



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Schmukler, María

Diseños (in)esperados : etnografía sobre prácticas de diseño en la Cooperativa Reciclando Sueños (La Matanza, Argentina).



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Schmukler, M. (2024). *Diseños (in)esperados: etnografía sobre prácticas de diseño en la Cooperativa Reciclando Sueños (La Matanza, Argentina). (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4963>*

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Diseños (In)esperados: Etnografía sobre prácticas de diseño en la Cooperativa Reciclando Sueños (La Matanza, Argentina).

TESIS DOCTORAL

María Schmukler

schmuklermaria@gmail.com

Resumen

Esta investigación se propone problematizar la concepción dominante del diseño, que lo define principalmente como una actividad dirigida hacia la producción comercial de objetos y procesos, donde prevalecen las características estéticas y funcionales y la resolución de “problemas”. Se plantea una visión alternativa que considera al diseño como una práctica social y cultural situada, alejada de la neutralidad y universalidad. Se exploran los fundamentos ontológicos y políticos de esta práctica, revelando otras formas de experimentar y habitar en ella.

Particularmente, se examinan los procesos de diseño llevados a cabo en la Cooperativa "Reciclando Sueños" en La Matanza desde una perspectiva etnográfica, como parte de su labor diaria en la recuperación, clasificación y valorización de materiales reciclables. Se analizan las tensiones y colaboraciones surgidas en torno a la circulación y producción de conocimientos, tanto acreditados como no acreditados, así como la injerencia del cuerpo y las sensibilidades involucradas, mostrando los complejos entramados humanos y no humanos que caracterizan un enfoque de diseño desde una perspectiva alternativa.

Siguiendo esta línea, el trabajo propone una serie de enfoques teórico-analíticos para abordar prácticas de diseño (in)esperadas, emergentes de modalidades colaborativas entre personas y colectivos que no son reconocidos socialmente como "diseñadores/as". En términos metodológicos, se aparta de una mirada distanciada que busca objetivar las prácticas de otros/as, para involucrarse activamente en dinámicas colaborativas de co-diseño que integran la investigación como parte integral del proceso en curso.

Diseños (In)esperados: Etnografía sobre prácticas de diseño en la Cooperativa Reciclando Sueños (La Matanza, Argentina).

TRABAJO FINAL
DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS,
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES.

CANDIDATA: MARIA SCHMUKLER

DIRECTOR: SEBASTIÁN CARENZO

2024

A ellas.

Las compañeras, las amigas, las hermanas.

Las madres , las científicas y las poetas.

*A las que me leyeron, me apoyaron y me impulsaron
desde el cuidado y el afecto.*

Declaración de Autoría de Imágenes: todas las imágenes incluidas en esta tesis, comprendiendo collages, dibujos y fotografías, son creación exclusiva de la autora. Estas imágenes fueron concebidas y capturadas en diferentes etapas del desarrollo de este trabajo académico. En consonancia con una decisión consciente de narrativa y estética, se ha optado por omitir descripciones o títulos específicos para estas ilustraciones. Este enfoque tiene como fin su integración fluida en el entramado de la narrativa textual, permitiendo así que cada imagen refuerce y complemente el contenido escrito.

Agradecimientos

Escribir una tesis puede parecer una tarea solitaria, pero en realidad, es un esfuerzo que se sostiene gracias a una red de personas e instituciones que acompañan el proceso de diversas maneras. Sin duda, sin el apoyo, el cuidado y el cariño que he recibido durante estos años, este trabajo no habría sido posible.

Por ello, deseo expresar mi infinita gratitud a La Cooperativa Reciclando Sueños por abrirme sus puertas y proporcionarme un espacio para hacer, ser y estar con ustedes. A Marcelo y su familia, por el cariño y la continua disposición para conversar. Especialmente a Marcelo, quien ha sido un participante fundamental en mi proceso de (de)formación y aprendizaje.

A la Universidad Nacional de Quilmes, no solo por ser un espacio de formación como investigadora, sino también por ser una institución de "puertas abiertas", siempre conectada con la comunidad y el territorio. Básicamente, por ser un lugar donde todos/as cabemos. A la Universidad de la República, institución de la cual formo parte como docente, por apoyar mi formación de doctorado.

A las bibliotecas públicas, por brindarme la infraestructura y los silencios necesarios para escribir y reflexionar.

Siempre estaré agradecida con Sebastián por abrirme un campo desconocido para mí y por acompañarme y guiarme muy afectuosamente durante todo este proceso. Aprecio profundamente su meticulosa atención y agudas observaciones a mis escritos. Especialmente le agradezco por creer en que "tenía algo para decir" y ayudarme a encontrar los lenguajes y las herramientas necesarias para hacerlo.

Mi gratitud a mis amigas *mágicas*, Florencia Trentini y Ana Mazzino, con quienes hemos construido un espacio donde "afectarnos" mutuamente y desarrollar nuevos modos de *estar, ser y hacer* juntas. Siempre ha sido un aprendizaje para mí y una inspiración que me lean y escuchen desde el cuidado y el amor.

Por último, agradezco a la familia que siempre me sostiene y acompaña. A mis hijos, León y Joaquín, quienes han estado presentes desde el primer segundo de sus vidas en la escritura de esta tesis; todo su amor ha sido, sin duda alguna, el motor que me ha impulsado a terminar. A mis suegros, Juan y Adela, siempre dispuestos a cuidarlos. Y especialmente a mi compañero de vida, Santiago, quien escuchó con amor tanto mis momentos de fascinación por lo que estaba haciendo como mis lamentos por sentir que esto era "demasiado" para mí. Gracias por ser mi pilar durante todo este tiempo.

Como un extra, me permito expresar un deseo, ya que realizar un doctorado sin beca, trabajando y siendo madre de mellizos ha sido casi una odisea personal. Espero que en el futuro avancemos en políticas de equidad e inclusión que permitan que las mujeres no paguemos costos tan altos por no "caernos" del sistema científico y laboral.

Tabla de contenido

<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	8
1. PUNTOS DE PARTIDA	8
1. PRINCIPALES DISCUSIONES Y ANTECEDENTES	14
2.1.¿CÓMO SE CONCEPTUALIZA AL DISEÑO Y CÓMO SE ENTIENDE SU ROL Y ALCANCE EN LA SOCIEDAD?	14
2.2.¿QUIÉNES DISEÑAN? ¿CÓMO SON SUS CONOCIMIENTOS? ¿CÓMO SE INVOLUCRAN LAS PERSONAS EN LAS PRÁCTICAS DE DISEÑO?	17
2.3.¿QUÉ SENTIDOS, METODOLOGÍAS Y PRÁCTICAS DEFINEN EL HACER DEL DISEÑO?.....	20
2.4.¿EN QUÉ CONTEXTOS ESPACIALES Y TEMPORALES SE INSCRIBE EL DISEÑO COMO PRÁCTICA?	25
3.PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y CASO DE ESTUDIO	27
3.1. EL CASO DE ESTUDIO Y PRIMERAS APROXIMACIONES	29
4.METODOLOGÍA DE TRABAJO Y ORGANIZACIÓN DE LA TESIS.....	30
4.1. TRABAJO DE CAMPO.....	32
4.2. ESTRUCTURA DE LA TESIS Y ESTRATEGIA ARGUMENTATIVA	33
<u>CAPÍTULO 1: DISEÑAR DESDE EL CUERPO Y LOS MATERIALES.....</u>	36
1.EL DISEÑO EN DEBATE.....	37
1.1.LOS ORÍGENES DEL MOVIMIENTO MODERNO DE DISEÑO	37
1.2. MIRADAS DICOTÓMICAS “CENTRO-PERIFERIA”	39
1.3. EL DISEÑO COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL.....	41
2. RECICLANDO SUEÑOS: UNA TRAYECTORIA EN MOVIMIENTO.....	44
2.1. LOS COMIENZOS	44
2.2. “LA GOTA QUE REBALSÓ EL VASO”: SOBRE EL CRECIMIENTO DE LA COOPERATIVA.....	45
3.UN DISPOSITIVO AUDIOVISUAL PARA TRABAJAR EN EL CAMPO.....	49
3.1.EL DISEÑO DEL DISPOSITIVO	50
3.2.LO QUE EL DISPOSITIVO PUSO EN DISCUSIÓN: EL DISEÑO DE LO INTANGIBLE	51
4. LOS MATERIALES Y SU METAMORFOSIS.....	53
4.1.POSIBLES DESTINOS	54
5.EL LABORATORIO DE RECICLANDO SUEÑOS	59
5.1.LA EXPERIMENTACIÓN COMO MODO DE ESTAR Y HACER.....	59
5.2. LA (IN)COMODIDAD COMO MOTOR	62
5.3. LAS “PERLAS DE TELGOPOR”.....	63
5.3. LO QUE POSIBILITA LA EXPERIMENTACIÓN PARA RECICLANDO SUEÑOS.....	66
6.CONFRONTAR EL DISEÑO ANTE LA MATERIA Y PÚBLICOS DIVERSOS.....	68
6.1 ESCENA UNO: UNA COMITIVA GRIEGA EN LA MATANZA.....	68
6.2.ESCENA DOS: BLANCA Y LA “NIEVE”	71
6.3. LO QUE SE NOS ESCAPA	76
7.REFLEXIONES FINALES.....	79
<u>CAPÍTULO 2 DISEÑAR EN MOVIMIENTO. SOPORTES, LENGUAJES Y PRÁCTICAS TRANSFRONTERIZAS.....</u>	81
1. EL ORIGEN DEL DISEÑO DEL CARRO.....	82

1.2.LA CONSTRUCCIÓN DE SENTIDOS EN TORNO AL CARRO	83
1.3. SOBRE EL VIAJE DEL CARRO	85
1.4. LA ELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA A TRANSFERIR.....	87
1.5. DE UNA TRANSFERENCIA LINEAL A UN PROCESO DE CO-DISEÑO.....	88
1.6. EL ESPACIO VIRTUAL.....	89
1.7. SOBRE LAS APERTURAS QUE POSIBILITA EL ESPACIO VIRTUAL	91
2. SEGUNDA PARTE: CO-DISEÑANDO A MEDIDA. SOBRE LOS ENTRAMADOS QUE TEJEN EL VIAJE DEL CARRO.	92
2.1. SOBRE EL TALLER: DE LO VIRTUAL A LO PRESENCIAL.	93
2.2. CUANDO EL DISEÑO SE CONFRONTA ANTE OTRO ESCENARIO.....	97
2.3. ¿DÓNDE EMPIEZA Y DÓNDE TERMINA EL CARRO?	102
2.4. LO QUE TENEMOS EN “COMÚN” PARA DISEÑAR.....	104
2.5. DOS MUNDOS Y UNA MISMA TRAMA	106
2.6. CO-DISEÑANDO A MEDIDA COMO UNA CONSTRUCCIÓN NARRATIVA COLECTIVA.....	108
3. ALGUNAS REFLEXIONES	109

CAPITULO 3 – DISEÑAR CONFRONTANDO. EXPERTICIAS Y PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

1.EL DISEÑO EN LOS PROCESOS DE LEGITIMACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE RECICLANDO SUEÑOS	112
1.1.EN BUSCA DEL RECONOCIMIENTO: LA INNOVACIÓN COMO PRÁCTICA SITUADA DE DISEÑO	112
1.2. EL DISEÑO COMO PROCESO DE INNOVACIÓN DESDE ABAJO.....	114
1.3. INTEGRANDO LA MIRADA SOBRE “SUSTENTABILIDAD” DE LOS/AS CARTONEROS/AS A SUS PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN.....	116
1.4. EL DISEÑO DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS COMO INNOVACIONES DESDE ABAJO	117
1.5.ALIANZA: COOPERATIVA-UNIVERSIDAD.....	118
1.6.ALIANZA COOPERATIVA-EMPRESA	122
1.8. CUANDO DISTINTOS MODOS DE HACER Y CONOCER SE (DES)ENCUENTRAN: MÁS ALLÁ DE LAS FRONTERAS DE LA COOPERATIVA.	125
2.CONOCIMIENTO(S) EN TENSIÓN.....	126
2.1. LA NOCIÓN DE CONOCIMIENTO EN TENSIÓN	126
2.2. LOS CONOCIMIENTOS EN VÍNCULO DIRECTO CON LA EXPERIENCIA LABORAL Y LA VIDA COMUNITARIA DE LAS PERSONAS.....	127
2.3.EL CARRO EN EL CENTRO DE LA DISPUTA EPISTÉMICA	129
2.4.SOBRE EL AUDIOVISUAL “DEMOSTRACIÓN CARTONERA”: ENTRE TENSIONES Y DIÁLOGOS	133
2.5. SIGUIENDO LA CREATIVIDAD “A MEDIDA ”	136
3.REFLEXIONES FINALES.....	138

CAPÍTULO 4 – SOBRE LOS (DES)ENCUENTROS EN EL CAMPO: UNA REVISIÓN METODOLÓGICA.

