinción es una cuestión central para una comprensión de la recuperación de materiales ya que nos permite echar luz en zonas que están veladas en términos tales como “basura”, “desperdicio”, “desechos” y/o “residuos sólidos urbanos”. No extraña que como consumidores establezcamos un vínculo con los descartes que es únicamente “funcional e instrumental” (deshacernos de ellos) sin que reflexionemos respecto a lo que ocurrirá, luego, con su gestión (Carenzo, 2011: 19- 21).

Contraponiendo a esta lógica, RS viene a poner el foco en la distinción entre la basura y los materiales y, particularmente, en este desvío en el circuito de los desperdicios que comúnmente tomamos como un natural posconsumo. Esto nos lleva a ampliar los horizontes posibles en la “biografía social” (Kopytoff, 1990: 93) de la materia desechada incorporando la situación del posdescarte en la reutilización y/o el reciclado. O, dicho de otro modo, los residuos que estaban predestinados a una lenta degradación en los rellenos sanitarios, con todos sus efectos contaminantes, renacen como materiales útiles a partir del trabajo de la organización (Carenzo, 2011: 21 y 22).

8.10 Desarrollo de tecnologías de recolección, clasificación y recuperación de materiales textiles de RS en red con otras organizaciones de recuperadores

Hemos visto cómo RS ha diseñado y desarrollado tecnologías clave para la gestión de los desperdicios en el Gran Buenos Aires. Ahora bien, partiendo del conocimiento de esta experiencia, precisamente del rol que han tenido los recuperadores urbanos en el área metropolitana de Buenos Aires en los programas de reconversión de los desperdicios en general, condujimos nuestras entrevistas y reuniones de trabajo con Marcelo L. referente de RS, para proyectar las posibilidades reales en el campo de los desechos textiles. Para esto, fue muy importante conocer la cadena de valor de estos materiales lo que nos permitió detectar los eslabones que aún deben ser construidos.

Como describimos, la recuperación de materiales textiles post-consumo usados es prácticamente inexistente en nuestro país. Por otra parte, la recuperación del textil post-consumo industrial se centra en débiles vínculos entre empresas privadas cuyo negocio es la industria del trapo o, en una medida mucho más pequeña, las que producen hilados reciclados. Estas empresas compran los materiales bajo condiciones y valores que imponen para su máximo beneficio sujetas a negociaciones del tipo “tómalo o déjalo” a los “traperos” que son quienes previamente los han recolectado sin mediar dinero (a cambio de su retiro) de las plantas industriales de corte textil. Entendemos, pues, que la dinámica relevada en los moderados procesos de recuperación industrial es la que termina hackeando el desarrollo de un sistema continuo, sostenible en el tiempo y generador de una cadena construida a partir de eslabones de trabajo reales y no oportunistas. Tal como nos respondió José R. uno de los dueños de Hilotex SA: “...compramos lo poco que aparece, si nos sirve el precio y si no, lo importamos”. En una de estas entrevistas, ante nuestra sugerencia de intentar conformar un circuito de trabajo con organizaciones de recuperadores nos respondió: “déjense de hinchar con eso de los cartoneros, no sirve, importamos el hilado reciclado y listo”. Estas reacciones nos remiten a las tensiones que RS ha tenido en el pasado con las empresas privadas en la recuperación de materiales plásticos, concretamente, en la apropiación del valor de los desperdicios y en la imposición

de establecer valores de referencia convenientes sólo para un puñado de empresas que han ejercido de todas las formas posibles el lobby con relaciones de poder y el doblegamiento.

Tal como hemos ido verificando a lo largo de nuestra investigación, los circuitos de recuperación textil no están contruidos y, a la vez, casi contradictoriamente, nos muestran un potencial enorme. En este punto, nos preguntamos: ¿cuáles son los eslabones que podrían construirse en el corto, mediano y largo plazo? Por otra parte, si a partir del vínculo entre pequeños cuentapropistas individuales (como los “traperos”) y las empresas privadas (que cuentan con la tecnología para la transformación de los descartes textiles industriales en nuevas fibras) se genera una relación de sometimiento y, a partir de ella, ningún circuito virtuoso ¿de qué modo se podría construir una cadena productiva sostenible y continua con la que se revertiría este problema?, y ¿qué aportaría una tecnología de clasificación precisa en la generación de un flujo continuo de recuperación?. Más generalmente, ¿por qué esto no funciona a pesar de que la lógica dice que sí?; ¿cómo podemos idear otros caminos?

Con estas preguntas llegamos, en el transcurso de nuestra investigación, a la organización RS y al Laboratorio Abierto de Innovación y Economía Circular (LABIEC) de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Así, basándonos en una serie de elementos que nos aportaron conocimientos a partir de sus experiencias previas, iniciamos una búsqueda de las innovaciones tecnológicas realizadas por RS para materiales que aún no habían podido ser recuperados. Conjuntamente, relevamos los principales puntos críticos de la cadena productiva de recuperación del post-consumo industrial textil lo que nos permitió desmenuzar cómo son los circuitos productivos reales de esta cadena para detectar sus potencialidades en la recuperación de materiales. De manera simplificada y esquemática, podemos disgregar esta secuencia en cinco partes con posibles acciones a llevar a cabo:

Primera parte. Recuperación del material.

- 1- Grandes generadores del post consumo industrial: detectarlos, establecer el contacto y acordar los términos de trabajo.
- 2- Recolección de los materiales.
- 3- Clasificación y separación.
- 4- Comercialización de los materiales según su clasificación para su reproceso.

Segunda parte. Conversión del material en fibras nuevas.

- 1- Comercialización del material clasificado y preparado.
- 2- Proceso de conversión del material según su clasificación en fibra apta para la generación de hilados nuevos o en fibra mezclada para su uso en otras industrias.

Tercera parte. Conversión de las fibras en hilados aptos para nuevos tejidos.

- 1- Mezclas de fibras recuperadas con fibras vírgenes según los porcentajes más adecuados para su posterior tejeduría.
- 2- Proceso de hilatura de las mezclas de fibras recuperadas + vírgenes.

Cuarta parte. Tejeduría.

- 1- Tejeduría a partir de los hilados mezclados entre recuperados y vírgenes (diferentes posibilidades: tejidos planos o de punto).

Quinta parte. Confección de prendas.

- 1- Diseño y modelaje de prendas.
- 2- Proceso de corte, confección y terminación de productos terminados con materiales recuperados.
- 3- Comercialización de productos terminados.

Aclaremos que la cuarta y quinta parte son idénticas en cualquier proceso textil industrial.

8.11 Recuperación del material

Nos focalizaremos en la primera parte -“Recuperación del material”- ya que este es el punto crítico del actual circuito en el que la RS (dentro de un entramado de organizaciones de recuperadores) podría desarrollar una tecnología específica capaz de revertir la actual situación en el conurbano. Entendemos que otras organizaciones dentro del campo de la ESS podrían, complementariamente, desarrollar tecnologías que permitan completar las secuencias brevemente punteadas en la segunda, tercera, cuarta y quinta parte e, incluso, en la distribución y la comercialización de prendas terminadas, lo que permitiría ampliar al máximo el bucle de recuperación e incorporar tanto como fuere posible a organizaciones de diversas naturalezas dentro del campo de la ESS. Pero esto ya no formará parte de nuestra investigación, tal vez podría formar parte de un plan de trabajo en nuevas investigaciones.

Desarrollaremos, pues, la potencialidad que tendría la RS en el diseño de una tecnología de clasificación de textiles provenientes del post-consumo industrial y, adicionalmente, en la conformación de un entramado con otras organizaciones de recuperadores para la primera parte de la cadena: la recuperación del material post-consumo industrial. Como hemos descrito, en la actualidad no existe un proceso de recuperación conformado más allá de la recolección individual de los “traperos” con un relativamente pequeño conjunto de talleres productivos textiles que, prácticamente sin mediar clasificación, son luego comercializados.

Al igual que en las experiencias de RS con los materiales plásticos, el punto de partida será la recolección de los materiales de los grandes generadores que en el caso de la industria textil son los talleres de corte. Aquí hay mucho trabajo para realizar sobre todo en el contacto con los generadores que, habitualmente al margen de las leyes, descartan los materiales. En relación a esto, Marcelo L. de RS nos comentó en una de nuestras entrevistas que “...el textil es un material conflictivo, La Matanza está colmada de talleres clandestinos. Vemos a diario, en épocas de alta temporada, los basurales a cielo abierto llenos de material que es volcado por las noches. En la Matanza, en la Avenida Cristianía,

hay montañas de desperdicios textiles en momentos de alta producción”. Desde la organización ven como “muy factible” la posibilidad de organizar el circuito de recuperación de textiles y lo plantean en estos términos: “Con esto se puede hacer un buen trabajo, ya que hay muchísima cantidad de material, su recuperación puede ser algo muy bueno”. Aunque, destacan que es muy importante la separación previa de otros residuos, “que venga limpia, mezclada con el resto de la basura no sirve, debe plantearse una recolección diferenciada”. Es fundamental la logística ya que, como nos comentaron: “en general, lo que falla es la logística de recuperación”

Para RS, lo que determinará el potencial desarrollo de una cadena de recuperación de post-consumo industrial de textiles radicará en el valor de cambio del material. En varios momentos de las entrevistas preguntaron: “¿a qué precio podremos comercializar el material ya recuperado?”, preocupación que se fundamenta en el actual funcionamiento de la industria. En este sentido, si bien los integrantes de la organización ven como posible la recuperación y la clasificación para su posterior comercialización como insumo de mayor valor que el entregado por los “traperos”, el objetivo de mediano plazo es poder desarrollar procesos que permitan llevar el “desde el trapo pre-digerido a la obtención de la fibra”, para, luego, trabajar en todas las direcciones posibles. Proponiendo un escenario “de mínima” (que sería recuperar, procesar y vender), con un horizonte más amplio que incluya transformar (tanto como sea posible) la materia procesada antes de su comercialización. No perdemos de vista que esto que RS denomina como “de mínima” implica unir puntos que en la actualidad son muy tenues o prácticamente inexistentes.