1.LO (IN)ESPERADO DEL HECHO ETNOGRÁFICO	140
1.1.LA RUPTURA CON LO DISCIPLINAR.....	143
2.LA CONSTRUCCIÓN DE UN VÍNCULO: “LOS TÍOS”.....	146
2.1. ESTAR Y VINCULARSE CON OTROS COMO MODO DE COMPLEJIZAR EL ANÁLISIS Y ASUMIR LAS PROPIAS CONTRADICCIONES DEL CAMPO.....	146

2.2. LO CONTRADICTORIO Y LO EXPERIMENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE VÍNCULOS.....	148
3. LO COLABORATIVO EN CUESTIÓN	150
3.1. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN COMO ESPACIO DE COLABORACIÓN TRANSDISCIPLINAR	151
3.2. COLABORAR(NOS) COMO EXPERIENCIA POLÍTICA Y METODOLÓGICA	155
3.3. DISPOSITIVOS ETNOGRÁFICOS: LA CONSTRUCCIÓN DE UNA COLABORACIÓN PERFORMATIVA.	157
4. ESCENA FINAL: ASUMIR EL RIESGO	161
4.1. SOBRE EL PROCESO DE (DE)FORMACIÓN	162
4.2. LOS DETALLES.....	164
5. REFLEXIONES FINALES.....	166
 <u>CONCLUSIONES.....</u>	<u>168</u>
 1.EL DESEO DE <i>SER, HACER Y ESTAR AHÍ</i>	168
2.EL RECICLAJE DE UNA DISEÑADORA FORMAL.....	170
3.EL USO POLÍTICO DE LOS CONOCIMIENTOS EN EL DISEÑO.....	171
4.POSIBLES APERTURAS PARA SEGUIR TRABAJANDO.....	173
 <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>174</u>

*“Odio escribir.
Siento que escribir es como correr una maratón: se sufre demasiado mientras se corre,
pero llegar a la meta es lo más hermoso que hay en la vida.
Escribo, entonces, para terminar de escribir. “*

En Zona de Obras, de Leila Guerreiro (2014).

Introducción

1. Puntos de partida

Otra mañana en La Matanza. El sol de invierno se filtra por algunas rendijas del techo, la apertura del portón de gran envergadura deja al descubierto la mitad del frente permitiendo el ingreso de la luz exterior al interior del galpón. A la izquierda veo unos bolsones repletos de papel blanco, sus pliegues dejan ver el contraste entre luces y sombras. Han sido abollados desprolijamente luego de haber cumplido su función como envoltorios, para luego ser recuperados por miembros de la cooperativa. Se encuentran ordenadamente acopiados a un costado.

Son de un blanco impoluto y su volumen es completamente irregular. A simple vista parecen nubes. La Matanza, Registro de campo, 03/03/18.

Todos los proyectos tienen un comienzo, en el caso de la presente tesis existen múltiples momentos o hitos que dieron lugar a que la misma efectivamente ocurra. Por esta razón mi intención en este primer apartado es poder brindar una explicación inicial sobre las razones, encuentros, intenciones e intereses que se conjugaron para que este trabajo emerja. Detrás del problema de investigación hay una trayectoria personal y formativa particular que, entiendo funciona como un marco o un entramado que enmarca mi perspectiva de enunciación, así como da cuenta de las decisiones teórico-analíticas aquí realizadas. Entonces, reconstruir la llegada a este proyecto posibilita explicitar la subjetividad implicada en el proceso de investigación, así como permite situarnos e informar que la investigación se inscribe dentro de un equipo que sostiene el trabajo conjunto con la cooperativa desde hace años, así como busca aportar a las discusiones y a los diseños que suceden en este escenario de colaboración.

La experiencia plástica, sonora y visual de haber estado ahí ubicará lo sensible como una parte fundamental de esta investigación, y se irá hilvanando a partir de fragmentos de mis registros de campo. Como señala el epígrafe que abre esta sección, ver “nubes” dentro de un galpón en La Matanza no será un hecho aislado. Por el contrario, se conectará con la afectación generada por otras materias “vibrantes” (Bennett, 2022). Materiales en

movimiento, con agencia, cuyo proceso de transformación también afecta, modifica e interpela nuestras propias percepciones y prácticas en el campo.

La primera vez que visité un espacio donde trabajaban cartoneros/as¹ fue en el año 2013, mientras me desempeñaba como técnica contratada por la Municipalidad de Rosario, para asistir a los distintos grupos que realizaban la separación final de los residuos sólidos urbanos (RSU), en el marco del programa de gestión de los residuos llamado “SEPARE”. Para ese momento, sólo había pasado un año desde que había terminado mi carrera de grado de diseño industrial en Córdoba y mi principal interés del momento era alejarme (geográfica y profesionalmente) de la Facultad de Arquitectura y Diseño en la que me había formado. Las razones por las que requería de este distanciamiento radican en que transité la carrera siempre “andando a contramano”, en un mundo en donde primaban los diseños de vehículos y los trabajos prácticos a base de usuarios caracterizados mediante búsquedas de google. Las premisas eran establecidas de modo compartimentado, debíamos diseñar objetos tangibles en donde tuviéramos en cuenta los aspectos técnicos, los requerimientos económicos y productivos, las resoluciones tecnológicas debían estar en consonancia con las capacidades instaladas de la industria local, los aspectos morfológicos y funcionales debían estar integrados. Los aspectos sociales, culturales, simbólicos y estéticos pertenecían también a secciones dentro de las distintas fases del proyecto de diseño. A veces aparecía la idea de “sustentabilidad”, pero poco pensábamos lo social y lo ambiental como cuestiones integradas. Sin embargo, siempre terminaba haciendo foco donde la gran mayoría de mis docentes y compañeros/as decían que no había que enfocar: las personas. ¿qué necesitaban realmente? Y ¿quiénes son esas “personas”? Otra pregunta que me interpelaba de modo constante era ¿Por qué todos los procesos de diseño debían arribar a una solución tangible y objetual? Ante la falta de respuestas y a las discusiones constantes, pasaron los años de carrera y asumí mi condición de diseñadora “periférica u *outsider*”.

¹ Elijo las categorías “cartoneros/as” y “trabajadores/as” para nombrar indistintamente a las personas que trabajan de la recolección y venta de materiales reciclables. A estas denominaciones adscriben las personas con las que he trabajado en esta investigación, así como es el modo de nombrarse elegido por gran parte de los movimientos sociales de base que organizan y nuclean buena a los/as trabajadores/as del rubro en Argentina.

Por otra parte, sus espacios de trabajo son delimitados por ellos/as mismos/as para realizar la selección, acopio y recuperación de los residuos recolectados de modo agrupado. Las agrupaciones no responden necesariamente a asociaciones formales entre personas, sino que en muchos casos son espacios dinámicos que modifican su estructura y espacialidad en el tiempo.

Una vez terminada la formación en diseño, pude distanciarme de esa primera etapa, y así lo hice. Terminé en un galpón repleto de residuos. Sin embargo, aquel primer encuentro con el grupo de trabajadores/as “en el terreno”, fue todo menos idílico. A pesar de mi entusiasmo por tener un trabajo en el que podía vincularme de cerca con las personas, los/as cartoneros/as de calle Alem no mostraron demasiada empatía con mi arribo, incluso tiempo después, cuando tuvimos un vínculo más cercano, supe que al principio desconfiaban de mí por el color de mi pelo y mi condición de técnica contratada por el Municipio. Aún en este contexto poco amable, ya me sentía más cómoda que con mis pares universitarios. O quizás me seguía sintiendo fuera de lugar, pero en algún sentido más conectada conmigo, con mis intereses y preocupaciones.

Trabajé un año visitando regularmente tres emprendimientos informales de cartoneros/as de la ciudad, involucrándome en la gestión de los RSU. La tensión del comienzo con las agrupaciones cartoneras se fue disipando y de a poco me fui vinculando con estos grupos en un proceso de aprendizaje continuo, ya que en ese momento yo no tenía conocimientos sobre el tratamiento de los residuos y ellos/as sí. Inmediatamente me llamó la atención que los actores y actrices que se encargaban de procesar todo el material que la municipalidad recolectaba catalogado como “reciclable”, eran tratados como meros receptores/as del descarte de la ciudad. Durante el periodo de tiempo que trabajé allí, realicé informes técnicos sobre los materiales que llegaban y hacía seguimientos semanales a partir de mis visitas. Sin embargo, la precariedad en la que se desempeñaban (sin un salario, incluso algunos grupos no tenían lugar físico adecuado ni contaban con seguro social) tensionó mis nulas posibilidades como técnica de acompañar procesos de transformación y mejoras en sus condiciones laborales.

El paso por la universidad y por el programa de reciclaje hizo que me pregunte varias veces cuál era -y podía ser- mi rol como diseñadora en estos escenarios. En la búsqueda de repensar mis propias prácticas, en 2013 comencé a cursar la maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad en la UNQ. Así, algunas pistas iban surgiendo, encontraba explicaciones alternativas sobre cómo entender la tecnología en relación a las personas de modo situado. Aquellas discusiones que había batallado sin demasiado éxito en la facultad sobre la escisión (en mi opinión falsa) entre tecnología y los “aspectos sociales y simbólicos” del diseño, se resignificaban al comprender su intrínseca relación en el marco de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (ESCyT). Queriendo alejarme del mundo del diseño en el que me había formado, escribí una tesis sobre políticas

públicas de electrificación rural, energías renovables y procesos de inclusión social, que fue defendida en 2018. Con ese trabajo tuve mi primera experiencia en “abrir la caja negra” de una tecnología a partir de realizar un análisis socio-técnico de la misma (en este caso el Proyecto de Energías Renovables para Mercados Rurales-PERMER).

En 2015, me inscribí en el programa de doctorado con el plan de desarrollar la tesis de maestría primero y luego ampliar la investigación en el doctorado. Con una beca CONICET destinada a ello, radiqué mi investigación en el Instituto de estudios sobre la ciencia y la tecnología de la Universidad Nacional de Quilmes (IESCT-UNQ). En este espacio profundicé mi formación en ESCyT, encontrando herramientas teórico-analíticas que me permitieron pensar a la tecnología como una construcción socio-técnica y, en consecuencia, al diseño también. Teniendo otra perspectiva teórica para pensar el diseño, mi planificación inicial de investigación se modificó transformando no solo mi proyecto de tesis y su temática, sino también la tutoría del mismo.

Puedo rastrear como primer hito en este proceso de transformación el acercamiento que tuve en 2016 al grupo de investigación coordinado por el antropólogo Sebastián Carenzo en el IESCT. Dentro del Instituto conviven distintas líneas de trabajo y una de ellas indaga en los procesos de producción de conocimientos expertos e innovaciones tecnológicas elaboradas “desde abajo”, es decir, a partir de la acción creativa y experimental de las organizaciones de base. Esta línea se había forjado a partir de una larga y profunda vinculación con la Cooperativa de cartoneros “Reciclando Sueños” ubicada en La Matanza. Sebastián coordina esa línea, y como miembros del mismo equipo en el IESCT solíamos compartir trabajos en espacios de intercambio común. Cuando comenté que había trabajado con cartoneros/as en Rosario como técnica, me invitó a formar parte de un proyecto de Vinculación e Innovación Tecnológica “Juan A. Sábato” financiado por el Ministerio de Educación de la Nación, denominado “*Fortalecimiento de experiencias de innovación tecnológica desarrollados en torno al tratamiento posconsumo de residuos desde organizaciones de base*”, con el objetivo de generar aportes como diseñadora, ya que el proyecto involucraba desarrollar prototipos de materiales para la construcción a partir de la reutilización de residuos plásticos y celulósicos.

A partir de ese proyecto las visitas a los espacios de la cooperativa² se propiciaron de modo incremental. De ese modo se generó un vínculo con los/as trabajadores/as y con el equipo de investigación. Mis idas a La Matanza en el periodo 2016-2017 siempre fueron mediadas por Sebastián, y yo acompañaba para aportar mi mirada. En cada encuentro podía conocer un poco más sobre la trayectoria de la cooperativa, a sus integrantes y lo que allí sucedía. Siempre fue un espacio en donde me sentí bienvenida, mis preguntas eran bien recibidas y contestadas. Creo que en gran parte la dinámica era tan fluida porque mi presencia siempre era en el marco de trabajo con el equipo de investigación, pero también porque Marcelo –presidente de Reciclando Sueños- tiene un carisma particular que lo convierte en un anfitrión excepcional y parte de su trabajo es mostrar lo que el emprendimiento produce. Por otra parte, supongo que además había una amabilidad conmigo producto de una construcción conjunta y subjetiva. De hecho, no era la primera vez que alguien del mundo del diseño académico visitaba la cooperativa acompañado por el equipo de investigación, y no siempre los intercambios habían sido cordiales.

En ese momento, las dinámicas de la Academia y los modos de producción científica tradicionales me generaban incomodidades ya que vislumbraba una escisión entre los espacios habilitados y legitimados para la generación de conocimientos y los espacios destinados a la praxis. En ese sentido, el abordaje colaborativo del equipo de investigación (Fernández Álvarez y Carenzo, 2012), me permitían conectar con mis propias tensiones desde otro lugar integrando mis intereses e inquietudes a la práctica académica. Es por ello que cada ida a la cooperativa representaba para mí un momento de felicidad, significaba salir de los libros y de la computadora para sumergirme en el mundo de la materialidad cartonera.