Para poder construir una cadena más amplia indagamos los caminos que deberá recorrer el desperdicio textil una vez que este haya sido rescatado del post-consumo industrial y, para que esto tenga continuidad en el tiempo y pueda generar trabajo en una cadena de valor real y sostenible, resulta esencial determinar, previamente, cuáles serán los beneficios económicos que los recuperadores obtendrán por este trabajo. Al tratarse de un circuito de características que son diferentes al actualmente existente, no hay forma de precisar este punto. Pero sí estamos en condiciones de afirmar que el resultado

obtenido luego del trabajo de los recuperadores, aunque sea en el escenario propuesto como “de mínima”, logrará generar un mayor valor y una consistente disminución de este tipo de desperdicios. Además, como hemos visto, actualmente la clasificación queda en el plano de las empresas privadas que aplican un modo de clasificación de tipo binario (algodón crudo o algodón color y el resto principalmente destinado a trapos) en el cual el objetivo no es lograr una recuperación amplia ni la posibilidad de añadir valor a partir de esta recuperación, sino, más bien, reside en clasificar de una manera rápida lo que será un volumen complementario del material total a producir a partir de la compra de insumos a China, en la búsqueda de los mínimos costos y sin la menor intención en profundizar hacia la reducción de los desechos, ni (mucho menos) en la construcción de cadenas de valor a partir del trabajo de las personas.

Por el contrario, la tecnología a diseñar por RS traería varias implicancias positivas que no sólo tienen que ver con un mayor grado de precisión en la clasificación y, por ende, una mayor recuperación de materiales. También, podría generar nuevos diseños de sistemas de trabajo que tenderían a fomentar una dinámica expansiva en un sector que en la actualidad está prácticamente inexplorado. Por otra parte, a través de redes a construir con otras organizaciones de recuperadores en diferentes territorios del país se podría proyectar como un punto de partida tendiente a generar una amplia capilaridad hacia diferentes zonas productivas textiles, lo que permitiría conformar una territorialidad ampliada inédita en la recuperación de estos materiales e imposible de practicar dentro del metabolismo de las empresas privadas. Una gestión articulada inter-organizacional de recuperadores provenientes de la ESS podría generar una nueva potencia de trabajo tanto en términos cuantitativos como cualitativos incomparable con la recuperación a la que aspiraría una empresa privada. La capilaridad de un entramado con nodos productivos conformados por una red de organizaciones de recuperadores de todo el país resulta una actividad inabordable para el mundo empresarial privado. Planteado de esta manera, se podría conformar desde su génesis un marco de acción que, partiendo de las organizaciones de la ESS, permitiría alcanzar una potencia territorial inédita.

A modo de enumerar sintéticamente las ventajas que podrían surgir a partir del trabajo de la organización RS en la recuperación del material textil post-consumo, mencionamos:

- 1) Clasificación: mayor valor al recuperar material (mejora cualitativa)
- 2) Mejor clasificación: con mayor precisión (mejora cualitativa)
- 3) Mayor volumen de recuperación (mejora cuantitativa)
- 4) Capilaridad: intercambio de saberes, redes de trabajo
- 5) Territorialidad: generación de un amplio campo de acción
- 6) Generación de nuevos nodos en zonas productivas textiles
- 7) Fortalecimiento general de la ESS
- 8) Desarrollo de la EC

> En la comparativa con respecto al sistema existente la tecnología de recuperación de materiales textiles, la desarrollada por RS permitiría avanzar en tres ejes concretos: innovación, escalabilidad y potencia.

> Prospectivamente, se podría proyectar un desarrollo cooperativo super-productivo con el que se busquen las posibilidades para operar de principio a fin, desde los desperdicios hasta la comercialización de prendas terminadas, en el que cada cooperativa pueda asumir diferentes roles recorriendo todos los procesos industriales dentro de la rama textil. Si bien esto excede a nuestro trabajo de investigación, es relevante para la pensar en la potencia que podría tener la ESS en el sector en un modelo de desarrollo de este tipo.

> A partir de una constelación de organizaciones de la ESS interrelacionadas entre sí establecidas en diferentes puntos territoriales de nuestro país que podrían tener actividades similares (por ejemplo, la clasificación y recuperación del post-consumo industrial textil) o complementarias, como ser la transformación de estos materiales en fibra y luego, en hilo, continuando su secuencia en tejido, en producto textil terminado, hasta la comercialización de prendas se podría incorporar (tanto como sea posible) a diferentes organizaciones de la ESS, estableciendo vínculos comerciales con empresas privadas y con organismos estatales, lo que permita generar una hibridación cuya finalidad

sea la de conformar el entramado completo en la búsqueda de la consolidación de un modelo industrial que en la actualidad nos muestra una visible vacancia. El hecho de proyectar este modelo con el foco en la ESS asumiendo que esta hibridación sería necesaria desde sus comienzos puede considerarse como una fortaleza ya que nos permite visualizar anticipadamente el circuito completo que, necesariamente (dada la diversidad de actores que la complejidad de procesos industriales implica), por los necesarios vínculos con la esfera pública, por el trabajo socio-cultural imprescindible para modificar nuestras conductas en relación a los desechos (sólo por nombrar algunos aspectos), un proyecto de esta magnitud requiere.

Así, nos surgen necesarias preguntas que, aunque exceden el marco de nuestra tesis, las dejamos planteadas:

-¿Cómo se gobernaría este sistema?

-¿Cómo se podría establecer una organización productiva multi-actoral de este tipo?

-¿Debería o podría ser centralizada u operaría entre actores independientes? y, de ser así, ¿cómo?

-¿Cómo se organizaría el circuito de trabajo: orquestado o de libre interacción?

-¿Qué temporalidad tendrían estos procesos?

-¿Cómo se co-diseñaría su articulación?, ¿quiénes lo harían?

-¿Cómo se construiría el funcionamiento a partir del sistema existente para, luego, ir adicionando, a partir de su desarrollo, las diferentes fases a proyectar?

PARTE III

CAPITULO 9

Diseño y desarrollo de textiles a partir de materiales recuperados

9.1 Introducción

Hemos visto que, aunque tenue, intermitente e inconexo, empujado por una relación dispar entre “traperos” individuales que se someten a aceptar las condiciones de transacción que imponen las empresas de reciclado textil, el mercado de la venta-compra del post-consumo industrial textil existe. El problema es que la dinámica existente dinamita su potencial y no permite el desarrollo real de la industria de la tecnología de la recuperación. Desde su difuso punto de origen, los materiales terminan confluyendo en la basura y aquí es donde las posibilidades de lograr la conformación de una EC se diluyen. Resulta claro en este punto que la articulación de un mercado formal a partir del diseño de tecnologías específicas de recuperación textil desarrollado por organizaciones especializadas en este trabajo establecidas en las proximidades de los territorios en los que se producen estos desperdicios y que, además, se encuentren interconectadas con otras organizaciones ubicadas en diferentes polos, podría revertir el actual mecanismo. Ofreciendo, al mismo tiempo, posibilidades concretas de potenciar tanto la ESS, como la EC con la finalidad de la generación de un co-diseño de tecnologías que incluyan a las organizaciones de la ESS y que reduzcan la contaminación ambiental que los desperdicios textiles generan. Se trataría, pues, de articular, en una primera etapa, el eslabón desperdicio- clasificación- recuperación- fibra, pasando del débil circuito actual a otro en el cual el objetivo sea una recuperación tan grande como sea posible, a partir del diseño de tecnologías precisas desarrolladas por organizaciones de la ESS con un I+D capaz de posibilitar el desarrollo de la EC tan esquivada, hasta ahora, en la industria textil.

En el presente capítulo describiremos en qué radica la innovación textil propuesta y cuáles fueron los desarrollos textiles que realizamos a partir del proyecto de intervención;

relevaremos qué fue lo que pasó en la tejeduría, cuáles fueron los productos obtenidos, detallaremos cómo fue el trabajo con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), puntualizaremos en cuáles son las características de los textiles recuperados en Argentina y en el resto del mundo, cuál es el circuito de recolección textil actualmente existente y cómo podrían desarrollarse productos a partir de materiales recuperados.

9.2.1 Desarrollos de textiles realizados a partir del proyecto de intervención

Durante el período de investigación hemos diseñado, desarrollado, producido y testeado, en pequeña escala, diferentes productos textiles dentro de las estructuras productivas existentes de algunas fábricas locales. Entendemos que el relevamiento y el análisis de este trabajo conforma una parte importante de la presente tesis ya que el recorrido nos ha provisto de un material empírico que puso permanentemente a contraluz lo que íbamos validando a medida que avanzábamos.

Por un lado, participaron empresas privadas del sector, motivadas, en parte, por las posibilidades de generar un nuevo negocio lucrativo. A estas intenciones se le sumó el poco abordaje de estas a proyectos de alguna naturaleza similar dentro sus unidades de negocio y las posibilidades de que una investigación externa podría aportarles prácticamente sin costos extra y, finalmente, el potencial que podría tener para ellas comunicar estas acciones “sustentables” entre sus clientes. Fuimos conscientes de que estábamos situándonos ante estas empresas privadas en un intersticio de algo así como la denominada RSC (Responsabilidad Social Corporativa) y el potencial que las mismas veían, mientras, por nuestra parte, intentábamos consolidar un horizonte más amplio que incluyera a organizaciones de la ESS como parte fundamental de sus engranajes.

En esta situación de “intercambio”, por denominarlo de algún modo, las empresas pusieron a la disponibilidad de nuestra investigación a sus equipos de diseño, desarrollo, comunicación y, también, las plantas productivas con sus pesadas maquinarias. Sin embargo, tibiamente en un primer momento y más visiblemente a medida que íbamos

logrando los productos, las tensiones comenzaron a girar en torno a quién sería el que capitalizaría estas inversiones y se quedaría con un negocio que, a nuestro entender, inevitablemente requeriría de una red de organizaciones de la ESS en vínculo con capitales privados y organismos estatales. Fueron parte del proceso, además de la mencionada Hilotex SA, como empresa recicladora de post-consumos industriales y productora del hilado recuperado, dos empresas productoras de tejidos planos: Santitex SA y Fibrontex SA. La primera es una empresa multinacional, de las textiles más grandes de nuestro país y la segunda una empresa de escala intermedia. También trabajamos con una empresa productora de tejidos de punto muy grande del sector, Dotex SA.

Durante nuestro trabajo hemos obtenido diferentes hilados reciclados de la empresa recuperadora Hilotex SA y diseñamos con cada una de las otras tres empresas los tejidos a partir de estos materiales. Describiremos de manera breve los productos textiles que hemos obtenido en un período de más de dos años caracterizados por la prueba y el error.