Esas incursiones a la cooperativa eran para mí un festival de ritmos, formas, texturas y colores. En cada oportunidad Marcelo, nos guiaba a través de las indagaciones y experimentaciones que realizaba junto a sus compañeros o solo. Así, siempre nos mostraba algún proceso o maquinaria nueva que había desarrollado o que estaba en proceso de construir, o un residuo novedoso y reciclable que habían conseguido y que todavía no tenía un valor en el mercado. Rápidamente las charlas que allí teníamos se complementaban con experimentos y pruebas conjuntas. A veces solo registraba con mi

² En ese momento la cooperativa contaba con tres espacios para el acopio y el tratamiento de residuos.

cámara lo sucedido, en otras oportunidades participaba de las pruebas y comentaba. Las horas que pasábamos en cada visita solían pasar rápido para mí y me quedaba con ganas de saber más, de continuar con los experimentos.



Primeras impresiones

Ese espacio de hacer y pensar en conjunto era también un modo de compartir el proceso creativo y de constante aprendizaje (especialmente para mí). Pude adentrarme en la “cocina” de indagaciones que dinamizaba Sebastián en torno a los conocimientos de los/as cartoneros/as y las disputas que se abrían en torno a su legitimidad en términos técnicos, políticos y epistémicos (Carenzo, 2011, 2014, 2017; Carenzo y Fernández Álvarez, 2011), para abrir la posibilidad de investigar colaborativamente dentro del equipo las prácticas de diseño de la cooperativa.

Existía algo mío allí también de lo que ya no quería continuar alejada, comprendí que era de mi interés indagar sobre los procesos de diseño pero saliendo de los actores, prácticas y espacios que se presentan como naturalmente vinculados a este campo, es decir explorar prácticas de diseño en lugares inesperados, tales como la cooperativa. Mi proyecto de investigación doctoral mutó, para recuperar mi formación inicial en el campo académico

del diseño, pero en clave de discutir y ampliar la mirada disciplinar dominante en la cual había sido formada. Así, en 2018 reformulé completamente mi proyecto de tesis de doctorado, pasando del estudio de los procesos de energización rural al análisis de las prácticas de diseño realizadas por personas no acreditadas como diseñadores/as, y en consecuencia comencé mi trabajo de campo sistemático con la cooperativa.

1. Principales discusiones y antecedentes

Los antecedentes se organizan a partir de una serie de interrogantes que estructuran la indagación. Asimismo, las contribuciones reunidas en este estado del arte, han sido seleccionadas para mostrar la amplitud de abordajes, las discusiones y los matices que existen en torno al diseño como práctica y como disciplina. Se definen los siguientes ejes, con el objetivo de organizar el trabajo sobre los antecedentes, *1) ¿cómo se conceptualiza al diseño y cómo se entiende su rol y alcance en la sociedad? 2) ¿quiénes diseñan? ¿Cómo son sus conocimientos? ¿Cómo se involucran las personas en las prácticas de diseño? 3) ¿Qué sentidos, metodologías y prácticas definen el hacer del diseño? 4) ¿En qué contextos espaciales y temporales se inscribe el diseño como práctica?*

2.1. ¿Cómo se conceptualiza al diseño y cómo se entiende su rol y alcance en la sociedad?

Una serie de autores, ampliamente recuperados en escuelas y carreras de diseño, lo definen como una práctica proyectual que busca resolver problemas a partir de la creación de objetos. Entre ellos se encuentra Hesckett (2005), quién además agrega que el diseño es una capacidad humana que permite resolver problemas a partir de la creación de formas, sin embargo, el autor advierte que se trata de una noción polisémica. En este sentido, aquello que define el diseño, dependerá también de especificidades vinculadas a los contextos sociales y temporales en los que se inscribe. Así, si bien destaca las influencias del contexto en las prácticas de diseño, el autor enfoca su mirada en los objetos cotidianos en su vinculación con la acción individual (ya sea como diseñadores o usuarios/as) como determinante de las decisiones que se toman en todos los niveles de la práctica del diseño. Desde una perspectiva más utilitarista, Maldonado (1993) enfoca su mirada en el diseño de objetos –o sistema de objetos- seriados, entendiendo a este tipo de diseño como una práctica que se encuentra estrechamente vinculada a la producción industrial de bienes y mercancías. Otros autores como, Norman (1998) comienzan a problematizar esta mirada al focalizar en el rol de los usuarios en vinculación con los objetos que se diseñan, incorporando una discusión sobre la utilidad y usabilidad que

tienen los objetos en relación a quienes se suponen serán sus usuarios. Esta referencia es importante porque desplaza las prácticas de diseño de los “diseñadores” para incluir también a los “usuarios” desde una perspectiva relacional en lugar de sustantiva. De esta forma, el diseño, dice Norman, debe apelar a lo intuitivo y la sencillez en el uso e incorporación, proponiendo la noción de “retroalimentación del usuario”. Profundizando en esta línea, Munari (1983) también parte del diseño en tanto práctica proyectual que busca resolver problemas a partir de la creación de elementos tangibles; sin embargo, remarca que estos “problemas” no se definen en abstracto, sino que derivan de “necesidades” concretas de las personas. No obstante, también advierte que pueden ser las mismas industrias quienes las “fabriquen” generando una dinámica de mercantilización de aquello que se define como necesidades humanas.

Desplazando de la disyuntiva que contrapone problemas/necesidades como el “objeto” de las prácticas de diseño, otras contribuciones van a problematizar directamente el sentido utilitarista/mercantilista subyacente en ambas perspectivas. Esta línea encuentra antecedente en el trabajo de Papanek y Fuller (1972) quienes comienzan a plantear en forma temprana la preocupación por el medio ambiente y por el uso ilimitado y acrítico de los recursos naturales al que contribuye la versión utilitarista/mercantilista del diseño, entendido como generador de objetos que sólo tienen por fin su realización como mercancías en el consumo de masas. Asimismo, problematizan el rol social del diseño y de los/as diseñadores/as argumentando que es posible diseñar para otro tipo de relaciones sociales, especialmente en términos productivos, por ejemplo orientadas a alcanzar mayor igualdad social y minimizar los impactos en el medioambiente. En forma más reciente, Margolin (2002), recupera ese debate, haciendo foco en la importancia de atender a la dimensión ética de la práctica del diseño en función de su centralidad dentro de un sistema orientado en forma dominante hacia la producción mercantil. Así como también Mazini (2015) desarrolla la noción de “diseño social” como aquella práctica creativa que busca un fin social por sobre otros fines, con el propósito de contribuir a un desarrollo sostenible e inclusivo. Akama y Yee (2019) destacan la importante capacidad de generar “pluralidad” y de aportar en la transformación cultural y social que tienen estas prácticas, ya que ubican a los/as diseñadores/as en directo vínculo con las comunidades y actores locales. En esta línea, los aportes de Ledesma y Nieto (2020) o el Colectivo Migrantas (Sánchez y Szankay, 2017), enfatizan en el carácter político y transformador que tiene el diseño social, inclusive constituyéndose en un agente de transformación social. Desde sus

miradas, son prácticas que tienen el propósito de incidir directamente en el tejido social buscando mitigar, resistir y/o transformar los efectos del sistema (capitalista, liberal, patriarcal y extractivista).

No obstante, otras miradas también problematizan este corrimiento a “lo social”, no por estar en desacuerdo en sus propósitos, sino porque consideran que continúan cristalizando por otros medios la escisión entre dimensiones “sociales” y “técnico-proyectuales” en torno a las prácticas del diseño (Bernatene, 2015). Asimismo, Caló (2012) explica que lo usualmente que se entiende por “social” en el diseño es algo que se reduce a cómo son las necesidades de las personas (usuarios/as), a las que diseñadores/as deben atender. Por su parte, Pereira y Gillet (2014) problematizan la misma idea de “diseño social” al explicar que es una propuesta de diseñadores/as académicos y hegemónicos para diseñar lo que “grupos vulnerables” necesitan. Una propuesta “bienintencionada” que no deja de ser asimétrica, donde la capacidad de diseñar queda reservada al grupo de expertos profesionales.

Desde el cruce entre la perspectiva disciplinar del diseño y la antropología, otros aportes intentan correrse de la falsa disyuntiva que opone “lo técnico” a “lo social”. Así, Martín Juez define al diseño como una práctica socio-cultural de producción del mundo, señalando que toda atribución de sentidos sobre los diseños (sean de utilidad y/o de belleza) resultan contingentes a las diferentes visiones del mundo y de los contextos donde se desenvuelve la vida. Para Juez, más allá de la producción de materias tangibles (más o menos útiles, usables o bellas) el diseño es también una creencia, es decir, “un modo de vinculación intangible entre los miembros de una comunidad, entre sus deseos, su pasado y sus proyectos comunes” (2002, p. 6). Más recientemente en un texto que tuvo amplia difusión, Arturo Escobar (2017a), recupera un enfoque de ontología política para pensar al diseño como una práctica diversa y situada que permite construir existencias, tramas políticas, resistencias y mundos. Su argumentación apunta a desmontar la idea canónica, disciplinar del diseño en tanto derivación de la modernidad racionalista y occidental. En este sentido, si los modos de habitar y de existir son múltiples y diversos, los diseños deben serlo también. De este modo, el movimiento que realiza el autor permite resignificar al diseño como una práctica para la experimentación política y creativa de comunidades históricamente marginadas. Finalmente, desde una perspectiva atenta a la dimensión material y no sólo semántica del diseño, Tim Ingold (2012) aborda estas prácticas saliendo de una mirada antropocéntrica para repensar la relación del diseño con

el mundo material, que lejos de ser soporte inerte y pasivo evidencia una activa correspondencia en las prácticas humanas de diseño, donde agencian resistencias, acoplamientos, simbiosis y transformaciones varias en una trayectoria temporal y material que antecede y excede el diseño y la fabricación de “cosas”.

2.2. ¿Quiénes diseñan? ¿Cómo son sus conocimientos? ¿Cómo se involucran las personas en las prácticas de diseño?

Siguiendo con el abordaje de la ontología política propuesta en el trabajo de Escobar (2017a) es posible señalar que este autor amplía el campo de acción vinculado al diseño al resituarlo en colectivos antes que en individuos. Aquí, la noción “diseñadores/as” integra la experiencia comunal para diseñar -no solo objetos tangibles- sino sus propias existencias y modos de estar y habitar. El foco no se encuentra en la acreditación formal de los conocimientos, sino en su capacidad creativa de transformación y de experimentación política que tiene el diseño en las comunidades postergadas y segregadas. Sin embargo, esta mirada se contrapone a lo que muchos/as autores/as refieren dentro de los espacios formales y académicos. Tal es el caso de Munari (1983) que pone el foco en la formación del diseñador/a, destacando el hecho de haber aprendido y desarrollado un método profesional de proyectación para desempeñarse como diseñador/a. Las miradas “profesionalistas” entonces se apoyan en la lógica lineal de problema-solución, en donde existen “poseedores/as” de un problema o necesidad y sus “solucionadores/as”, distinguiendo respectivamente entre diseñadores/as profesionales y usuarios/as. Los autores a continuación se basan en esta idea, sin embargo, hacen énfasis en cuestiones distintas al momento de resaltar sus injerencias y capacidades específicas. Norman (1998) considera que los/as diseñadores/as deben tener la capacidad y los conocimientos necesarios para comprender a los/as usuarios/as y sus modos de vincularse con los objetos cotidianos. Para ello establece como requerimiento el acercamiento entre ambas partes, estableciendo diálogos y entendimientos. En este sentido, Norman entiende a los/as diseñadores/as como profesionales que afectan a la sociedad en su hacer cotidiano. Por su parte, Ricard (2000) autor ampliamente difundido en las carreras de diseño, indaga desde una perspectiva evolucionista en la creatividad humana relacionándola con las prácticas desarrolladas por diseñadores/as. La entiende como una capacidad innata que todos/as tenemos para resolver problemas, que se encuentra en constante evolución y adaptación. A pesar de ser una capacidad entendida como

universal, el autor la trae al centro de la escena del diseño profesional, estableciéndola como un factor clave en la búsqueda de desarrollar objetos útiles.

Otros/as autores/as discuten el rol de los/as diseñadores/as a partir de una mirada crítica del diseño como práctica. Así, Margolin (2002) enfoca su mirada en el modelo productivista y extractivista en el que se encuentra inserto el diseño dominante, para plantear la necesidad de crear una nueva ética de los/as diseñadores/as, a partir de la cual se puedan correr de este tipo de lógicas proponiendo nuevos modos de hacer conectados con un uso responsable y sustentable de los recursos. De este modo, el sistema dominante de producción puede ser repensado por aquellos/as profesionales que diseñan los objetos que circulan dentro del mismo. En la búsqueda de encontrar otros modos de hacer dentro del sistema dominante, Beatriz Galán en una entrevista (Sanguinetti y Muzi, 2012) destaca la sensibilidad de los/as profesionales/as, como parte de sus capacidades para diseñar. Desde su perspectiva, la sensibilidad de los/as diseñadores/as formados en la universidad, puede operar positivamente en procesos de transferencia tecnológica generando otras lógicas de uso y de consumo de tecnologías. La autora suma a la necesidad ya planteada por Norman, destacando el carácter relacional existente entre el diseño, los/as diseñadores/as, los/as usuarios/as y los objetos, aportando la idea de lo “sensible” atribuida a los profesionales que se desempeñan en vínculo directo con la comunidad.