Santitex SA y Fibrontex SA son, como hemos mencionado, empresas de diferentes escalas pero desde el punto de vista técnico ambas realizan productos similares: denim (el tejido utilizado para fabricar jeans) y gabardinas. Ambos tejidos son producidos en telares de telas planas. Lo que hemos realizado fue, básicamente, seleccionar dentro de los productos de sus catálogos los que consideramos como los más adecuados para incorporar los hilados recuperados según el peso, grosor, resistencia y demás rasgos técnicos. A la vez, priorizamos los que entendimos que podrían tener más aceptación por los potenciales clientes. Dadas las características de las maquinarias que producen este tipo de telas no existe la posibilidad de tejer unos retazos a modo de prototipo; sí o sí se debe generar una pequeña producción, lo que implica detener el curso de maquinaria que opera durante las 24 hs del día y los siete días de la semana para realizar una cierta cantidad de metros de prueba; los cuales, una vez tejidos (para que efectivamente puedan ser testeados como un tejido de producción convencional), deben pasar por los pasos industriales habituales. Este circuito requiere de tres a seis meses de trabajo en planta

siempre y cuando una producción en baja escala como la nuestra sea proyectada, planificada y diseñada con varios meses de antelación.

La idea principal en el diseño de los tejidos fue la siguiente: conservar las urdumbres de tres artículos convencionales de cada una de estas empresas y cruzarlos en el tejido con la trama de hilado reciclado. Utilizamos cuatro tipos diferentes (por color y por grosor) de hilados reciclados. Esto nos dio como resultado, entre ambas empresas, una veintena de diferentes telas de jean y gabardinas. En estos tejidos planos el porcentaje de la urdimbre es del orden del 55% y el porcentaje de la trama es del 45%, por lo que los tejidos obtenidos fueron de estos porcentajes de material recuperado.

Con Dotex SA el diseño fue algo diferente ya que al tratarse de un productor de tejidos de punto no existe la posibilidad de mezclar urdimbre y trama. Luego de investigar diferentes alternativas, determinamos que los hilados reciclados eran demasiado rústicos y pesados para realizar algún tipo de mezclas en el proceso de tejido, por lo que directamente produjimos jerséis con el 100% del material recuperado en dos versiones: rayados en dos tonos y lisos. Luego de las primeras pruebas debimos descartar estos últimos ya que los colores no quedaban parejos y daban un efecto “manchado”, por lo que sólo nos quedamos con las alternativas de los denominados colores bi-tonos.

Una vez recibidos los primeros prototipos de las tres empresas, realizamos las pruebas en las prendas. Los sometimos a los testeos de uso y de calidad, descartamos lo que no funcionó bien, ajustamos lo que podía ser mejorado y realizamos la segunda y, luego, la tercera producción de pruebas para lograr los tejidos finales. Como hemos mencionado, esta secuencia de trabajo tomó unos dos años, dando como resultado telas que a los ojos del cliente podrían perfectamente pasar por convencionales pero que contenían un 45% (los jeans y las gabardinas) y un 100% (los jerséis) de material reciclado. Es decir, se lograron productos comerciales, de alguna manera equiparables a tejidos convencionales, cuya diferencia sólo puede ser percibida ante la evaluación de un ojo experto en la materia.

9.2.2 ¿Qué pasó durante la tejeduría?

Durante los procesos industriales de tejeduría las tres empresas reportaron las particularidades que tuvieron al “poner en producción” el hilado recuperado. Por un lado, este hilo, a diferencia de los convencionales, no tiene un espesor continuo, lo que ralentiza al 50% el trabajo en la maquinaria. Por otra parte, al ser una fibra más corta que la del hilado convencional (a pesar de que utilizamos únicamente el de mayor calidad disponible), se quebraba periódicamente durante el proceso de producción, lo que llevó a parar la maquinaria, volver a cargar el hilado para, luego, continuar con los procesos. Debido a esto, un técnico textil debió monitorear casi continuamente la maquinaria, algo inusual ya que, durante las producciones convencionales, con un sistema de alarmas, reportan a todo momento de algún ocasional freno en la producción. Además de estas cuestiones, los tejidos resultantes presentaron niveles de falla muy superiores a los standard, del orden del 30% versus el 5%. No omitimos, también, que este hilado no ha podido ser introducido en cualquier maquinaria ya que el equipamiento más moderno requiere de un hilado perfectamente homogéneo y estable, por lo que el material recuperado sólo pudo ser cargado en las máquinas más antiguas. Estas cuestiones minaron rápidamente el interesado entusiasmo inicial de las empresas privadas que casi a disgusto terminaron la secuencia necesaria para concluir el largo proceso de la obtención de los prototipos sin dejar de indicar cuestiones como: “esto en producción no se puede realizar” o “terminamos estos prototipos, pero hasta acá llegamos” o “esto no es para nuestro país”.

9.2.3 El producto obtenido

Describiremos con la mayor precisión posible los tejidos desarrollados con materiales recuperados. Ante todo, comentamos que nos encontramos con un resultado que superó nuestras expectativas iniciales ya que la última secuencia de prototipos presentó pocas diferencias respecto a productos convencionales. Esto se debe a que en los tejidos planos tipo sarga la cara externa está compuesta principalmente por el hilado

de la urdimbre y, como mencionamos, en nuestro caso se trató de algodón convencional. Esta decisión fue parte del proceso de diseño. Por el contrario, el reverso del tejido nos muestra, principalmente, el hilado de la trama que en este caso era 100% recuperado. Más allá de las apariencias primeramente visibles, no fueron productos idénticos a los convencionales. Detallamos debajo las diferencias entre los desarrollos obtenidos y los tejidos que no tienen en su composición material recuperado:

- al tacto, sobre todo en el revés, el material se siente más áspero,
- se aprecian algunas “bolitas” o “nuditos” de hilado como salpicadas heterogéneamente en la superficie,
- cada tanto aparecen algunos tramos de hilados que presentan barrados horizontales,
- excepto cuando se utilizó material recuperado de color crudo, en el revés se aprecian colores que no son los habituales para este tipo de tejidos,

En el caso de los prototipos de punto (jerséis) en los cuales, como hemos descrito, no hay urdimbre y trama, todo el tejido fue compuesto por el material recuperado. Las diferencias encontradas respecto a tejidos convencionales fueron las siguientes:

- al tacto el material se sintió más áspero,
- los colores, en lugar de ser planos, fueron heterogéneos, presentando áreas con matices diferentes entre sí,
- cada tanto aparecieron algunos tramos de hilados con barrados horizontales,
- tuvieron un mayor peso que los tejidos convencionales

Además de las diferencias técnicas entre los tejidos recuperados y los convencionales, es importante mencionar que nuestro abordaje fue por demás ambicioso en términos de porcentajes de material reciclado en cada uno de los tejidos (entre el 45% y el 100%). Estos porcentajes son elevadísimos en relación a los estándares internacionales, decisión

que sin dudas atentó contra el resultado final en cuanto a sus características comparativas en el uso, la resistencia y la calidad percibida del tejido que, si bien llegaron a ser factibles a nivel consumidor, las dificultades productivas no hubiesen permitido escalar la producción a otro estadio industrial. A los efectos de la experimentación del límite superior de recuperación posible para lograr tejidos de calidad, el trabajo en el desarrollo fue altamente positivo. En países en los que la industria del reciclado textil está consolidada los porcentajes de material recuperado en cada diseño textil oscilan entre el 5% y el 10% llegando a un máximo del 20%.

Si bien en estos países el porcentaje de material recuperado podría considerarse como moderado en comparación con la fibra virgen utilizada en cada tejido, dentro del volumen industrial total es de considerable importancia. Por otra parte, mencionamos que la acción de marketing empresarial por parte de estas empresas, enmarcadas dentro de lo comúnmente denominado como Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es visible en estos modelos. Es habitual que las empresas proclamen con publicidad el contenido del 2% o del 3% de componentes reciclados en las prendas y lo que, evidentemente, buscan es incrementar ventas y no tanto generar cambios en los modelos de producción.

9.3 Trabajo con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). Análisis de los tejidos desarrollados.

Durante nuestra investigación hemos mantenido cuatro reuniones con varios integrantes del sector de textiles del INTI en las que trabajamos básicamente en dos ejes: en la certificación del proceso de recuperación de descartes textiles y en los análisis de calidad de los tejidos que desarrollamos. En lo que refiere a la certificación del proceso de recuperación de los descartes textiles mencionamos que en el INTI venían trabajando desde el 2020 en una certificación voluntaria de modo latente y que, a partir de nuestra solicitud, el trabajo en esta área se reanimó. Esta certificación, basada en las europeas, contempla la recuperación de materiales, el diseño ambiental y el compromiso social. Desde nuestra perspectiva el trabajo con el INTI fue relevante para intentar lograr, en una

hipotética comercialización posterior, credibilidad en cuanto al origen de los materiales. En estas reuniones nos precisaron que hasta el momento de contactarnos con ellos con nuestros prototipos en mano aún no habían visto experiencias similares con algún grado de concreción, más allá de los mencionados repasadores y trapos que técnicamente nunca fueron considerados como reciclados de calidad. Según los comentarios de los técnicos del Instituto: “hemos tenido varios llamados proponiéndonos ideas de desarrollos a realizar, pero no habíamos visto, hasta ahora, tejidos producidos de este tipo”.

La certificación no referiría precisamente a los productos, sino que lo que se certificaría sería el proceso en el que se trazaría desde el origen del ingreso del post-consumo, pasando por todas las instancias productivas en toda la cadena industrial, hasta la obtención del tejido terminado apto para la producción de prendas. La certificación podría incluso abarcar hasta las prendas terminadas para lo que se realizarían auditorías en toda la secuencia productiva. El plan de trabajo incluiría, luego de estas auditorías, un listado de los hallazgos a corregir para lograr la certificación que permitiera utilizar el sello: INTI CERTIFICA y una licencia de uso del mismo por dos años. Para lograr esto, deberíamos evidenciar trazabilidad en cada uno de los pasos desde el hilo, pasando por el tejido hasta la prenda terminada, en el que cada uno de los actores (definidos previamente a los procesos de auditoría) garantizaría la cadena de custodia del material recuperado.