Otro conjunto de trabajos, principalmente antropológicos, objetivan el hacer de diseñadores/as profesionales, permitiendo identificar una serie de limitaciones vinculadas a las concepciones canónicas del diseño como disciplina. En esta línea, Suchman (2011) analiza las prácticas de los/as diseñadores/as de grandes firmas estadounidenses, y resalta las limitaciones que tienen para hacer análisis críticos de sus propias prácticas. Según la autora, se ocultan las razones y los orígenes de cualquier cambio transformativo, así como tampoco transparenta las micropolíticas y los imaginarios culturales que atraviesan estos procesos. En este sentido, no se visibiliza que el diseño va más allá de lo tangible. Lo cual implica que el diseño dominante no da cuenta del carácter político del diseño, ni de la agencia de los/as diseñadores/as (y de sus marcos políticos). Por su parte, Gaspar (2018) presenta una etnografía experimental con diseñadores/as profesionales del *mainstream* italiano, con el propósito de generar espacios de colaboración interdisciplinaria. La autora refiere a las diferencias en modos de conocer, hacer y colaborar entre estos diseñadores/as y ella –como antropóloga-, aportando la noción de “fricciones epistémicas”. Así, destaca

tanto las dificultades y tensiones como la potencialidad que surgen de estos intentos de hacer y pensar conjuntamente, en lo que nombra como “encuentros idiotas”.

Más allá del análisis y de las distintas caracterizaciones –con sus matices- acerca de quiénes son y que hacen/pueden hacer los/as diseñadores/as profesionales, existen miradas que amplían la construcción de subjetividades vinculadas a las prácticas de diseño, especificando roles, espacios y alcances. En este sentido, el enfoque de diseño social, busca incluir a otras personas dentro del proceso de diseño, otorgándole mayor relevancia a los/as usuarios/as reubicándolos como participantes de la resolución de sus problemas/necesidades. De este modo, se abre la posibilidad de un diseño con otros/as. El caso del proyecto del colectivo “Migrantas” resulta paradigmático para mostrar el planteo propio de este tipo de abordaje. En el mismo se desarrollan prácticas que se realizan en “co-autoría”, diferenciando las participaciones dentro del proceso creativo entre “amateurs” y “profesionales” (Sánchez y Szankay, 2017). Esta diferenciación respecto a cómo catalogar a los/as participantes, es plasmada también por Mazini (2015) en los procesos de co-diseño, en los que distingue entre “diseño experto” y “diseño difuso”. El autor diferencia estos procesos según quién sea el/la que diseña. En este sentido, le otorga agencia como “diseño” a las prácticas creativas realizadas por personas no-académicas, pero establece una perspectiva dicotómica con el diseño académico o “experto”. Asimismo, Mazini retoma la noción de diseño social para problematizar su carácter asistencialista, planteando la importancia de pensar en procesos de colaboración entendidos como “co-diseños”. En ellos se les otorga entidad y posibilidad de agencia a todos/as los/as involucrados/as. Lo que resulta particularmente interesante aquí, ya que el co-diseño como práctica colaborativa integra también las tensiones que implican el encuentro de diferentes miradas entendiendo que se producen “debates sociales” en el marco de estos procesos.

Esta problematización que indaga sobre la existencia de otros modos y tipos de participación en las prácticas de diseño, y particularmente a quienes diseñan de otro modo, es particularmente recuperada por un conjunto de estudios que indagan en la producción de artesanía en comunidades de América Latina y la conectan con el diseño. De este modo, la artesanía como práctica puede ser revisada y repensada en tanto su vínculo con el diseño y quiénes la diseñan (Schultz Morales, 2008), como también a partir del análisis de modos de participación y de “hacer” colaborativamente entre diseñadoras “profesionales” y diseñadoras “artesanas” (Santos y Noronha, 2020). En este sentido,

estas miradas incluyen como diseñadoras a las artesanas, nombrándolas desde su especificidad. Inclusive incorporando una perspectiva transdisciplinar, el proyecto “Remendar lo nuevo” recupera a la artesanía en tanto modo de hacer y estar en el mundo. El mismo destaca los aprendizajes de un hacer conjunto y de la circulación de saberes entre académicos/as del diseño y las ingenierías con artesanas textiles de Colombia (Villamizar Gelves et al., 2020). Particularmente resulta relevante para este trabajo traer el análisis de aquellos modos de participar de un diseño colaborativo en donde los saberes que circulan exceden un conocimiento en torno a una práctica técnica o material en particular, sino que son las mismas prácticas de diseño las que dejan de manifiesto esos saberes que han sido nutridos por las trayectorias personales y comunitarias, por las experiencias de vida y de cuidados que tienen las artesanas (Pérez-Bustos y Márquez, 2016).

En este sentido surge la pregunta, ¿cómo se aborda y se reflexiona en torno a aquellos que diseñan no son personas con una formación acreditada? ¿cómo se dan otro tipo de participaciones en el diseño? Desde el cruce disciplinar entre el diseño y la antropología se reúnen miradas alternativas que analizan quiénes participan y cómo se dan estos procesos. Aquí, se presentan experiencias etnográficas y de diseño, en donde se pone el foco en el campo compartido por académicos/as y no-académicos/as y en las disputas epistémicas que de él derivan (Carenzo y Trentini, 2020), en la circulación de conocimientos y en las posibilidades y limitantes de hacer en conjunto (Cortés-Rico y Pérez-Bustos, 2019; Gonzalez Rivera et al., 2016). Asimismo, Pérez-Bustos y Márquez (2016) problematizan las asimetrías generadas a partir del planteo dominante, en donde el diseño de tecnología opera como “la solución a problemas” definiendo de antemano que existe un grupo con una “experticia para solucionar” y otro grupo que simplemente es el “dueño de un problema”.

2.3. ¿Qué sentidos, metodologías y prácticas definen el hacer del diseño?

El *¿cómo se diseña?* suele ser respondido a través del método cartesiano que opera como base para el abordaje de problemas de diseño. A modo simplificado para el análisis, es una lógica que se enfoca en que existen ciertas personas que tienen un “problema” o “necesidad”, y diseñadores/as -legitimados/as como tales- que buscan solucionarlo o darle respuesta a partir del diseño de un objeto o tecnología. Así se ofrece una solución ante una demanda o problema específico. En esta línea, Lobach (1981) desarrolla una

metodología que establece una serie de criterios universales para solucionar problemas que redunden en objetos funcionales y simples. El autor propone seguir cuatro fases -con un orden específico- al desarrollar un proceso creativo en donde los/as diseñadores/as buscan dar soluciones a partir del diseño objetual. Por su parte, Munari (1983) comparte la mirada lineal, con la idea del “paso a paso” en función de un orden secuencial para alcanzar el diseño de un producto, organizado según criterios de maximización de la eficiencia. Así, existen numerosos trabajos que sistematizan estos métodos para presentarlos a modo de “manuales de diseño”. Tal es el caso de Cross (1999) que concentra su mirada en las herramientas, los instrumentos y las etapas consecutivas a seguir en el desarrollo de prácticas proyectuales profesionales. Estos autores, entienden que los/as diseñadores/as son aquellos/as que poseen las herramientas y conocimientos para diseñar soluciones a través de una serie de pasos preestablecidos.

Sin embargo, estas las lógicas lineales, deterministas y “desde arriba hacia abajo” suelen ser cuestionadas. En este sentido, dentro del campo de la enseñanza del diseño conviven los abordajes arriba referenciados con experiencias que buscan acercar otras miradas y metodologías. Tal es el caso de Farías y Sánchez Criado (2018a, 2018b) que proponen integrar herramientas y enfoques del campo CTI en las carreras de diseño. Los autores destacan las limitaciones para pensar de modo integrado lo social y lo técnico en la academia, entendiendo a la metodología de trabajo como una cuestión situada e integral. Para ello desarrollan una serie de dispositivos pedagógicos en la búsqueda de hacer un aporte desde ese campo de estudios al diseño. En esta línea, diseñadoras con una mirada crítica (Nuñez Torres y Escobar Guanoluisa, 2018) acercan metodologías de la antropología para la formación en diseño con el objetivo de suplir esas falencias dentro de espacios académicos.

Siguiendo esta línea, los estudios antropológicos también operan en la revisión de las metodologías estandarizadas para hacer y enseñar diseño, proponiendo alternativas. En este sentido, una serie de diseñadoras buscan tejer entre cruces disciplinares entre diseño y antropología a partir de repensar la metodología de diseño. El abordaje del antropólogo Ingold, centrado en el diseño como algo vivo y dinámico, ha abierto varias discusiones en torno a la práctica proyectual. En este sentido, Anastassakis, (2014b, 2014a) trabaja los puntos en común entre ambas disciplinas y los procesos de retroalimentación en diálogo con la mirada de Ingold. En este sentido, Paes y Anastassakis (2016) (2016) explican que el enfoque del “Diseño y Antropología” permite realizar una

experimentación interdisciplinaria en la búsqueda de establecer nuevas prácticas de diseño. En esta línea, Noronha (2018) y Santos y Noronha (2020) analizan y participan de prácticas de diseño colaborativo, planteándolas como modo de construir metodologías de diseño en donde lo colectivo y lo transdisciplinar son la base de otros modos de hacer. Las autoras recuperan también a Ingold, destacando la metodología de diseño colaborativa como un modo hacer desde dentro del entramado de personas, materialidades, cosas y objetos. Estas experiencias transdisciplinares, a la vez que generan diálogos entre la academia y las comunidades, proponen también un modo de hacer diseño alternativo a la mirada dominante. En este sentido, se recuperan como antecedentes a las propuestas de trabajo del Laboratorio de Diseño y Antropología dependiente de la Universidad del Estado de Río de Janeiro (LaDA-UERJ)³; el proyecto “Remendar lo nuevo” del Colectivo Artesanal Tecnológica en Colombia⁴; el Núcleo de investigaciones en innovación, diseño y antropología de la Universidad Federal de Maranhão (NIDA - Ufma)⁵ y la Red de Diseño y Opresión⁶ en donde participan diseñadores/as e investigadores/as de varias universidades brasileñas.

Por otra parte, la metodología transferencista y lineal para diseñar, producir y circular tecnologías también es problematizada desde el enfoque socio-técnico (Bijker et al., 1984; Thomas, 2009). El cuestionamiento busca problematizar la idea de la tecnología como algo universal y neutra. Desde esta mirada se busca integrar lo social y lo técnico como aspectos intrínsecamente relacionados, que se transforman y afectan mutuamente. Según Thomas (2010), las sociedades están tecnológicamente configuradas, del mismo modo en que las tecnologías son socialmente construidas y puestas en uso. En ese sentido, se cuestiona la idea de neutralidad manifiesta en los enfoques dominantes a partir de la cual no se explicita el carácter político del diseño y ni de la circulación de tecnologías. Desde esta perspectiva qué es un problema de diseño depende del grupo de personas en el que se indague, esto se contrapone a la idea del problema de diseño como una entidad cerrada y universal, que requiere una solución en la que solamente los diseñadores/as acreditados/as pueden intervenir. Así, Thomas (2008) plantea la importancia de entender el binomio de “problema-solución” como una construcción socio-técnica, destacando que los problemas no son universales, sino que deben ser “situados” y “sistémicos”. En

³ Ver más en <http://ladaesdi.com.br/>

⁴ Ver más en <https://www.artesanaltecnologica.org/remendar-lo-nuevo-mending-the-new/>

⁵ Ver más en <https://linktr.ee/nidaufma>

⁶ Ver más en <https://www.designeopressao.org/>

consecuencia, los mismos requieren de conocimientos “codificados” y “tácitos” tanto en su concepción como para su resolución.

Desde esta perspectiva, Fressoli et al. (2013) centran su mirada en los procesos de transferencia tecnológica como abordaje para la solución de problemas puntuales vinculados a la falta de acceso a recursos y bienes de comunidades segregadas. Los autores discuten los modelos transferencistas como modelos replicables al considerarlos “prácticas ofertistas”, destacando la desconexión entre aquellos/as que diseñan y desarrollan las “soluciones” y aquellos/as que las reciben e implementan. Esta idea se puede conectar con la crítica al diseño social recuperada anteriormente, a partir de la cual se entienden a esas prácticas como modos de atender problemas de modo asistencialista, desde miradas dominantes y sin incluir como “diseñadores/as” a las personas que tienen un problema y no tienen formación académica (Pereira y Gillet, 2014). Esta discusión planteada por los diseñadores angoleños, puede ser vinculada también al análisis de las transferencias tecnológicas como vía para solucionar problemas de desarrollo. En esta línea, Pisani (1984) explica que al transferir no solo se traslada una tecnología de un contexto a otro, sino que con ella se traslada al mismo tiempo un problema, una forma específica de razonar, capacidades preestablecidas y, un modo de ejercer el poder ante aquellos que son meros receptores.

Por otra parte, desde una perspectiva crítica el pensamiento de diseño discute la linealidad desde un abordaje de la complejidad. Así, Buchanan (2015) busca atender a problemas a partir de una metodología que integre “signos, cosas, acciones y pensamientos” en su abordaje. Para ello plantea que las prácticas de diseño –y en consecuencia sus metodologías- deben ser “éticas”, estar centradas en el binomio “persona-comunidad” de modo situado, promover la transdisciplina, incluir diversas formas de conocimiento, ser colaborativas y sistémicas. Así, el autor toma la idea de “problemas perversos” de Rittel para explicar que una metodología lineal es inviable cuando se presentan problemas complejos en donde muchos factores están entreverados. Desde su mirada, los problemas de diseño son “indeterminados” y “perversos” porque el diseño no tiene un objeto de estudio en sí aparte de lo que el/la diseñador/a concibe que va a ser. Por su parte, Fry (1999) plantea la necesidad de una mirada relacional al complejizar la idea de “problemas de diseño” con el propósito de repensar las prácticas y metodologías dominantes. Desde una mirada crítica propone una “nueva filosofía del diseño” en contraposición a las perspectivas dualistas que proponen los binomios de “causa-efecto” y “problema-

solución”, para plantear un abordaje atravesado por la correlación entre procesos y estructuras. Asimismo, la mirada relacional es tomada por Calderón Salazar et al. (2018) para ser ampliada. Los/as autores/as establecen que los/as diseñadores/as pueden participar del diseño de las relaciones entre personas y objetos, modificando de este modo las fronteras de “lo *diseñable*”.

Siguiendo esta línea, las miradas críticas que proponen otras metodologías basadas en lógicas participativas y colaborativas, hacen énfasis en las condiciones de posibilidad que se generan, otorgándole un carácter transformativo al diseño. Mazini (2015) explica que las prácticas colaborativas e interdisciplinarias se conciben como alternativa ante lo que el autor nombra como “diseño ególatra”⁷. Por otra parte, “la participación” dentro de las prácticas de diseño es revisada por Calderon Salazar y Huybrechts (2020). Así conectan el origen del “diseño participativo” como concepto y metodología a una experiencia en la década de 1970 en donde diseñadores/as colaboraron con trabajadores/as de una fábrica escandinava en el rediseño de sus puestos de trabajo. Los autores apelan a esta reconstrucción con el objetivo de ampliar el concepto europeo conectándolo y haciéndolo dialogar con el enfoque latinoamericano de la “investigación-acción participativa”. De este modo trae a cuenta experiencias que posibilitan otro tipo de participación situada.

Por otra parte, a las distintas concepciones de participación y a la mirada relacional del diseño, se suma el factor “tiempo” conectado a la noción de “sustentabilidad”. Así, Irwin (2015) propone el “diseño para las transiciones” como metodología basada en una “nueva mirada a largo plazo”. De este modo, entiende a las prácticas de diseño como procesos situados en un tiempo y lugar particular. De este modo, se plantea que el diseño lidere procesos de transición hacia futuros más sustentables e inclusivos. De este modo se reconoce en el diseño un rol central para la transformación social y cultural. Por su parte, Bosch Gómez et al. (2022) recuperan la idea de diseño para las transiciones, argumentando que la misma debe incluir un abordaje transdisciplinar, que posibilite alcanzar una “pluralidad real” a partir de la inclusión y la difusión de los conocimientos de todas las personas involucradas.

⁷ El diseño ególatra se basa en la idea de que el diseño es producido por personas especialmente dotadas, que dejan en sus diseños su marca personal. Es un modo propio del siglo pasado -que sigue vigente en la actualidad- de entender las prácticas proyectuales como producto de miradas únicas e individuales, relacionado con la idea del artista “iluminado” (Mazini, 2015, p. 87)

2.4. ¿En qué contextos espaciales y temporales se inscribe el diseño como práctica?

Los acercamientos al carácter situado del diseño han sido generados por diversos referentes. En este sentido, Maldonado (1993) ha realizado un importante esfuerzo en conectar las prácticas de diseño con las capacidades industriales, económicas y tecnológicas en donde estas se producen, entendiendo que el diseño debe ser también pensado en tanto su viabilidad productiva local. En esta línea, Bonsiepe (1999) pone el foco en cómo estas capacidades difieren producto de la desigual distribución de los recursos entre el norte global y las periferias, conectando esta idea a los modelos de desarrollo hegemónico. Así el autor, propone la noción de “diseño periférico” entendiéndolo como un modo de hacer diseño particular que es condicionado por estas desigualdades. Asimismo, Bonsiepe junto a Fernández (2008), corren el foco del diseño europeo, situando en tiempo y espacio a las experiencias de diseño en América Latina de la última mitad del siglo XX. De este modo, sistematizan y visibilizan distintas experiencias de la región, teniendo en cuenta sus contextos socio-culturales.

Lo situado también forma parte de la crítica de Papanek y Fuller (1972), discutiendo la concepción “universalista” y “globalizante” del diseño dominante, que encuentra sustento en el extractivismo sistematizado del Norte global en los países periféricos. En este sentido, los autores advierten sobre los efectos en el medio ambiente que estas prácticas tienen, así como las desigualdades que las mismas acrecientan. Siguiendo esta línea, Baur (2008) entiende al diseño como una práctica transformadora que tiene vínculo directo con la sociedad que lo produce y consume. Desde su perspectiva, problematiza la globalización del diseño occidental y del norte global en el resto del mundo, argumentando que éste no tiene en cuenta las culturas en las que se inserta. En contra posición, el autor propone la noción de “diseño contextual”, entendiéndola como una práctica transformadora que debe basarse en las diferencias, no en la homogeneidad planteada por el diseño global.

En esta línea, “lo situado” se resignifica al encontrarse con las miradas decoloniales del diseño que buscan discutir la mirada eurocentrista y blanca del norte global, con el objetivo de proponer otros modos de entender al diseño y a los/as diseñadores/as. Kiem (2017) plantea la idea de hacer visible la matriz colonial del diseño dominante, a partir de la cual se perpetúan desigualdades simbólicas, epistémicas y estructurales. En este sentido, Pereira y Gillet (2014) discuten la mirada colonial del diseño europeo que, a través de prácticas de diseño social en países africanos, desplazan a los/as diseñadores/as

locales –en muchos casos sin formación académica-, excluyéndolos en la concepción del binomio problema-solución. Así, tanto el “diseño africano” como sus diseñadores/as, son vistos/as desde una mirada exotizante que profundiza las desigualdades. Por su parte, Akama et al. (2019), cuestionan la noción de co-diseño desde una mirada decolonial, a partir de un trabajo situado con comunidades maoríes. Los autores explican que en muchas ocasiones el co-diseño se basa en una metodología estandarizada que busca replicarse a partir de herramientas entendidas como universales⁸. De este modo, al no ser situadas y consensuadas con los/as involucrados/as, terminan por reforzar las condiciones de desigualdad entre las comunidades y los/as diseñadores/as profesionales.

Por otra parte, la perspectiva de la ontología política tiene un fuerte anclaje en la mirada decolonial del diseño. Winograd y Flores (1986) entienden que no hay una sola forma de entender al diseño, del mismo modo en que no hay un modo universal de diseñar, sino que existen y conviven una diversidad de formas de diseñar de modo situado. En esta línea, Gutiérrez Borrero (2015) explica que estos otros modos de diseñar se hacen evidentes en diversas experiencias latinoamericanas, sin embargo, al ser prácticas no-académicas no han sido nombradas como diseños. El autor desarrolla el concepto de “diseños desde el sur” para referirse a ellas, haciendo énfasis en su carácter situado y explicando que “co-existen” con las prácticas de diseño profesionales desde siempre.

También desde una perspectiva decolonial, Fry (2017) propone pensar de modo situado los diseños que se desarrollan “para” y “desde” el sur global, estableciendo no solo una cuestión temporo-espacial distintiva en ellos, sino también en las condiciones de posibilidad que se pueden generar a partir de construir un “*ethos* de diseño” que refleje la diversidad cultural y la multiplicidad de modos de existencia. En Fry y Kalantidou (2014) lo “situado” funciona como un *locus* en constante movimiento para el diseño ontológico, otorgándole así un importante carácter político. Por último, en Kalantidou et al. (2014) establecen un corrimiento al traer la noción “diseños desde la frontera” a partir de la cual se recuperan como diseños a aquellas prácticas que ocurren en los márgenes del sistema dominante, tensionando así la mirada colonial de qué puede ser diseño y qué no.

⁸ Se puede leer una revisión bibliográfica de una serie de programas de co-diseño y diseño participativo en Reynolds-Cuéllar y Delgado Ramos (2020).

3. Problema de investigación y caso de estudio

Con las visitas a la cooperativa en el marco del primer proyecto de investigación (2016-2017), dos cuestiones se hicieron evidentes: así como yo tenía mis herramientas y métodos para diseñar, Marcelo y sus compañeros tenían las suyas, no era solo “picardía cartonera” como en alguna oportunidad lo definieron ellos mismos. Se trataba de prácticas de “diseño”, sólo que no era nombrado como tal. Como explica Gutiérrez Borrero (2015) desde una mirada relacional, otros modos de hacer diseño siempre existieron, sin embargo, debido a la matriz colonial con la que hemos sido formados/as en la Academia todavía nos cuesta poder percibirlos. En palabras de este autor “*Toma tiempo reconocerlos. Empezar a diseñar con ellos y a dejarnos diseñar por ellos.*”(2015, p. 126). En mi caso fue luego de varias visitas y del trabajo compartido con la cooperativa que logré comprenderlo en su totalidad.

Los enfoques y aportes de la ontología política (Escobar, 2017), la antropología y la cultura material (Appadurai, 2013; Ingold, 2010, 2012; Juez, 2002) posibilitan entender a los diseños como prácticas que son relacionales, comunales y políticas, que van de lo tangible a lo intangible, a partir de escenarios en donde lo humano y lo no-humano dialogan y se atraviesan. Estas miradas permiten que percibamos estos otros modos de hacer como diseños, ampliando las posibilidades y las fronteras de la práctica. Sin embargo, no terminan de explicarnos de qué modo el diseño de mundos también incluye el diseño de tecnologías, o cómo son las metodologías empleadas, ni qué herramientas utilizan, tampoco ahondan en qué conocimientos y capacidades socio-técnicas ponen en juego las personas involucradas. Por otro lado, las miradas que hacen foco en el carácter transformador, inclusivo y situado del diseño y que integran a personas sin una formación formal en los procesos proyectuales indagan en prácticas y metodologías que ubican en un lugar central (en donde encuentran asidero sus inquietudes, problemas y necesidades) a estas personas (Fry, 2017; Ledesma y Nieto, 2020; Mazini, 2015).

Pero qué pasaría si, siguiendo las perspectivas de ontologías políticas antes reseñadas, indagara en el hacer cotidiano que veía desplegarse en la cooperativa, en términos de prácticas de diseño(s) de tecnologías/proyectos políticos/mundos posibles en lugar de meras formas prácticas de subsistencia y/o habilidades forjadas por la repetición de una labor cotidiana. Es decir, ¿en qué sentidos se jugaba una proyectualidad que, aunque tácita, reclamaba para sí la potencia de hacer “mundos” y no solo “cosas”?

En esta línea, el diseño de Reciclando Sueños existía sin la necesidad de mediadores/as externos/as. Si bien sus prácticas están abiertas a que académicos/as y técnicos/as formales participen y colaboren, los/as cartoneros/as tienen su propia manera de hacer y de implementar sus conocimientos y creatividad para resolver problemas. En este sentido, estas prácticas anteceden a mi llegada en 2016 a La Matanza. Los/as cartoneros/as no se nombran a sí mismos como “diseñadores/as”, ni necesitan hacerlo. Continúan hablando de “picardía”, así como su modo de hacer y encontrar soluciones no deriva de un proceso sistemático, organizado según etapas ni en clave del pensamiento lógico formal. Por ello, estudiar como caso a la cooperativa permite reconstruir y analizar las prácticas y sentidos involucradas en el diseño de mundos y tecnologías de un grupo de trabajadores/as sin una formación académica previa. Esto implica poner el foco en las herramientas y dispositivos que utilizan, en los conocimientos y experticias que despliegan al diseñar y proyectar, involucrando no sólo procesos tecnológicos y artefactos, sino también proyectos políticos y formas de existencia.

En suma, este trabajo problematiza las miradas que entienden al diseño como una práctica proyectual que sólo es posible de ser efectuada por individuos dotados de formación profesional universitaria, a partir de un conjunto coherente de metodologías, perspectivas y herramientas estandarizadas. En contraposición, se sustenta y dialoga con las miradas relacionales y decoloniales que buscan expandir la perspectiva en torno a cómo se afectan y atraviesan mutuamente los diseños y las materialidades. Así, aquello que propongo pensar como “diseños inesperados” se basa en una serie de desplazamientos generados a partir de la investigación. Primero, se busca comprender en profundidad cómo son esos diseños “otros”, indagando en un espacio en donde la mirada dominante y colonial no considera que pueda haber diseño producido *in situ*. En segunda instancia, se entienden como diseñadores/as a personas que no cuentan con trayectorias académicas que legitimen o acrediten sus conocimientos expertos, desestabilizando así las miradas que sostienen desigualdades epistémicas. Para ello se analizan las dinámicas de producción de conocimientos y de aprendizaje que se realizan en la cooperativa. Además, se propone estudiar los entramados de materialidades, tecnologías y personas que dan lugar a este diseño, para pensarlo más que como una práctica proyectual, como una práctica en movimiento, que crea sin una lógica lineal, yendo desde lo tangible a lo intangible. Por último, se indaga en “el encuentro de mundos” entre académicos/as y no-académicos/as tensionando el lugar de los/as diseñadores/as profesionales como únicos/as y

necesarios/as “expertos/as”. Para finalmente, discutir las posibilidades y las limitaciones que tiene la colaboración transdisciplinar en la práctica.