El segundo objetivo de trabajo con el INTI consistió, como hemos mencionado, en el análisis de los tejidos que habíamos logrado desarrollar. En una primera fase, estos fueron clasificados y, luego, pasaron a los distintos sectores del laboratorio en donde fueron analizados físicamente, químicamente, microscópicamente y, a los dos meses de analizados, nos presentaron un informe de cada tejido. En estos reportes, primeramente, se detallaban las características de cada uno, la forma en la que habían sido tejidos, su densidad, espesor, tipos de hilados que contenían y la calidad de sus fibras. Por otra parte, se hacía mención a variables precisas tales como: resistencia general, encogimientos, solidez en el color, resistencia al desplazamiento, resistencia al roce, entre otras.

A continuación, detallaremos, muy resumidamente, las características generales de los desarrollos:

Se trató de un grupo de tejidos de buena calidad (sobre todo los tejidos planos), aspecto reforzado por el hecho del tipo de mezcla entre urdimbre (fibra virgen) y trama (fibra recuperada) con posibilidades de ser utilizados en el mercado de la indumentaria, de buena resistencia general y solidez, que no presentaron desplazamientos. Se evidenciaron como atípicas las variables de sus encogimientos en los procesos industriales de lavandería que, a diferencia de los porcentajes convencionales (en el orden del 5 % en urdimbre y 3 % en trama), no presentaban encogimientos en trama por tratarse de un material recuperado que ya contaba con sus encogimientos en procesos anteriores, característica que debía ser tenida en cuenta al momento de desarrollar los moldes de las prendas. Por otra parte, los desarrollos presentaron una menor resistencia al roce, lo que significa que tienden a hacer “peeling” (lo que comúnmente el usuario entiende como “pelotitas”) un 30% más rápidamente que un tejido convencional. Para realizar esta prueba física, el INTI cuenta con una máquina que somete al roce dos paños de tejido y, mientras realiza movimientos circulares entre ambos, va contando las vueltas.

9.4 Textiles recuperados en Argentina y en el resto del mundo

A pesar de la innovación presente en los desarrollos, principalmente por el modo de combinar los hilados para lograr tejidos de calidad, en casi todas las reuniones de trabajo que mantuvimos con los diferentes gerentes o socios de las mencionadas empresas privadas relevamos un escaso interés en desarrollar un mercado basado en la recuperación de materiales textiles post-consumo. Situación que contrastaba, llamativamente, con el entusiasmo que mostraban los equipos de diseño de las mismas empresas. “Ahora podemos disponer de este tiempo de maquinaria para desarrollar estos tejidos, porque con la apertura de importaciones tenemos turnos suspendidos, si no, ni siquiera les atenderíamos el teléfono”, nos manifestó el gerente general de Santitex SA

(al promediar el gobierno de Macri y la importante caída que, producto de sus políticas, afectaba profundamente al sector). “Si esto llega a recuperar un poco, cortamos de inmediato los desarrollos. Háganse a la idea de que no vamos a poder encarar la producción”, prosiguió el mismo entrevistado.

Con esta visión industrial, aún en momentos en los que la EC estaba mostrando un nuevo interés por parte de las empresas productoras de indumentaria, con ejemplos en todo el mundo de la industria textil, no nos extrañó que en nuestro país hubiera nulas intenciones genuinas de desarrollar este mercado. Como mencionamos, fuimos conscientes (y lo explicitamos durante el proceso con nuestros interlocutores representantes de las empresas) que la idea de nuestro trabajo era funcionar como un agente externo que intentara “hilar” un circuito que hasta ese momento era inexistente. A cambio de apoyarnos con sus equipos y maquinarias, nuestro intento aspiraba a que en un mediano plazo se formara un círculo productivo virtuoso que vinculara diferentes organizaciones y empresas. Sin embargo, a medida que fuimos avanzando en nuestra investigación pudimos ir comprobando que el contraste con otros países que sí tienen una industria de textiles recuperados consolidada era abismal. En estos casos, la industria generada a partir de los textiles reciclados, aún en los moderados porcentajes de recuperación del total del material descartado, está considerablemente más desarrollada en un amplio espectro de países de casi todas las regiones que tienen industria textil que en nuestro país. Esto se da en la mayoría de los países de Europa y de Asia, en Latinoamérica principalmente en Brasil, en Perú y en México e, incluso, en algunos países de África como, por ejemplo, Marruecos. En estas regiones, las líneas de productos recuperados forman parte de las colecciones de las proveedoras textiles y son cada vez más demandados por países productores de todo el mundo. Pero lo que hace que estos productos puedan funcionar de manera casi idéntica a los convencionales, no sólo radica en que porcentualmente el material reciclado sea menor al que utilizamos nosotros (aunque sea menor también el beneficio neto de esta recuperación), sino que, además, está dado por la manera en la que se realizan estas mezclas de fibras y por la calidad del hilado una vez que se ha

reciclado. En estos casos las fibras cortas quedan entreveradas en la hilatura de fibra larga convencional y, de alguna manera, envuelven a la fibra corta del material reciclado de inferior calidad (aunque esta sea muy superior a la disponible en nuestro país).

Al promediar nuestra investigación no nos fue difícil encontrar respuestas a la pregunta que disparó los comienzos de la misma: “¿Se pueden lograr textiles a partir de los descartes que sean competitivos y que logren la aceptación del mercado?”. Sin lugar a dudas, sí, pero tendrán mayor amplitud y aceptación cuando mejor mezcladas estén las fibras y mejor calidad tenga el hilo recuperado. Y para esto, es imprescindible lograr el desarrollo de una tecnología que permita la producción de estos hilados a escala industrial masiva y, previamente, que exista la investigación en este sentido con el necesario estímulo por parte del Estado principalmente en políticas que le den el marco regulatorio.

Señalamos que la contracara de la tecnología desarrollada para la recuperación textil en Europa y del circuito de reprocesamiento de textiles (en Europa el porcentaje de prendas recuperadas es del orden del 12%) es la excreción de estos descartes textiles a otras zonas del planeta. Así, en una de las regiones de mayor consumo textil que es fomentada, principalmente, por las marcas de moda rápida, el 88% termina siendo descartado y la mayor parte de estos desperdicios acaban en países como India, Pakistán, Marruecos, Egipto, Togo, Ghana, Chile y República Dominicana, sólo por mencionar algunos.

Existe un pertinente estudio de Greenpeace de noviembre del año 2023 en el cual instalaron dispositivos de geolocalización a 29 prendas de ropa y zapatillas deportivas usadas (pero en buen estado) con el objetivo de hacer un seguimiento real de su localización. Estos productos habían sido depositados entre los meses de agosto y septiembre del año 2023 en contenedores de ropa en la vía pública y en tiendas de las marcas Zara y Mango. Luego de un año, con estos dispositivos, pudieron seguir la pista de 23 de las 29 prendas “más allá de la primera entidad de “gestión” a la que llegan tras dejarlas en el contenedor”, según dice el informe. “De las otras seis prendas, o bien los dispositivos siguen localizados en el primer centro al que llegaron o se les perdió la pista antes de salir a otro destino. En cualquier caso, consideramos como muy significativos y

válidos los resultados obtenidos gracias a estos 23 dispositivos, ya que nos permiten hacer un buen análisis de los destinos y distancias recorridas”. De estas 23 prendas, luego de un año, sólo dos seguían estando en España, el resto se habían localizado en 11 países de cuatro continentes distintos. “En total, las 23 prendas de ropa han recorrido 205.121 kilómetros, lo que significa que si sumamos el recorrido de todas ellas se podrían dar más de cinco vueltas a la Tierra”, dice el estudio. La prenda que más ha viajado, luego de ser descartada, es un pantalón que se depositó en una tienda de ropa de Madrid y viajó 22.532 kilómetros. “Pasó por Emiratos Árabes Unidos y llegó a Abiyán, en Costa de Marfil. Allí se le perdió la pista en una parada de *gbakas*, que es como se denomina a los minibuses informales para el transporte comunitario a diferentes puntos del país”.

(*<https://es.greenpeace.org/es/en-profundidad/una-segunda-vida-para-tu-ropa/siguiendo-la-pista-a-29-prendas-de-ropa/>)

9.5 Circuito de recolección textil actualmente existente

Hemos mencionado que en otras regiones existe una industria de textiles post-consumo reciclados originada por una red de recolección; ahora nos preguntamos: ¿cómo funciona este circuito de recolección? En los países de Europa en los que está más desarrollado se han generado diferentes formas de acopio de materiales textiles usados, pero todas implican la participación activa de los últimos destinatarios de estas prendas ya que son quienes deben acercar sus desechos a los diferentes puntos de recogida ubicados en la vía pública (de manera similar a los contenedores de materiales de reciclado de la Ciudad de Buenos Aires pero destinados exclusivamente a textiles). Esta modalidad aún está en fase experimental, por lo que son pocos los centros urbanos en los que ya se ha implementado. Por seguir con el ejemplo de España, los contenedores específicos y autorizados para la recogida de ropa y textiles están ubicados en diversos puntos para facilitar la donación y reciclaje de prendas en desuso que luego, a partir de la

colaboración de organizaciones sin fines de lucro, empresas sociales y entidades gubernamentales, son gestionados para su reutilización, reciclaje o revalorización.

Otra manera de recolección practicada en Europa se da a partir de puntos de recolección en tiendas de las marcas de ropa. Esto comenzó en el año 2023 a partir de regulaciones estatales tendientes hacia la responsabilidad de las empresas por los residuos que estas generan. Mencionamos que, por el momento, se trata de un débil circuito que aún está sumergido en un nebuloso trazado. Podemos afirmar que estas campañas no han generado cambios sustantivos en la recuperación de textiles usados y, quizás (en contraste con lo que ocurre en nuestro país), lo destacable sea el hecho de que el tema esté presente en las agendas gubernamentales a partir de estas regulaciones.

Sin embargo, en Europa el circuito de recuperación de los textiles post-consumo industrial está consolidado y es el que mantiene la industria de los hilados reciclados con los que se producen tejidos que son comercializados en un mercado que también está desarrollado. Esto nos muestra un contraste con lo que hemos relevado en nuestro país, donde, como hemos mencionado, el circuito de recuperación es muy tenue.

Tal como vemos en otras industrias (como, por ejemplo, la de los plásticos) la de los textiles deberían generar las condiciones adecuadas para que se dé un proceso que Careno denomina como “(re)mercantilización de la materia” en la medida que reactualiza su valor de cambio luego de que esta ha sido desechada. Esta transformación es muy importante ya que la realización de su valor lograda a partir del trabajo en el flujo en lugar del stock y, luego de que hayan sido clasificados y acondicionados, los materiales prosiguen como insumos fabriles. Así, lo que antes era basura y puede pasar a ser un material que generará un nuevo entramado de relaciones sociales, un nuevo circuito productivo y otras formas de relacionarse con ellos (Careno, 2011: 22 y 23).