3.1. El caso de estudio y primeras aproximaciones

Reciclando Sueños como agrupación comenzó en 2003 cuando un grupo de varones que se encontraban desempleados debido a la crisis político-económica argentina del 2001 y se desempeñaban como cartoneros individualmente en los barrios de Villa Alem y San Alberto⁹ decidieron agruparse y trabajar de modo colectivo. Este proceso se dio a partir de la organización de algunos líderes del movimiento piquetero Federación de Tierra y Vivienda (FTV). Desde sus inicios, la conformación del conjunto de personas que participaron de este espacio de trabajo fue modificándose, acompañando al proceso dinámico de asociativismo que los llevó a consolidarse como cooperativa en 2006, luego de varios años de discusiones y negociaciones internas. Este transcurrir hacia el cooperativismo fue acompañado por un equipo de antropólogos/as e investigadores/as de la Universidad de Buenos Aires, desarrollando un vínculo de trabajo colaborativo entre los/as trabajadores/as y los/as universitarios/as. Esta trayectoria da cuenta de un perfil de apertura de la cooperativa hacia personas externas a la misma, lo que dio lugar a diversas colaboraciones con investigadores/as, técnicos/as y funcionarios/as de instituciones académicas y gubernamentales, redes de cartoneros/as, así como con empresas y emprendimientos de la zona (Carenzo y Fernández Álvarez, 2011; Fernández Álvarez y Carenzo, 2012).

Una de las particularidades de Reciclando Sueños es que apuestan al tratamiento y al reciclaje de materiales que no tienen un valor en el mercado (Carenzo, 2011, 2014, 2017). Es decir, materiales descartados que potencialmente son reciclables pero que nadie compra -ya que al momento no tienen tratamiento local-. A partir de una serie de procesos de experimentación la cooperativa a escalado su producción, generando nuevos acuerdos con grandes generadores. Sobre este último periodo de la cooperativa generamos un primer trabajo en colaboración para pensar el diseño de la cooperativa de reciclaje desde la mirada de la ontología política (Carenzo y Schmukler, 2018). A partir de una serie de escenas etnográficas desarrollamos la idea de *diseño performado*, como un modo de explicar lo no dicho del dicho del diseño cartonero, aquello que se encuentra en la

⁹ Ambos son barrios ubicados en la ciudad de Isidro Casanova del partido de La Matanza (Gran Buenos Aires).

gestualidad, en lo discursivo, en el uso y en la disposición del cuerpo de los/as que diseñan. La cooperativa no solo diseña máquinas, procesos o productos tangibles, sino que también se diseñan escenarios, escenas y alianzas que les permitan crecer como emprendimiento productivo. En este sentido, el diseño se convierte en una herramienta política que los/as posiciona y legitima como diseñadores/as, a la vez en que se transforma en un modo de construir lo que Escobar (2017) nombra como *autonomía*.

Luego, en Schmukler y Carenzo (2022), analizamos el co-diseño de un carro para la recolección y traslado de residuos y de una prensa para residuos. Esta etnografía se dio en el marco del proyecto internacional de investigación “Recycling Networks” para la cooperación sur-sur, a partir del cual seguimos a Marcelo y a las tecnologías desarrolladas por la cooperativa en un viaje a Kenia. Si bien la propuesta inicial radicaba en transferir esas tecnologías para el reciclaje desde Reciclando Sueños a un grupo de recicladores/as locales, la propuesta se transformó para pensar el diseño de estas tecnologías como una práctica colectiva y compartida entre pares. Así, el diseño mutó en una herramienta para la cooperación y la transformación social. Ambos trabajos son producto del trabajo en el equipo de investigación y forman parte del proceso de investigación de esta tesis.

4. Metodología de trabajo y organización de la tesis.

La metodología utilizada para abordar el estudio de caso integra diversos elementos que se van modificando con el correr del tiempo, respondiendo así a distintas necesidades e intensidades del campo. En primera instancia, se toman métodos propios de la etnografía tradicional que organizan el trabajo de campo (Guber, 2001), como son la participación con observación y el registro del trabajo a partir de recursos textuales, visuales y audiovisuales.

En una segunda instancia incorporé una perspectiva de etnografía multilocal (Marcus, 2001)¹⁰, que me permitió seguir -no sólo- a las personas, sino también a los objetos vinculados a las mismas a medida que se desplegaban sobre distintos espacios. De este modo, se fueron integrando múltiples locaciones, que no solo incluían diversos lugares físicos (La Matanza en Argentina, Kisumu en Kenia y Dar es Salaam en Tanzania) sino

¹⁰ “La investigación multilocal está diseñada alrededor de cadenas, sendas, tramas, conjunciones o yuxtaposiciones de locaciones en las cuales el etnógrafo establece alguna forma de presencia, literal o física, con una lógica explícita de asociación o conexión entre sitios que de hecho definen el argumento de la etnografía.” (Marcus, 2001 :118)

que también incluía espacios virtuales y dinámicos como chats en grupos de WhatsApp en donde participábamos diversos actores, o traslados en ómnibus durante 24hs conectando países africanos. Debido a que el sujeto (Marcelo) estaba intrínsecamente relacionado con los objetos llevados a África, la materialidad se trasladó de un lugar a otro resignificándose, por lo que resultó necesario poder seguirlos de modo paralelo.

A medida que transcurría el proceso de investigación y mi integración en los procesos de diseño que se dinamizaban en la cooperativa se hacía más presente, se volvió clave el abordaje de la etnografía experimental colaborativa (Estalella y Sánchez Criado, 2018), desde el cual proponen un modo de estar en el campo con mayor implicancia y participación, a partir de la creación de dispositivos etnográficos que posibiliten la reflexión y el hacer colaborativo in situ a partir de practicas de diseño y recursos audiovisuales co-creados. De este modo, esos dispositivos audiovisuales se convirtieron en una herramienta y en un modo de estar en y con la cooperativa, repensando contunualmente las posibilidades de hacer juntos/as.

Respecto a la integración de lo visual al corpus de la tesis, se buscó que opere acercando la experiencia plástica y estética de los diseños. Esto implica reconstruir los ritmos, colores, texturas, sonidos, estéticas de las materialidades que están puestas en juego en los distintos escenarios (dentro de la cooperativa, al ir a un encuentro con funcionarios y empresarios, al viajar a otro continente, entre otros). Asimismo, permite recuperar la gestualidad, el uso del cuerpo, de las miradas de las prácticas performáticas cuando llegan visitas de personas externas a la cooperativa. Las aproximaciones al campo desde la fotografía y el audiovisual dentro de la etnografía, abre posibilidades de construir un análisis más complejo. Según Padawer (2017, p. 108) los sujetos performan deliberadamente ante una cámara produciendo inevitablemente una puesta en escena, esto -más que un obstáculo- aporta a recuperar otros elementos de la experiencia y a construir una narrativa nutrida por la experiencia visual y sonora. Particularmente, en esta tesis se constituye como una pieza fundamental, no solo como metodología para estar y abordar el campo sino también como un elemento adicional en la construcción narrativa de la tesis. Por ello, el corpus escrito es acompañado por una plataforma virtual que recopila estas producciones gráficas, visuales y audiovisuales, en conjunto con textos, buscando generar un espacio dinámico para que las indagaciones del presente trabajo tomen otras

formas, se conjuguen y circulen. Se invita a leer/ver esta tesis de modo dual e interconectado, posibilitando que la palabra escrita y lo no-dicho se retroalimenten.

4.1. Trabajo de campo

En la planificación de la investigación se propuso visitar la cooperativa una vez por mes, 1 o 2 días por cada ocasión, comenzando en febrero de 2018, previo acuerdo con Marcelo. Así, se planteó realizar un estudio en principio como observadora participante y luego como participante observadora de las prácticas de diseño de procesos y artefactos realizadas en la cooperativa, centrando la mirada especialmente en el periodo 2018-2020, momento en el cual Reciclando Sueños llevó a cabo un proceso de crecimiento de escala en su producción y trabajo, mejorando sus instalaciones e infraestructura para su trabajo diario.

Este trabajo de campo se insertaba en el marco de las actividades y en los proyectos llevados adelante por el equipo de investigación. Así, participé de visitas a la cooperativa, congresos, workshops con académicos/as de otras universidades y con cartoneros/as de otras organizaciones, proyectos para el desarrollo de tecnologías para el reciclaje (financiados por el MINCYT-PROCODAS), el armado del Laboratorio Abierto de Innovación y Economía Circular (IESCT-UNQ y Reciclando Sueños), reuniones y encuentros (presenciales y virtuales) entre todos los miembros del equipo.

El momento más intenso dentro de mi trabajo de campo no había sido planificado al inicio, sino que fue un emergente en donde se conjugaron diversas cuestiones, por ello su enorme riqueza etnográfica. En enero de 2019 surgió la oportunidad de presentarme a una beca de RecyHub¹¹ para llevar a cabo parte de mi investigación y fui seleccionada por la comisión evaluadora. La propuesta era acompañar a Marcelo a un viaje que él ya tenía planificado en abril y mayo de ese mismo año a un encuentro de cartoneros/as y académicos en Kenia y Tanzania, en el marco del proyecto internacional Recycling Networks, cuyo contacto focal en Argentina era Sebastián como director del equipo del IESCT-UNQ. Del mismo participaban también equipos provenientes de Chile, Brasil,

¹¹ En febrero de 2019 me otorgaron el **Premio Innovation fund to promote recycling ingenuity**, de la organización RecyHub. La misma abrió una convocatoria internacional para apoyar de proyectos de estudiantes de posgrado que trabajaran con grupos de recicladores/as de base y fui beneficiada con un dinero que permitió financiar gran parte de mi viaje a Kenia. Para realizar este viaje también conté con el apoyo económico de la Universidad de la República (institución de la que soy docente) y del mismo proyecto de investigación Recycling Networks.

Kenia, Tanzania y Canadá. En ese encuentro, el equipo argentino conformado por Sebastián, Marcelo y yo, debía liderar un proceso de cooperación Sur-Sur, en donde Marcelo llevaría adelante un espacio de co-diseño de tecnologías con sus pares y mi objetivo era acompañar esta experiencia registrando audiovisualmente todo lo que allí sucediera. El viaje duró dos semanas y fue sumamente intenso, ya que compartimos las 24 horas del día juntos/as, viajando, haciendo, charlando y compartiendo experiencias nuevas para ambos.

4.2. Estructura de la tesis y estrategia argumentativa

Los capítulos operan como espacios de narración y reflexión, en los que una selección de escenas etnográficas posibilita el análisis en torno al tema principal de esta investigación. En cada sección se tensionan abordajes teóricos-analíticos en la búsqueda de matices, contestaciones y nuevas miradas.

La tesis tiene una **introducción** (actual sección), en donde se presenta el recorrido que da lugar a la tesis, reconstruyendo el estado del arte que recupera los principales debates en los cuales se inscribe la problematización que sostiene esta tesis. Luego de explicitar el proceso de elaboración del problema de investigación, se expone el caso de estudio y las preguntas que estructuran el trabajo, se plantea la metodología de trabajo, estructura de la tesis y estrategia argumentativa.

En el **primer capítulo**, titulado “**Diseñar desde el cuerpo y los materiales**” se profundiza primero en la trayectoria de la cooperativa estudiando cómo es su proceso de diseño, destacando sus diferencias y similitudes con las prácticas tradicionales de diseño. Recuperando el enfoque del “materialismo vital” propuesto por Bennett (2022) y el abordaje de la ontología política de Escobar (2017) focalizo en el rol que juegan las características físico-químicas de la materia descartada en los procesos de diseño desplegados por Marcelo y otros compañeros. Debido a que su diseño se basa en la utilización de materiales descartados, aquí se despliegan tanto sus propiedades físicas y químicas como su vitalidad. Se resalta el diseño como una práctica performática en donde el cuerpo y las sensibilidades cobran especial importancia, ya que permiten establecer otros modos de aproximación a los materiales, habilitando a nuevos modos de *hacer* y *ser* con ellos. La capacidad de percepción y las sensaciones que se ponen en juego posibilita que existan experiencias de diseño particulares en la cooperativa, con un escenario específico en donde se desarrollan y una serie de públicos visitantes que

intervienen de las mismas. En resumen, este capítulo revela una metodología única de trabajo, una forma de ser y existir en relación con los materiales descartados.

El **segundo capítulo**, denominado ***Diseñar en movimiento. Soportes, lenguajes y prácticas transfronterizas*** se centra en las prácticas de diseño que se despliegan en torno a un proceso de transferencia horizontal Sur-Sur a generado desde el encuentro de investigadores/as y cartoneros/as latinoamericanos y africanos en el marco del proyecto Recycling Networks. Sin embargo, va más allá al explorar las tensiones en torno a la transferencia lineal de la tecnología, se profundiza en la (des)encuentros producidos a partir de la colaboración y el co-diseño, en el que varias personas participan con diversas perspectivas, experiencias y conocimientos. Aquí recupero las miradas de los antropólogos Tim Ingold (2010) y Arturo Escobar (2017), para analizar la transformación y la resignificación de ese carro al trasladarlo de Argentina a Kenia. La etnografía, en este contexto, se presenta como una práctica multilocal con fronteras difusas, lo que abre oportunidades para el aprendizaje conjunto, el diálogo, la contraposición y el debate. Este capítulo indaga en cómo diseñar con otros/as implica trabajar desde la incertidumbre, la inestabilidad y la diversidad, lo que da lugar a nuevas formas de creación.