9.6 Desarrollo de productos a partir de materiales textiles recuperados

Hemos descripto los alcances de nuestra investigación relacionada a los materiales post-consumo textiles y sus posibilidades de re-inserción en la industria como nuevos tejidos, intentado precisar las operaciones que implican tomar el descarte textil, que ya ha sido utilizado previamente, como fuente de nueva materia prima. Hemos repasado las tecnologías de recuperación y de reinserción de materiales existente o con posibilidades concretas de desarrollo en nuestro país y hemos relevado las diferencias en relación a otras regiones en las que estos procesos están más desarrollados.

En este recorrido, hemos visto, también, cómo el diseño tiene un rol clave para que estos productos cumplan con los requerimientos necesarios para coexistir en el mercado de la indumentaria con productos convencionales y algunas posibilidades reales (aunque tenues, intermitentes, siempre sujetas a condicionamientos) de que puedan lograrse a partir de los vínculos entre empresas privadas productoras de tejido con aquellas que están relacionadas con el reciclado textil, con el fundamental rol de las organizaciones de recuperadores de la ESS. De nuestra investigación se evidencia que en nuestro país el ciclo que va desde la recolección de materiales post-consumo hasta el desarrollo de nuevos textiles producidos con estos materiales es inconexo y que está prácticamente todo por hacerse. Es tan vasta esta vacancia que abordarla parece una tarea inalcanzable, un rompecabezas con varias piezas faltantes. A la vez, como contrapartida, las posibilidades y oportunidades son directamente proporcionales al tamaño de este universo.

Por otra parte, luego de haber estudiado los circuitos de recuperación de prendas usadas en otras regiones y de haber visto que estos se encuentran aún en una fase experimental, destacamos que si bien, por el momento, no se logra un caudal de acopio de material relevante, los puntos de recogida instalados por organismos estatales fomentan la separación del material por parte de la comunidad. Aunque sea algo temprano para afirmarlo, podría darse el caso de que en un futuro estas acciones contribuyan a consolidar, con el tiempo, la recuperación del material proveniente de las prendas usadas.

De nuestra investigación surge, además, que, a grandes rasgos, el procesamiento de este material comienza con el lavado y desinfectado, luego, continúa con la remoción de todos los avíos (botones, etiquetas, remaches, etc.) para, finalmente, por medio de una serie de varios pasos industriales y sin demasiada clasificación previa, concluir con el triturado de la mezcla de materiales textiles que permiten conformar una materia prima que será luego utilizada principalmente en la industria automotriz como material textil destinado a la insonorización en los motores o como rellenos entre las alfombras y la chapa de los chasis. A primera vista, este circuito puede ser comprendido como consistente y continuo pero, en cuanto profundizamos, notamos que estamos ante un pasaje de materiales de primera calidad (aunque usada) a otro que termina conformando compuestos no muy diferentes a los de los trapos. Es decir que, también en estas regiones, se trabaja la circularidad desde la degradación del material. Siguiendo con este razonamiento, nos preguntamos: ¿por qué en un mercado que cuenta con una tecnología de recuperación textil tan desarrollada como es el caso de Europa, no se trabaja en el diseño de un material recuperado que dé como resultado un producto de calidad equiparable a la del primer uso?. ¿Por qué con el post-consumo industrial lo logran y a partir del post-consumo de prendas no? ¿Realmente es, como nos respondieron de la empresa MAEM, porque de estas prendas se obtiene un material de inferior calidad por los usos que el producto tuvo? Ciertamente, a medida que los materiales se van reciclando se produce lo que se denomina “downcycling” lo que significa que los materiales van perdiendo sus características físicas y, por consiguiente, se obtendrán, en los pasos sucesivos, materias primas de peor calidad luego de cada proceso recuperación. Este es, tal vez, el factor real más limitante de la propuesta de la EC ya que la materia no puede ser reciclada permanentemente o, dicho de otro modo, en algún punto, más tarde o más temprano, se transformará en basura o, eventualmente, en el caso de los textiles, en un material de baja calidad similar, en el mejor de los casos, al aislante que en la actualidad se utiliza para la industria automotriz.

Nos preguntamos si en los modelos de EC provenientes del norte global se han intentado desarrollar eslabones o bucles más amplios a partir del descarte textil usado y, más

precisamente, con qué posibilidades tecnológicas cuentan (más allá de las técnicas) para trabajar en un reciclado de estos materiales que les permita lograr, a partir de una adecuada clasificación y procesamiento, productos de alto valor como sí lo logran con los materiales provenientes del descarte textil industrial.

Nuestra investigación nos lleva a concluir que las dificultades que encuentran en Europa no son técnicas (como sí lo son actualmente en nuestro país) sino que son tecnológicas, ya que no allí no existen sistemas socio-técnicos situados capaces de resolver el problema que les presenta esta necesidad sistémica. Así, estamos en condiciones de afirmar que el trazado de recuperación de ropa usada europeo (ponderado como el más “avanzado” del mundo), que deriva del conjunto de textiles en un conglomerado de materiales para otra industria (la del automóvil) como producto de baja calidad, radica más en la falta de un actor clave a nivel tecnológico que posibilite el “upcycling” (o una recuperación de real valor) de estos materiales, que en la imposibilidad de que esto técnicamente pueda realizarse (como sí se logra con el descarte textil industrial). En este sentido, remarcamos que la recuperación de los desperdicios textiles usados en las regiones en las que tiene un desarrollo más establecido (como es en el norte global) conforma una EC de moderada intensidad ya que la recuperación, si bien estable, continua y consistente, construye un bucle más bien pequeño de reconversión.

En contraste, nuestro país, aún con los enormes baches inexplorados que hemos detectado en el terreno de la recuperación textil y una escasa investigación en la industria, nos muestra numerosas organizaciones provenientes de la ESS que han desarrollado tecnologías muy precisas para la recuperación de materiales. Estas organizaciones, de momento, simplemente no se han abocado en la industria textil como sí lo han hecho en otras (como la de los plásticos, los cartones, los metales, por nombrar algunas), pero tienen todas las posibilidades de hacerlo. Para definirlo mejor, no sólo pueden hacerlo, sino que tal como lo precisaron durante nuestra investigación, están dispuestas a ello porque lo consideran un objetivo perfectamente asible, concreto y con buenas perspectivas de desarrollo. Y, en este punto, llegamos a encontrar, quizás, el

imprescindible eslabón de la posible cadena de circularidad textil para direccionarnos hacia un horizonte de recuperación de materiales provenientes del post-consumo cuyo destino sean nuevos productos para la industria textil. Un brillante eslabón inexistente en las regiones que en la actualidad están más avanzadas en la materia, una tecnología a la que no pueden acceder y que, sin embargo, resulta imprescindible para una recuperación de este tipo. Esta tecnología existe y se diseña día a día en las organizaciones de recuperadores, en RS, con la vasta diversidad de materiales que van apareciendo, los que tienen y los no tienen mercado y, en el caso de estos últimos, creándolo, como podría ser el caso de los textiles post-consumo. Cuando Marcelo L. de RS nos dice: “no nos asustan, podemos hacerlo”, “arranquemos, construyamos las máquinas, busquemos los fierros”, “tiene un potencial enorme” o “¿cuánto vale este material recuperado?”, no es voluntarismo, es tecnología disponible y que está diseñándose aquí y ahora para conformar circuitos de EC y es, como él mismo lo dice con simpleza: “...EC es lo que hemos hecho toda la vida”.

Es, precisamente en organizaciones como RS, donde encontramos que el imprescindible vínculo entre la EC y la ESS se está gestando y que nos muestra posibilidades concretas de lograr flujos de recuperación más amplios, que involucren la reinserción y generación de materiales de mayor calidad y que tengan en cuenta como aspecto fundamental el trabajo de las personas y la generación de tecnologías que, tal como hemos investigado, no podrían generarse de ninguna otra manera.

9.7 Décadas de trabajo en materiales recuperados

Como hemos desarrollado, la evolución de los procesos de recuperación de textiles en Europa no fue producto del diseño, desarrollo e implementación de una tecnología proyectada para tal fin, sino que se ha dado en largo período de tiempo. La industria consolidada que vemos hoy es la resultante de varias décadas de trabajo que tienen su origen en las crisis de la post-guerra, larguísimos años en los que la falta de insumos para la producción de tejidos de alguna manera forzó la búsqueda soluciones

con los materiales que había disponibles entre los descartes. Este proceso de prueba y error derivó en que la tecnología vaya evolucionando conjuntamente con estas limitaciones: el problema y la solución a este problema se dieron en un contexto en el que había muy pocas opciones disponibles. La tecnología desarrollada en todas estas décadas en un contexto social como el de Europa está lejísimos de ser un diseño ingenieril como, en ocasiones, vemos en algunas propuestas actuales de EC que podemos definir como “de laboratorio”. Si bien el desenlace de la historia nos muestra una industria del reciclado textil madura y consolidada, si viéramos sólo eso, perderíamos de vista la introducción y varios capítulos anteriores antes del final de esta historia. Tampoco la comprenderíamos si no tendríamos en cuenta que los circuitos de recuperación del post-consumo industrial se fueron gestando en torno a las necesidades y posibilidades específicas de ese contexto. Es decir, un diseño y una tecnología situados en la Europa de post-guerra y en las décadas sucesivas en las que, a falta de materias primas vírgenes, la industria debió recurrir al reciclaje del post-consumo industrial cuya finalidad fue la de lograr productos tan más parecidos como fuera posible a los convencionales; no fue por la preocupación por el medio ambiente, ni por los colapsos de los rellenos sanitarios, ni por la búsqueda de nuevos procesos productivos, ni, mucho menos, porque estaba de moda. En este contexto específico, se re-utilizó como materia prima para la industria textil el mismo descarte industrial textil. Y, paralelamente, con un diseño tecnológico también propio de ese contexto, los descartes usados en mínimos porcentajes se fueron derivando a otras industrias como la del automóvil para el uso de algo así como rellenos. Los hechos que dieron como resultado que en Europa las tecnologías se hayan desarrollado de este modo o, mejor, los “¿por qué?”, es algo que escapa a nuestra investigación.

Sin embargo, los aprendizajes sí pueden mostrarnos que tanto en Europa como en nuestro país este tipo de procesos pueden tomar largos años en desarrollarse, incluso décadas, y que la resultante, que es a la vez un nuevo punto de partida, dependerá, fundamentalmente, del contexto en el que estos diseños de tecnologías estén situadas.

En nuestro país el surgimiento de los cartoneros también parte de una fuerte crisis, la denominada “crisis de la convertibilidad” del año 2001. Posteriormente y hasta nuestros días, tal y como lo hemos visto en el recorrido de nuestra investigación, los recuperadores han diseñado y desarrollado formas muy precisas de recuperación de materiales. Pero a diferencia de lo que ha ocurrido en Europa, donde tal vez estuvieron más centradas en la sofisticación de las maquinarias, en Argentina el diseño de estas tecnologías ha permitido construir un tipo de ensambles socio-técnicos a partir de procesos colaborativos que han logrado generar dinámicas de circulación de aprendizajes, conocimientos y capacidades. Dichas tecnologías aquí tampoco fueron proyectadas y diseñadas en un laboratorio de ingenieros, ni fueron el resultado de una estrategia de marketing. Fueron la resultante (y, también, un punto de partida) de más de dos décadas de investigaciones co-diseñadas a partir de las prácticas en el territorio, es decir, situadas en nuestro contexto, con nuestras problemáticas y, también, con nuestras soluciones. Soluciones que recorrieron caminos sinuosos, marchas y contra marchas, prueba y error; en general, con limitaciones de todo tipo de recursos, diseñadas en el escaso momento disponible en medio de la recolección cotidiana, a partir de fierros viejos re-adaptados, para lograr maquinarias únicas al servicio del trabajo humano y no al revés. Así, en nuestro territorio, en nuestro contexto socio-económico-ambiental, un grupo de recuperadores urbanos, organizados en una cooperativa del conurbano bonaerense nos propone que es factible la recuperación de descartes textiles usados. Pero no para ser rellenos de automóviles con materiales surgidos de una previa clasificación más bien primaria o elemental y un posterior triturado a granel; por el contrario, a partir de una precisa tecnología de clasificación, separación y recuperación, diseñada para tal fin, con el objetivo de volver a ser nuevos productos de calidad. El resultado de esta gestión de los residuos puede ser la generación de un bucle más amplio de EC porque permitiría establecer un conducto productivo entre un desperdicio que, de no mediar estas tecnologías, pasaría a ser un producto en la última fase de su vida útil. En cambio, a partir de ellas, pasarían a generar productos equiparables a los de un primer uso.

La investigación nos demuestra que el diseño de estas tecnologías, con este grado de alcance, con esta capilaridad y con esta especificidad no podría alcanzarse en el marco de las empresas privadas; por el contrario, el hábitat natural para tal desarrollo será provisto por organizaciones de la ESS como generadoras de una EC situada, ampliada y co-diseñada.

REFLEXIONES FINALES: Oportunidades, desafíos, limitaciones y aportes de la Economía Circular en el marco de la Economía Social y Solidaria situada

Primeramente, a partir de nuestro trabajo de campo hemos comprobado cómo las empresas del sector textil con las que hemos trabajado (que inicialmente fueron de las poquísimas interesadas en el proyecto de EC) en lugar de fomentar la innovación han sido disruptivas de estos procesos. El marco de la competencia interempresarial, contrariamente a lo que sostiene la perspectiva mercantilista, operó restringiendo la formación de nuevas tecnologías de recuperación textil a medida que estos actores iban verificando que los resultados económicos dependerían de un proceso relativamente largo de investigación y desarrollo y que, a su vez, estos no estarían asegurados ni exentos de la competencia o complementariedad con otras organizaciones y empresas del sector. Esto demostró lo que sostienen Thomas, Becerra y Picabea (2014: 17) que el entorno de la empresa mercantil el conocimiento es fomentado como forma de obtener ventajas competitivas. Hemos comprobado cómo el interesado entusiasmo inicial de las empresas privadas terminó con una secuencia productiva que podríamos denominar como a disgusto al tiempo que comprobaban que estábamos trabajando en una interacción colaborativa entre empresas y organizaciones de diferentes naturalezas y que esto diluía las posibilidades de conformar prácticas comerciales aventajadas en el mercado.

En contraste, la organización RS nos ha demostrado que concibe el desarrollo de tecnologías de un modo completamente diferente a estas empresas maximizadoras de lucro. En esta se encuentran, efectivamente, espacios más adecuados en la búsqueda de un horizonte capaz de diseñar cambios sistémicos a nivel productivo y encontramos que el vínculo entre la ESS y la EC se está generando con posibilidades concretas de lograr amplios flujos de recuperación, capaces de involucrar la reinserción y generación de materiales de mejor calidad teniendo en cuenta como aspecto fundamental el trabajo de las personas, la comunidad, la generación de tecnologías y que, tal como hemos investigado, no podrían generarse de ninguna otra manera. La organización RS nos

enseña que puede generar un diseño de tecnologías de amplio alcance, con una mayor capilaridad y con una especificidad que no podría (que, por otra parte, no busca) lograrse en el marco de las empresas de capitales privados. Por el contrario, hemos demostrado que el hábitat para los desarrollos tecnológicos que apuntan a los necesarios cambios sistémicos puede partir de organizaciones de la ESS como generadoras de una EC situada, ampliada y co-diseñada.

Por otra parte, observamos que es fundamental que el Estado se haga presente como agente necesario dentro de la esfera de la industria textil en la búsqueda de la conformación a mediano y largo plazo de una EC que permita la recuperación de materiales y, por medio de esta, la reducción de desechos en los rellenos sanitarios. Es pertinente mencionar que el actual desguace de los organismos estatales no hace más que empeorar una situación que era y continúa siendo cada vez más débil. En relación a esto, comenzamos por señalar que nunca han existido datos concretos que nos permitan conocer la escala real de la industria textil en nuestro país y, mucho menos, de los desperdicios que esta genera, lo que no hace más que dificultar una planificación estratégica. A diferencia de lo que ocurre en otras ramas de la industria, en materia de textiles los escasos datos que se obtienen son parciales, deducidos o intuitivos, pero hay pocos datos duros que validen estas métricas. Además, tal como lo demuestran las experiencias en algunos países europeos, la acción estatal es de vital importancia para regular las responsabilidades de las empresas por los residuos que la producción y comercialización de sus productos generan. Nuevamente aquí, y a diferencia de lo que ocurre con otras ramas industriales en nuestro país, no existen regulaciones de este tipo en la industria textil. Hemos demostrado que la acción estatal está comenzando a funcionar en países del norte global como punto de partida esencial para las campañas de recuperación de materiales post consumo.

Paralelamente, vemos cómo los nodos de recogida de otros materiales a recuperar (como plásticos, cartones, vidrios, metales, etc.) están funcionando desde hace varios años en diferentes ciudades de nuestro país. Sin embargo, esto no ocurre con los textiles que continúan en su fase cero, con todo por hacerse en nuestro país, mientras observamos

que en varias ciudades europeas desde los organismos estatales se fomenta la separación comunitaria en la vía pública de materiales textiles por medio de puntos específicos de recogida (similares a los contenedores verdes para reciclables de nuestro país pero destinados exclusivamente a textiles). Esta separación funciona y no hace más que reforzar que si lo que se busca un cambio sistémico a nivel productivo este no va a surgir solamente desde el plano privado, sino que debe ser, primeramente, impulsado desde la acción estatal.

Hemos visto que la separación inicial es sólo la línea de partida de una extensa secuencia de conversión en nuevos productos y que este recorrido tendrá múltiples bifurcaciones y encrucijadas en la que estarán involucradas diferentes tecnologías que derivarán en diversas posibilidades según el origen del descarte; pero para que todas estas puedan ser factibles es imprescindible que exista una primera separación de los residuos textiles limpios de los que no lo son y, para que esto ocurra, el Estado debe ser un actor activo que genere, promueva y regule el amplio universo de los descartes. Hemos demostrado que si algo debe rescatarse de las experiencias en Europa es, justamente, esta acción estatal que es complementada por iniciativas privadas y no al revés.

El segundo punto del largo recorrido de la recuperación textil, luego de su primera separación del resto de los residuos es, como hemos destacado, su clasificación. A partir de nuestra investigación hemos verificado que esta gestión no puede (ni debe) estar en manos de empresas privadas y que los actores más adecuados para llevarla a cabo son las organizaciones de recuperadores urbanos co-diseñando tecnologías específicas para tal fin. La potencia de estas organizaciones trabajando en una red de nodos productivos de todo el país podría ser inigualable en la búsqueda por lograr los cambios cualitativos y cuantitativos requeridos a nivel sistémico en una industria que nos muestra que sus métricas de recuperación son cercanas a cero. Esto representa una de las grandes oportunidades para las organizaciones del campo de la ESS y, también, para la comunidad toda, ya que las experiencias están demostrando que son las únicas que proponen trabajar en el diseño e implementación de circuitos de recuperación tendientes a constituir esquemas genuinos de EC como el objetivo fundamental seguido de la

construcción de un negocio y no al revés, como se evidencia en el marco de las empresas privadas.

Comprendimos que la recuperación textil, sobre todo de los materiales post-consumo provenientes de prendas usadas, se nos presenta con notorias limitaciones ya que no hemos detectado evidencias de la conformación de circuitos amplios de EC de textiles descartados, entendiendo estos como la conversión de productos usados y descartados a productos nuevos de similar uso. Pero, al mismo tiempo, entendemos que esto puede ser considerado un desafío para el desarrollo de nuevas tecnologías que nos podrían proveer organizaciones como RS capaces de indagar en otros modos de relación problema- solución. Conocimos que la amplia diversidad de mezclas de fibras presente en los productos textiles comercializados actualmente dificulta los procesos de clasificación y recuperación, lo que probablemente acentúe las limitaciones; aunque, tal vez, motiven nuevas dimensiones a abordar por el diseño de productos en el mediano y largo plazo. En este escenario el co-diseño o, en términos de Escobar (2016) el diseño ontológico, debería ser una parte activa en estos procesos ya que, en definitiva, estas mezclas complejas de hilados son propiciadas desde las actuales áreas de diseño de las empresas. De este modo, entendemos que el co-diseño tiene el desafío de trabajar activamente en la re inserción de materiales de manera sistemática y si, el objetivo de la conformación de un sistema industrial tendiente a la EC es una cuestión de importancia, dado que estamos encapsulados en un modelo productivo que se agota, el diseño debe dejar hacer uso de materiales de manera descomprometida para derivar en un co-diseño que no solamente contemple la vida los productos, sino también, las nuevas vidas de cada producto desde el momento en que este es pensado, proyectado y diseñado.