El **capítulo 3**, se titula ***Diseñar confrontando. Experticias y producción de conocimientos***, aquí se analizan los diferentes conocimientos, enfoques y metodologías de diseño y experticias que entran en juego. Se toma la perspectiva decolonial de Walsh (2001) para revisar la noción de conocimiento, buscando comprender cómo se producen y circulan conocimientos en el contexto de estos intercambios. Tomando los abordajes de Carenzo y Trentini (2020), se resalta que de los (des)encuentros entre (in)expertos/as surgen resistencias que resaltan matices importantes. Los aprendizajes se originan a partir de estos momentos de confrontación. El capítulo explora cómo estos conocimientos se conectan con las trayectorias personales y cómo interactúan (o no) con otros.

En el **capítulo 4**, denominado ***“Sobre los (des)encuentros en el campo: una revisión metodológica”*** se realiza una revisión crítica sobre la etnografía realizada en el contexto de trabajo con la Cooperativa. Se analiza cómo se establecieron los vínculos a lo largo del proceso, destacando el papel del cuidado mutuo en la habilitación de la colaboración (Puig de la Bellacasa, 2011). Se subraya lo inesperado de esta etnografía, ya que no se limitó a analizar los diseños de otros, sino que también implicó una evaluación del propio proceso de diseño. En suma, reflexiona en torno a cómo el modo de involucrarse en el

campo, siendo una diseñadora formal haciendo una etnografía, cambió gradualmente los enfoques y comprensiones del diseño a lo largo del proceso. Allí se incorporan las miradas que trabajan sobre los entrecruces entre diseño y antropología (Escobar, 2017b; Gaspar, 2018; Noronha, 2018), así como la perspectiva de los antropólogos Estalella y Criado (2018) que proponen “lo experimental” como un modo de estar y hacer en el campo.

Por último, en las **conclusiones**, se reflexiona sobre lo investigado estableciendo los posibles aportes de la tesis en torno a su relevancia para el campo de las ciencias sociales y del diseño. Asimismo, reflexiono sobre el proceso de (de)formación transdisciplinar transitado, proponiendo una serie de ideas en torno a cómo se puede *ser* y *estar* con otros/as a partir de *hacer* diseños desde lo inesperado y lo incierto. Por último, establezco en relación a los aportes, posibles aperturas para seguir indagando a futuro.

Capítulo 1: Diseñar desde el cuerpo y los materiales.

Este trabajo surge del encuentro entre mundos distintos, acercándose modos de hacer que parecían muy distintos al comienzo (como pueden ser el de los/as cartoneros/as y el mío), sin embargo, rápidamente encontraron modos de dialogar y establecer puentes que conecten y habiliten a un hacer conjunto. Este fue el primer movimiento, con él los límites del diseño como disciplina académica en la que había sido formada comenzaron a desdibujarse. Este corrimiento operó en términos de mover los límites de lo posible, sin que esto opere como una mirada homogeneizadora en relación a los haceres y saberes de las personas involucradas, sino por el contrario, la búsqueda fue otorgarles igual valor a los diversos modos de ser, hacer y diseñar.

Este primer capítulo aborda escenas que ocurren en el campo desde la perspectiva de la ontología política (Escobar, 2017). Esto me permitió correr el eje de las posiciones dualistas o dicotómicas en donde hay un solo modo de entender al diseño. De allí que busco evidenciar cómo aquella práctica tecnológica que en la cooperativa se referenciaba como *picardía cartonera*, podía ser también entendida como una práctica de diseño. Siguiendo esta línea, la definición de Winograd y Flores (1986) cobra particular sentido para enmarcar la tesis y los hallazgos que de ella se desprenden. Los autores describen a las prácticas de diseño como la articulación entre el entendimiento y la creación, a partir del cual no solo se diseñan artefactos y tecnologías, sino también modos de vivir y relacionarse. Así, al diseñar, las sociedades modifican su propia realidad, permitiendo (o no) la coexistencia de mundos y realidades diversas.

Del mismo modo, los materiales descartados que ingresan como materia para ser “tratada” en la cooperativa son entendidos desde una mirada que les reconoce agencia propia más allá de las intervenciones humanas (Bennett, 2022). De este modo, los materiales influyen en las prácticas creativas de experimentación de los/as cartoneros/as, de las que surgen otros modos de ver y acercarnos a ellos. En este sentido, se indaga especialmente en sus posibilidades de ser “más que” residuos.

Por último, este capítulo conecta al diseño performático con los materiales, los cuerpos y las personas que circulan por la cooperativa, ahondando en la noción de “públicos” como un modo de habilitar participaciones otras, generando nuevos sentidos a las experimentaciones de Reciclando Sueños.

1.El diseño en debate

Ahondar en el origen del movimiento moderno permite historizar este proceso de construcción disciplinar a fin de comprender sus propias dinámicas y transformaciones. Se puede decir que muchas de las metodologías y abordajes desarrollados al comienzo del siglo XX en Europa siguen vigentes de diversos modos en las escuelas de diseño del mundo occidental. Aquí se busca establecer el carácter situado y transformador que tuvo el origen del diseño moderno, para pensar tanto en sus potencialidades en los momentos y lugares en donde surgió, como también las limitaciones que tiene su replicación como única mirada legitimadora. En este sentido, definir y delimitar qué es posible de ser diseñado y quiénes diseñan ha sido una tarea de aquellos/as que han consolidado al diseño como una disciplina codificable, con métodos herramientas y metodologías para proyectar. En consecuencia, las personas habilitadas para diseñar son aquellas que han transitado por espacios de formación formal, por tanto, son parte de un sector de la población privilegiado que tiene acceso a la educación superior. Desde este enfoque se propone la idea del diseño como un instrumento para resolver problemas o atender necesidades de la sociedad. En esta línea, las lógicas de diseño suelen ser ofertistas y/o “desde arriba hacia abajo”, basadas en que el/la diseñador/a poseen un conocimiento “experto”, que les permite solucionar o atender las necesidades que tengan otras personas (consideradas como “usuarios” o “destinatarios”).

1.1.Los orígenes del movimiento moderno de diseño

El marco histórico en donde surgió este movimiento (con un fuerte vínculo con el arte y la arquitectura) se puede rastrear en Alemania, durante el periodo de “entre guerras”, con la fundación de la Escuela Bauhaus en 1919. En ese momento las vanguardias artísticas estaban en auge en toda Europa, contestando y cuestionando desde el arte el modelo de las sociedades occidentales que -desde su mirada- eran las principales responsables de la Primera Guerra Mundial. El expresionismo alemán tuvo una fuerte impronta en los comienzos de esa escuela, en donde el diseño se mezclaba con el arte, la artesanía y la arquitectura. En sus comienzos, los límites eran difusos y las clases proponían una experiencia mixturada de métodos, técnicas y herramientas para la indagación y producción (Droste, s.f.).

Por otra parte, y en paralelo, en 1920, en Moscú se fundaban los Talleres de Enseñanza Superior del Arte y de la Técnica conocidos como VKhUTEMAS. La Revolución Rusa

había planteado un cambio profundo en el modo de hacer arte, de construir y de producir para la sociedad soviética, que fue ampliamente abonado por el movimiento constructivista . Con el surgimiento de los talleres se buscó formar –también de modo híbrido- a los/as diseñadores/as de esa nueva sociedad. Según Irina Korobina *“Todo se sometió a una reinterpretación crítica desde la posición de los tiempos de cambio: “destruiremos el maldito mundo hasta sus cimientos, y después...” Para que el conocimiento y los descubrimientos fueran posibles era imprescindible un ambiente intelectual, creativo y emocional. Los talleres de enseñanza VKhUTEMAS crearon ese entorno.”* (2015, p. 148).

Ambos espacios de formación, con sus claras diferencias políticas, culturales e ideológicas, tenían un objetivo similar: la reconstrucción de las sociedades –alemana y soviética- luego de la guerra. Estas reconstrucciones no eran en abstracto, sino que estaban situadas, con un profundo compromiso social y con el pensamiento político-artístico del momento. En este sentido, a pesar de que eran propuestas distintas, ambas escuelas eran estatales y se proponían alimentar la producción industrial y el desarrollo nacional, dándole forma a lo que sus sociedades consumían, utilizaban y habitaban. Pedagógicamente la Bauhaus y VKhUTEMAS integraban distintas miradas en sus talleres , haciendo distintos énfasis en la forma y la función del diseño, y proponiendo una formación basada en la experimentación, en la mixtura de prácticas y con un fuerte anclaje en su momento histórico y social. Por diversas razones, entre ellas el advenimiento del nacional-socialismo en Alemania y los nuevos lineamientos de la conducción del gobierno soviético, a comienzos de la década de 1930 las dos propuestas llegaron a su final. Sin embargo, tanto las escuelas como muchos/as de sus docentes y estudiantes fueron precursores y vanguardia, sentando las bases del arte, la arquitectura y el diseño modernos. Siguiendo a Droste (s.f.) y a Korobina (2015), se puede pensar que estos modelos tuvieron sus propias alteraciones en el camino, producto de cambios en los enfoques planteados por sus diferentes directores y referentes que fueron modificándose durante un periodo sigando por la convulsión social, política y económica en Europa. Sin embargo, lo que se mantuvo a lo largo de esos años de trabajo en la Bauhaus y los talleres Vchutemas fue la mirada local y la capacidad de transformación social asociados a las prácticas de diseño.

Al ser precursoras en establecer al diseño como disciplina basada en la racionalidad cartesiana, han logrado extenderse e influir en distintas latitudes y momentos. Así, el

diseño de los países escandinavos durante y post la Segunda Guerra Mundial, tomó el enfoque racionalista e indagó en la naturaleza, en las formas orgánicas y en el uso sustentable de los recursos y en la producción local, para resolver con materiales propios sus diseños (evitando así depender de otros países) (Gay, 2004). Por su parte, el diseño estadounidense del mismo periodo, tomó las ideas racionalistas de la Bauhaus traídas a la *New School of Design* en Chicago por ex docentes de la Bauhaus exilados a causa del nazismo. A estas ideas, luego se les sumó el consumo masivo de la sociedad estadounidense al darle forma al diseño del *american way of life* (Dormer, 1993).

Luego, en la década de 1950 en Alemania, otra escuela se fundó en la ciudad de Ulm. Con ella se desarrolló y profundizó la metodología científica-técnica que permitió avanzar pedagógicamente en la formación de nuevos/as profesionales, con este propósito se separó al diseño como disciplina de las prácticas artísticas y artesanales. Allí se concibió la noción y el movimiento “Gutte Form” (la Buena Forma), en donde los/as diseñadores/as se diferenciaban de sus pares estadounidenses proponiendo una forma estéticamente alejada de la moda y de la mera intención vender. Por esa escuela transitó el diseñador argentino Tomás Maldonado y el alemán Gui Bonsiepe, ambos fueron de los principales precursores en la construcción del movimiento del diseño latinoamericano y de su institucionalización en estas latitudes.

De este modo, la influencia de estas experiencias y abordajes (sobre todo de las escuelas alemanas) continúan en la actualidad, universalizando un modo de entender la disciplina que se adecúa a distintos escenarios. Lo que prevalece es el establecimiento de una clara distancia entre quiénes cuentan con las herramientas acreditadas para diseñar y “resolver un problema”, y quiénes reducen su agencia a ser solo receptores/as, usuarios/as y poseedores/as de un problema. Es por ello que este trabajo recupera el carácter situado de concebir al diseño en tanto práctica social y cultural que se constituye como una herramienta política y transformadora (como pueden ser las experiencias de la Bauhaus y Vchutemas), para indagar en otros modos de entender y de hacer diseño que se alejan de las propuestas universalistas, y que incluyen a todo tipo de diseñadores/as (profesionales y no profesionales) en procesos diversos de diseño.

1.2. Miradas dicotómicas “centro-periferia”

La consolidación y expansión del movimiento moderno en distintas latitudes, con sus adaptaciones, similitudes y aperturas, también generó condiciones de posibilidad para que

emerjan otras miradas que, sin renegar de la importancia del movimiento para la consolidación de la disciplina y su método, propusieran algunas rupturas y distancias. El mismo Gui Bonsiepe, actor principal en la construcción del mismo, y Silvia Fernandez, referentes del estudio de la historia del diseño latinoamericano, se alejan de la visión europea sobre el diseño que establece la idea de “centro y periferia”, ubicando la asimetría como punto de partida. En este sentido, la “periferia” resulta una categoría homogénea en la que se engloba a los países del Sur global, entendiendo que existe un estadio superador al cual arribar, una especie de “reflejo tardío” del diseño del Norte al cual se llega si se llevan adelante una serie de pasos determinados por aquellos países “desarrollados”. Resulta interesante atender a la similitud que existe entre esta perspectiva del diseño en términos dicotómicos de “centro” o de “periferia” con las miradas que entienden el desarrollo de los países en términos de “desarrollados” o “subdesarrollados”. Desde una mirada crítica, Arocena, Göransson y Sutz (2017) plantean que lo que subyace en estas ideas es la noción de "catching up"¹² para países “periféricos”, que implica avanzar hacia un nivel "superior" asociado a los países industrializados, basado exclusivamente en el crecimiento económico sin considerar otros factores sociales, políticos y culturales que también influyen en las nociones de bienestar y desarrollo. De este modo, perspectivas universalistas y evolucionistas tanto del diseño como del desarrollo se acompañan y nutren mutuamente.