Hemos comprendido que las calidades de las fibras recuperadas son directamente proporcionales a la calidad de la materia prima de la cual parten. El diseño ontológico deberá, pues, involucrarse a nivel molecular en los textiles conociendo los desafíos tecnológicos que nuestra industria presenta en cuanto a la recuperación textil (sobre todo si esta tecnología es comparada con la maquinaria existente en otros países que llevan

décadas de trabajo), para tratar de encontrar oportunidades de reconversión a partir de los descartes situados en nuestros territorios. Sostenemos que las posibilidades se potencian a partir del involucramiento del diseño cuando este contempla las fases previas y posteriores a la existencia del producto que se está co-diseñando. En este sentido, reforzamos la idea de que la importación de fibras no debería ser una alternativa industrial (y para esto, nuevamente, la acción del Estado regulando es fundamental) ya que colisiona contra el desarrollo de una EC endogámica. Por el contrario, la posibilidad de recuperar los textiles descartados en nuestro territorio, nos permitiría cortar con el círculo contaminante a partir de la regeneración de nuevos hilados, de nuevas tecnologías generadas por las organizaciones, de trabajo y, a la vez, minimizar los efectos contaminantes de la distribución mundial de materias primas. Esto acentúa el hecho de que el co-diseño debe estar involucrado desde la conformación de estos circuitos industriales para ser continuos y consistentes.

Agregamos que a partir de nuestras experiencias en el diseño de tejidos compuestos por materiales recuperados, hemos comprobado empíricamente las limitaciones que se presentan al trabajar con elevados porcentajes de fibras recicladas en cada tejido ya que esto atenta contra la calidad del producto final a la vez que dificulta las posibilidades de producción industrial a gran escala. En este sentido, durante nuestro trabajo no hemos podido comprobar nuestra presunción de que los porcentajes de fibra recuperada en los diseños de tejidos provenientes de otros continentes, como Europa y Asia (del orden de entre el 5 y 10%), obedece más acciones de marketing de las empresas que a la genuina intención de circularidad. Se nos presenta el desafío de investigar en el futuro cuáles son los porcentajes máximos posibles en las composiciones de cada tejido; sin dudas, no es 45%, ni 100%, pero no estamos en condiciones de determinar los límites superiores de recuperación productibles de manera factible y consistente.

En relación a los modelos de EC provenientes del norte global nuestra investigación nos deja algunos interrogantes, principalmente en la búsqueda genuina de lograr circuitos más amplios de recuperación. Las evidencias nos muestran que en estas regiones existen

poderosos recursos técnicos, sobre todo de maquinaria, producto de muchos años de desarrollo. Sin embargo, detectamos que basan la recuperación de descartes post-consumo de prendas usadas con métodos del tipo binario y automatizados. Se evidencia que la clasificación manual requiere del diseño de tecnologías complementarias a estos recursos además de un dedicado trabajo de las personas. También sabemos que, por el momento, la maquinaria no puede reemplazar a esta clasificación si lo que realmente se pretende es un “upcycling” (o una recuperación de máximo valor) de estos materiales, sino que debe ser complementaria. Al no desarrollar estos sistemas socio-técnicos la industria de la recuperación del norte global toma sólo un pequeño porcentaje para la industria textil dejando la mezcla recuperada mayoritaria para otras industrias como la automotriz conformando un insumo de bajo valor. Esto determina un bucle pequeño de recuperación, una EC de moderada intensidad que genera un circuito que es estable, continuo y consistente, pero con un bajo espectro de reconversión.

Los porqué de esta vacancia tan visible en el norte global escapan a nuestra investigación, pero sí nos permiten confirmar que no puede ser un modelo de EC a implantar en nuestro territorio; si el horizonte deseable es lograr una transformación industrial y productiva tendiente hacia una Economía Circular ampliada, esta debe ser situada y co-diseñada y debe estar necesariamente en el marco de la Economía Social y Solidaria.

BIBLIOGRAFÍA

- **Andino, V.** (2013): "Políticas públicas para la Economía Social y Solidaria. Caso de estudio de Ecuador". Disponible en: www.reliess.org
- **Antúnes, R.** (2005): "Los sentidos del trabajo". Herramienta. Buenos Aires, Argentina.
- **Aráoz Machado, H.** (2017): "Del debate sobre el "extractivismo" hacia una ecología política del sur". En: "Despojo capitalista luchas comunitarias en defensa de la vida en México. Claves desde la ecología política".
- **Balazote, A.** (2007): "El debate entre formalistas y sustantivistas y sus proyecciones en la Antropología Económica" en Trincheró. De la Economía Política a la Antropología Económica. EUDEBA. Buenos Aires, Argentina.
- **Barbieri, L. y Rufino S.** (2007): "A gestão da autogestão nas cooperativas", en: Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade de São Paulo. ITCP/USP, São Paulo, Brasil.
- **Carenzo, S. y Míguez P.** (2010): "De la atomización al asociativismo: reflexiones en torno a los sentidos de la autogestión en experiencias asociativas desarrolladas por cartoneros", Maguaré, núm. 24, 2010. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- **Carenzo, S.** (2011): "Desfetichizar para producir valor, refetichizar para producir el colectivo: cultura material en una cooperativa de "cartoneros" del Gran Buenos Aires", Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 17, n. 36, Brasil.
- **Carenzo, S. y Fernández Alvarez, M. I.** (2011): "El asociativismo como ejercicio de gubernamentalidad: "cartoneros/ as" en la metrópoli de Buenos Aires". Argumentos, estudios críticos de la sociedad, vol 24 (num. 65).
- **Carenzo, S., Acevedo, R., Bárbaro, J.** (2012): "Construyendo oficio: experiencias laborales de integrantes de una Planta Social de Separación en el CEAMSE". Trabajo y Sociedad, Sociología del trabajo – Estudios culturales – Narrativas sociológicas y literarias, NB - Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (Caicyt-Conicet), N° 20, Argentina.

- **Carenzo, S. (2014):** “Fetichismos y claroscuros en la gestión energética de la materia descartada”, BOCA DE SAPO, n. 16. Era digital, año XV, Argentina
- **Carenzo, S. (2014):** “Lo que (no) cuentan las máquinas: la experiencia sociotécnica como herramienta económica (y política) en una cooperativa de “cartoneros” del Gran Buenos Aires”. Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología, núm. 18, enero-abril, 2014. Universidad de Los Andes Bogotá, Colombia.
- **Carenzo, S. (2017):** “Invisibilized creativity- Sociogenesis of an “innovation” process developed by cartoneros for post-consumption waste recycling” (Traducción propia).
- **Carenzo, S., Schmukler, M. (2018):** “Hacia una ontología política del diseño cartonero: reflexiones etnográficas a partir de la experiencia de la cooperativa Reciclando Sueños (La Matanza, Argentina)”. INMATERIAL, Diseño, Arte y Sociedad. Buenos Aires, Argentina.
- **Coraggio, J.L. (2006):** “Sobre la sostenibilidad de los emprendimientos mercantiles de la economía social y solidaria”. Cuadernos del CENDES. Vol. 23 N° 61.
- **Coraggio, J.L. (2009):** “Economía del trabajo”. En “Diccionario de la otra economía” Cattani, A., Coraggio J.L. y Laville J.L. (Org), UNGS/ALTAMIRA/CLACSO, Buenos Aires, Argentina.
- **Coraggio, J.L. (2010):** “¿Cómo construir otra economía? La economía popular en el marco de una economía mixta como punto de partida” y “La unidad doméstica y los emprendimientos de la economía social”, en “Economía social y agricultura familiar. Hacia la construcción de nuevos paradigmas de intervención”. Cittadini, R.; Caballero, L.; Moricz, M.; Mainella, F. (comps.). Ediciones INTA. Buenos Aires, Argentina.
- **Coraggio, J.L. (2011):** “Economía social y solidaria. El trabajo antes que el capital”. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.
- **Coraggio, J.L. (2011):** “Principios, instituciones y prácticas de la economía social y solidaria”. Incluido en “Economía social y solidaria. El trabajo antes que el Capital, Coraggio J.L., Acosta A. y Martínez E. (Editores), Abyan Yala, Quito, Ecuador.
- **Coraggio, J.L. (organizador) (2014):** “La economía social desde la periferia. Contribuciones latinoamericanas”. UNGS. Buenos Aires, Argentina.

- **Coraggio, J.L.** (2015): "La Economía Social y Solidaria (ESS): Niveles y alcances de acción de sus actores". Inédito. Disponible en: www.coraggioeconomia.org
- **Coraggio, J.L.** (2016): "Economía social y solidaria en movimiento". UNGS. Buenos Aires, Argentina.
- **Cortez, D.** (2011): "La construcción social del "Buen Vivir" (Sumak Kawsay) en Ecuador". Genealogía del diseño y gestión política de la vida. Ecuador.
- **Cunco Bocayuva** (2014), P.: "Economía Solidaria, La nueva centralidad del trabajo asociado", en: "La economía social desde la periferia. Contribuciones latinoamericanas", Coraggio, J.L. (Organizador). UNGS. Buenos Aires, Argentina.
- **Danani, C.** (2004): "El alfiler en la silla: sentidos, proyectos y alternativas en el debate de las políticas sociales y de la Economía Social". En: "Política Social y Economía Social: debates fundamentales". Danani, C. (Org.). UNGS/OSDE/Editorial Altamira. Buenos Aires, Argentina.
- **Denning, M.** (2011): "Vida sin salario:", en: New Left Review.
- **De Sousa Santos, B.** (2003): "Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia". Editorial: Desclée de Brouwer, Bilbao, España.
- **Deux Marzi, M. y Vannini, P.** (2016): "Manual de Tecnologías abiertas para la gestión de organizaciones de la economía social y solidaria". UNGS-GCOOP. Los Polvorines, Buenos Aires, Argentina.
- **Dufy, C. y Weber, F.** (2009): "Mas allá de la gran división. Sociología, economía y etnografía". Antropofagia. Buenos Aires, Argentina.
- **Dussel, E.** (2014): 16 tesis de economía política. Interpretación filosófica, Siglo XXI Editores, México DF, México.
- **Escobar, A.** (1998): "La problematización de la pobreza: La fábula de los tres mundos y el desarrollo", en: "La invención del Tercer Mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo". Norma Editorial. Barcelona, España.
- **Escobar, A.** (2016): "Autonomía y diseño: la realización de lo Comunal". En prensa. Universidad de Cauca. Cauca, Colombia.

- **Federico-Sabaté, A.** (2014): “¿Es posible otra economía? El caso de las asambleas vecinales y la recuperación de empresas en la Argentina reciente”. “La economía social desde la periferia. Contribuciones latinoamericanas”, Coraggio, J.L. (Org). UNGS. Buenos Aires, Argentina.

- **Fernández Alvarez, M. I.** (2016): “La potencialidad de las situaciones truncas en el estudio de la política colectiva”. En: Fernández Alvarez, M.I. (Ed.) Hacer juntos(as): dinámicas contornos y relieves de la política colectiva. Buenos Aires: Ed. Biblos.

- **Ferreira Deslandes, S.** (2013): “La construcción del proyecto de investigación”. En: “Investigación social. Teoría, método, creatividad”, De Souza Minayo, M.C. (Org) (2003). Lugar Editorial. Buenos Aires, Argentina.

- **Fonteneau, B.; Neamtan, N.; Wanyama, F.; Pereira Morais, L.; Poorter, M.** (2010): “Economía social y solidaria: construyendo un entendimiento común”. Academia sobre Economía Social y Solidaria. CIF-OIT, Torino, Italia.

- **Gago, V.** (2014): “La razón neoliberal. Economías barrocas y pragmática popular”. Tinta Limón y Traficante de Sueños. Buenos Aires, Argentina.

- **Gago, V. y Mezzadra, S.** (2015): “Actualidad de la revuelta plebeya. Por una nueva política de la autonomía”, en www.anarqui coronada.blogspot.com

- **Gago, V. y Mezzadra, S.** (2015): “Para una crítica de las operaciones extractivas del capital. Patrón de acumulación y luchas sociales en tiempos de financierización”. En Nueva Sociedad 255, Buenos Aires, Argentina.

- **Gudynas, E.** (2014): “Las disputas sobre el desarrollo y los sentidos de las alternativas”. Revista Kavilando, 6.

- **Gutberlet, J., Carengo, S., Kain, J.H., Mantovani Martiniano de Azevedo, A.** (2017): “Waste Picker Organizations and Their Contribution to the Circular Economy: Two Case Studies from a Global South Perspective”. Resources Journal MDPI, 6. (Traducción propia).

- **Herrero, Y.** (2017): “Economía ecológica y economía feminista. Un diálogo necesario”. En: “Economía feminista, desafíos, propuestas, alianzas”. Editorial: Entrepueblos.

- **Hinkelammert, F. y Mora, H.** (2013): "Economía para la vida y satisfacción de necesidades humanas", en: Economía, Vida Humana y Bien Común, 25 Reflexiones sobre Economía Crítica y Satisfactores, valores de uso y crítica de la economía política, en <http://www.pensamientocritico.info/index.php/libros/libros-de-franz-hinkelammert/espanol>
- **Ingold, T.** (1990): "Sociedad, Naturaleza y el concepto de Tecnología". (Society, Nature and the Concept of Technology, en: Archaeological Review from Cambridge (1): 5-17, 1990. Traducción: Andrés Laguens).
- **Laville, J.L.; Eme, R.** (2004): "Renovación y diversidad de prácticas", en: "Economía social y solidaria. Una visión europea", Laville, J.L. (compilador). OSDE-UNGS. Editorial Altamira. Buenos Aires, Argentina.
- **Lepratte, L., Yoguel, G., Thomas, H.** (2012): "Sistemas de innovación, enfoques sociotécnicos y problemas del desarrollo regional. Hacia un modelo interpretativo – explicativo convergente desde la economía de la innovación y la sociología de la tecnología". Papel de Trabajo del Proyecto de tesis de doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires, Argentina.
- **Levín, P.** (2003): "Ensayo sobre la Cataláctica". Revista Nueva Economía, Academia Nacional de Ciencias Económicas de Venezuela Año XII Nro. 20.
- **Mascarenhas, S.** (2007). "Os conhecimentos de gestão e sus mitos" en: Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade de São Paulo. ITCP/USP. São Paulo, Brasil
- **Maucourant, J.** (2006): "Descubrir a Polanyi", Ediciones Bellaterra, Barcelona, España.
- **Maucourant, J. y Plociniczac, S.** (2013): "The institution, the economy and the market: Karl Polanyi's institutional thought for economists". Review of Political Economy, en: <https://www.concordia.ca/content/dam/artsci/research/polanyi/docs/MaucourantROPE2013InstitutionEconomyandMarket.pdf>
- **Merklen, D.** (2005): "Pobres ciudadanos. Las clases populares en la era democrática de Argentina, 1983-2003", Gorla. Buenos Aires, Argentina.

- **Núñez Soto, O.** (2014): “La economía popular, asociativa y autogestionaria”, en: “La economía social desde la periferia. Contribuciones latinoamericanas”, Coraggio, J.L. (Org) UNGS. Buenos Aires, Argentina.
- **Polanyi, K.** (1944): “La Gran Transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo” (traducción: Eduardo L. Suárez). Edición 2001. México.
- **Polanyi, K.** (1944): La Gran Transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo (traducción: Graciela Chailloux Laffita). Edición 2017. , Fondo de Cultura Económico, México.
- **Polanyi, K.** (2012): “La economía como proceso instituido”, en: Karl Polanyi, Textos escogidos, UNGS/CLACSO, Los Polvorines, Buenos Aires, Argentina
- **Quijano, A.** (2014): “¿Sistemas alternativos de producción?”, en: “La economía social desde la periferia. Contribuciones latinoamericanas” Coraggio, J.L. (Org.). UNGS. Buenos Aires, Argentina.
- **Rabilotta, A. y Agnaïeff, M.** (2016): “Empleo, estancamiento económico y abismo social ¿Cuál es el futuro del trabajo?”. En: <http://www.alainet.org/es/articulo/175206>
- **Ragin, C.** (1987): “La construcción de la investigación social. Introducción a los métodos y su diversidad”. Universidad de Los Andes-Sage Publications, Bogotá.
- **Rosanvallon, P.** (2012): “La sociedad de iguales”. Manantial. Buenos Aires, Argentina.
- **Saltalamacchia, H.** (1997): “El proyecto de investigación: su estructura y redacción”. Puerto Rico.
- **Saraví, G.** (2007): “De la pobreza a la exclusión. Continuidades y rupturas de la cuestión social en América Latina”. Prometeo / CIESAS, México.
- **Sassen, S.** (2015): “Expulsiones”. Katz, Buenos Aires, Argentina.
- **Smith, A.; Fressoli, M.; Thomas, H.** (2013): “Grassroots innovation movements: challenges and contributions”. Journal of Cleaner Production. N°1-11. Disponible en: <https://m.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=smith-fressoli-2013.pdf&site=25>

- **Svampa, M. y Viale, E.** (2014): "Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo". Katz Editores.
- **Svampa, M.** (2016): "Lenguajes de valoración, territorialidad y bienes comunes en la lucha contra el extractivismo en América Latina". En: "Economía social y solidaria en movimiento" Coraggio, J.L. (Organizador). UNGS. Buenos Aires, Argentina.
- **Thomas, H.** (2008): "Tecnologías para la inclusión social y políticas públicas en América Latina, Grupo de Estudios Sociales de la Tecnología y la Innovación" IESCT/ UNQ CONICET, Argentina.
- **Thomas, H., Fressoli, M., Santos, G.** (2012): "Tecnología, desarrollo y democracia- Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/ inclusión social". Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. Buenos Aires, Argentina.
- **Thomas, H., Becerra, L., Picabea, F.** (2014): "Colaboración, producción e innovación: Una propuesta analítica y normativa para el desarrollo inclusivo", Astrolabio, Nueva Época. Buenos Aires, Argentina.
- **Thomas, H., Becerra, L., Picabea, F.** (2014): "Producción e innovación: Una propuesta analítica y normativa para el desarrollo inclusivo". Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología - Universidad Nacional de Quilmes / CONICET. Argentina
- **Thomas, H., Juárez, P., Picabea, F.** (2015): "¿Qué son las Tecnologías para la Inclusión Social?". Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires, Argentina.
- **Tiriba, L.** (2014): "Pedagogía(s) de la producción asociada: ¿hacia dónde camina la economía popular?", en: "La economía social desde la periferia. Contribuciones latinoamericanas", Coraggio, J.L. (Org.). UNGS. Buenos Aires, Argentina.
- **Toledo, V.** (2016): "¡Salir del capitalismo! La revolución agroecológica y la economía social en América Latina", en: "Economía social y solidaria en movimiento" Coraggio, J.L. (Org.). UNGS. Buenos Aires, Argentina.
- **Wacquant, L.** (2007): "Los condenados de la ciudad. Gueto, periferia y Estado". Siglo XXI Editores. Buenos Aires, Argentina.

- **Wilkis, A. y Carenzo, S.** (2008): "Lidiar con dones, lidiar con mercancías". Etnografías de transacciones económicas y morales. Apuntes de Investigación del CECyP, Nro 14.

- **Zelizer, V.** (2009): "La negociación de la intimidad". Fondo de Cultura Económica. Capítulo I: Encuentros entre la intimidad y la economía. Buenos Aires, Argentina.

Páginas web:

-Ellen MacArthur Foundation, The Circular Economy. www.ellenmacarthurfoundation.org

-Economía Circular. http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

Videos:

1. Reciclando sueños, 2012, Linea Sur Films. LINKS:

<https://www.youtube.com/watch?v=g1XeJ43dMcc>

<https://www.youtube.com/watch?v=zFV5PwOdzTc>

2. Documental Lágrimas de cartón, Reciclando Sueños, 2015:

<https://www.youtube.com/watch?v=iB0eLkeyKQ0>

3. Reciclando sueños, difusión y capacitación sobre los residuos, 2013:

<https://www.youtube.com/watch?v=B56B42BIVnc>

4. Reciclando sueños, Separación en origen y recolección diferenciada, 2014:

<https://www.youtube.com/watch?v=J8QuMNqku04>

5. Reciclando sueños, Clasificación y reciclado, 2013:

<https://www.youtube.com/watch?v=OaevRZz8NZQ>

6. Reciclando Sueños. Desarrollo de tecnologías para el tratamiento de residuos, 2013:

https://www.youtube.com/watch?v=u_sTUHhy8p4