Contrariamente a lo que postulan las miradas lineales y dominantes, “lo periférico” en el diseño latinoamericano puede ser repensado proponiendo un nuevo enfoque para su estudio. Fernández y Bonsiepe (2008) indagan en la identidad del diseño latinoamericano planteando que la misma no responde a lógicas de replicación tardía del diseño del Norte, así como tampoco se la concibe como una práctica basada en materiales y técnicas “exóticas”, sino que esta identidad, este modo de hacer diseño propone “...*una metodología particular del diseño partiendo de una vivencia arraigada en la región, en lo local.*” (2008, p. 11). Especialmente son esas vivencias y esos arraigos los que plantean otras ontologías atravesadas por una diversidad de subjetividades y contextos. Asimismo, desde una mirada decolonial se puede pensar cómo estas prácticas irrumpen en escena rompiendo el paradigma dominante de “centro-periferia”, para proponer que existen otros

¹² Una vía de “catching up” para países del Sur Global es la transferencia tecnológica proveniente del Norte.

modos de hacer y concebir procesos creativos que ocurren por fuera de las dicotomías preestablecidas. Aquí “irrumpen” los “diseños otros”, los que “siempre estuvieron ahí” pero no fueron nombrados de ese modo (Gutiérrez Borrero, 2015)

El presente trabajo de investigación indaga en esta capacidad de irrumpir, de “desacomodar” lo establecido en torno a quiénes están acreditados/as y legitimados/as para diseñar, a partir del estudio de las prácticas que emergen de la vivencia de los/as cartoneros/as de Reciclando Sueños y de la construcción de su trayectoria (que se repone más adelante). Al mismo tiempo, el abordaje y la participación colaborativa en esta etnografía también parte de un sector “otro” del diseño, ya que encuentra sus raíces y puntos de partida en la incomodidad generada por una formación académica basada en una perspectiva dominante y unificadora. Así, la irrupción de aquello “otro” es un modo de poner en palabras o de nombrar algo que siempre estuvo allí pero que se invisibilizó sistemáticamente (ya sea el modo de hacer diseño, como el modo de concebirlo y entenderlo). Así, lo disciplinar se torna más incómodo e incierto, dejando ver sus grietas, sus deformaciones e hibridaciones, implicando una complejidad inicial clave como punto de partida para abordar el campo.

1.3. El diseño como una herramienta para la transformación social

Asimismo, se puede establecer que las aperturas arriba presentadas responden a diferentes motivos y son multicausales, se encuentran situadas a contextos diversos y arraigadas a múltiples experiencias de vida. Con ello refiero a que no solo se deben y se enmarcan en cambios históricos, políticos, económicos y sociales (entre otros factores), sino que también son el producto de modificaciones (objetivas y subjetivas) de la mirada (individual y colectiva) de las personas involucradas en su desarrollo. Entonces, el foco está allí: en los alcances y rupturas que brotan de las vivencias y sus afectaciones, y cómo esto modifica y atraviesa los diseños en tanto prácticas socio-culturales. Si bien todo diseño puede ser entendido como “social” porque sucede dentro de un contexto particular para intentar dar respuesta a sus necesidades y/o deseos, el análisis aquí busca ir más allá de esa premisa, para indagar especialmente en los procesos de transformación social que se ponen en juego a partir de prácticas de diseño que ubican como principal objetivo modificar la realidad en la que están insertas. Es decir que el propósito del ejercicio creativo es que esas realidades sean más justas, o más inclusivas y sustentables -entre otras posibilidades-

Sin embargo, hay que atender que el Diseño Social (DS) en tanto abordaje y perspectiva se encuentra con la mirada crítica del italiano Mazini (2015), que analiza las prácticas de DS de sus colegas europeos, catalogándolas de “bienintencionadas”. Esta idea refuerza las claras limitaciones de alcance real en términos de transformación que representan, al tratarse de diseñadores/as del Norte Global trasladándose a países del sur a “resolver problemas” ajenos. En algún punto, de este modo, se sostienen de este modo las miradas dicotómicas de “desarrollo” y “sub-desarrollo” y de diseño de “centro” y de “periferías” que, según el autor, en muchos casos terminan siendo diseñadores/as del Norte Global intentando dar respuesta a problemas de poblaciones de algún país africano. En esa línea crítica, en países africanos se preguntan *¿acaso no hay diseñadores/as africanos/as que puedan establecer sus propios problemas y proponer soluciones de diseño ante ello?* planteando la importancia de reconocer que el diseño dominante actual se basa en el proyecto colonial/moderno, que además se refuerza con la globalización y las miradas evolucionistas sobre el desarrollo. los diseñadores angoleños (Pereira y Gillet, 2014, p. 114).

Según Pereira y Gillet (2014) y Mazini (2015), las prácticas del norte global realizadas en países africanos refuerzan un vínculo colonial y poseen un carácter asistencialista de parte de aquellos/as que tienen un conocimiento/experticia formal y acreditado, para solucionar problemas que tienen grupos sociales de la “periferia subdesarrollada”. Sin embargo este abordaje en Latinoamérica difiere y se complejiza, así la cartografía presentada por Ledesma (2013) muestra experiencias en donde tanto los/as que “solucionan” como los/as que “tienen un problema” son parte de una misma sociedad, fragmentada y desigual. Esto se manifiesta debido a la complejidad que presentan las sociedades latinoamericanas actuales, dando lugar a una serie de solapamientos en donde se (des)encuentran distintos modos de hacer, ser y estar, y en donde convergen las desigualdades propias del capitalismo en donde existe una brecha muy grande entre los más que tienen y los que menos recursos poseen. Las experiencias que “hacen mapa” en el texto de Ledesma, reúnen a diseñadores/as profesionales y a personas no-académicas que habitan y son parte de distintos modos de esas desigualdades. Aquí, el “arraigo” y las “vivencias” moldean y dan sentido a las identidades latinoamericanas para diseñar (Fernández y Bonsiepe, 2008), al mismo tiempo que pueden ser pensadas en simultáneo a la noción de “sensibilidad al contexto” propuesta por Beatriz Galán (2018), en tanto capacidad atribuida a los/as profesionales para relacionarse con el territorio y operar para

que ocurran transferencias "exitosas". Así, los/as diseñadores/as involucrados/as en estas experiencias no son ajenos a las problemáticas, aunque seguramente no las vivan en primera persona tienen la sensibilidad para verse afectados/as por las mismas, por tanto para comprometerse en buscar una solución que sea transformadora. Encuentro especialmente pertinente la idea de "sensibilidad al contexto" porque aporta ayuda a pensar porqué tantos/as diseñadores/as profesionales latinoamericanos/as al incomodarnos con la realidad de la cual somos parte, buscamos aportar desde nuestra experticia para cambiar algo.

Por otra parte, para analizar cómo ocurre el diseño dentro de la cooperativa resulta necesario contextualizar en la crisis actual del modo dominante de diseño, producción y consumo. Así, el "use y tire" en países con importantes desigualdades sociales -como lo es Argentina-, trae asociado a este modelo el trabajo de cartoneros/as en un marco de precariedad que ha ido modificándose con el paso del tiempo y con las propias dinámicas del sector. La producción de la enorme cantidad de basura diaria que termina enterrada en los rellenos sanitarios, demuestra lo insostenible del modelo lineal de producción-utilización-descarte. En este sentido, desde hace muchos años académicos/as han manifestado sus críticas en torno al papel del diseño y de los diseñadores/as en la generación y perpetuación del mismo (Fry, 1999; Margolin, 2002; Papanek y Fuller, 1972). La pregunta que persiste y que también puede aplicarse en el contexto de trabajo de los/as cartoneros/as es ¿se puede hacer y diseñar de otro modo, alimentando otro tipo de modelo? En este sentido, así como existen diseñadores/as por fuera del sistema formal, también hay otras formas de diseñar que buscan ser sostenibles, cuidar los recursos y revisar el modelo de producción y consumo (Escobar, 2018). Entonces, así como se diseñan objetos y tecnologías, también se diseñan existencias y modos de estar en el mundo. Siguiendo esta línea, como voy a evidenciar de aquí en adelante, los diseños que ocurren en la cooperativa responden a una metodología que les es propia, está atravesada por la vitalidad de los materiales y la experimentación en el "mientras tanto".

Estas aperturas de experiencias y abordajes, con sus limitantes y alcances, permiten ubicarnos en el estudio de caso de modo situado, atendiendo a la complejidad de las prácticas que emergen cuando el diseño es nombrado como tal en espacios y bajo colaboraciones (in)esperadas. A continuación, se repone la trayectoria de la Cooperativa para comenzar a indagar en sus procesos y prácticas de creación.

2. Reciclando Sueños: una trayectoria en movimiento

La cooperativa en tanto comunidad de cartoneros/as en La Matanza, se ha visto en la necesidad de (re)diseñarse a sí misma frente a manifestaciones de la crisis económica-social-política-ambiental, en donde ellos/as han quedado sistemáticamente marginalizados/as y desacreditados/as. Sin embargo, la cooperativa diseña modos de sostenerse desde adentro, esto quiere decir que no busca ser una alternativa por fuera del sistema de GIRSU, sino que lo cuestiona y resignifica “desde adentro”. Siguiendo a Escobar, esto alude a “*la capacidad de crear las condiciones que permiten a las comunidades cambiar sus normas desde dentro, o la capacidad de cambiar tradiciones tradicionalmente*” (2018, p. 146). Siguiendo al autor colombiano, el diseño para la autonomía surge de un marco ontológico que centra su mirada en las disputas con el modelo dominante por la construcción de sentidos y territorios, en las búsquedas de reconocimiento y validación de los propios modos de ser, conocer, hacer y estar de las comunidades y movimientos sociales. Es una perspectiva que se suma a las críticas académicas desde otro lugar, poniendo en primer plano que cada comunidad practica el diseño de sí misma. En ese sentido, resulta fundamental comprender a qué se dedica Reciclando Sueños, atendiendo a su trayectoria como cooperativa de reciclaje.

2.1. Los comienzos

En sus inicios, la labor de los/as cartoneros/as fue considerada ilegal, por tanto, no era entendida como un trabajo (esto implicaba que las personas podían ser detenidas por la policía por estar recolectando materiales en la vía pública). Según el artículo 11 del Decreto-Ley 9.111/78 sancionado durante la última dictadura cívico-militar argentina, toda actividad de recuperación de residuos en la vía pública -por fuera de las empresas que se encargaban de ello- no estaba habilitada. Recién en el año 2006, en gran medida gracias a la lucha de los/as cartoneros/as por obtener el reconocimiento como trabajadores/as, se derogó ese artículo. Sin embargo, tanto su labor, cómo su relación con el resto de la sociedad continuó presentando conflictos y dificultades en términos de legitimidad y reconocimiento (Carenzo y Fernández Álvarez, 2011). Siguiendo a Elizalde et al (2012, p. 67), es clave comprender las formas de vida que han derivado del desarrollo de esta actividad, las redes familiares que las sustentan así como las diversas actividades que se realizan. En ese sentido, los/as autores/as destacan que el trabajo de los/as cartoneros/as -y la organización del mismo- también se basa en una multiplicidad de

estrategias de supervivencia y de obtención de ingresos profundamente arraigadas a sus formas de vida, a sus experiencias y a las formas específicas de autoorganización. En consecuencia, constituirse como cooperativa aportó a construir un modo de interacción organizada y grupal, aunque este no fue su único sentido. Como desarrollan Carenzo y Fernández Álvarez (2011) dentro del sector productivo -del cual Reciclando Sueños es parte- la generación de cooperativas no sólo respondió a una cuestión meramente asociativa, sino que también se constituyó como un dispositivo para disputar el reconocimiento del Estado ubicando a las cooperativas como agentes clave dentro de la gestión y el diseño de políticas públicas relacionadas con la GIRSU y el reciclaje.

Por otra parte, como plantea Carenzo (2011, 2014, 2018) en sus trabajos, Reciclando Sueños lleva años dedicándose a encontrar un destino sustentable al material reciclable que ha sido descartado por industrias de la zona de La Matanza. Esta es una situación generada a raíz que muchos materiales reciclables no tienen valor en el mercado, por lo que encuentran como destino final al relleno sanitario local. Esto implica que, si bien son materiales plausibles de ser reciclados por su composición, no hay industrias que los recuperen o les den un valor comercial. Esta es una situación dinámica y situada, que depende de los vaivenes del mercado de los reciclables en Argentina y la región. La cooperativa hace foco allí, generando procesos de innovación en donde estos materiales son transformados para su recuperación y reciclaje. Esta labor la diferencia de otras cooperativas de cartoneros/as que se dedican principalmente a la recolección, separación y venta de materiales reciclables. Así como los posiciona frente a empresas y entidades gubernamentales como prestadores de un servicio específico, certificando la trazabilidad de los descartes reciclables producidos por industrias. Esta particularidad, los/as ubica como agentes de dentro de la GIRSU local, así como también los posiciona como diseñadores/as de procesos, tecnologías, artefactos, maquinaria y productos para el reciclaje.

2.2. “La gota que rebalsó el vaso”: sobre el crecimiento de la cooperativa.

La primera vez que visité la cooperativa en marzo en 2018 me impresionó el cambio rotundo en sus nuevas instalaciones. Los espacios anteriores no contaban con las condiciones de seguridad necesarias en relación a su infraestructura e instalaciones (eléctrica y sanitarias), en contrapartida, el nuevo galpón tenía espacio para el acopio, vestuarios, baños de material, tres oficinas para la administración y una sala de

reuniones, lo cual mejoró considerablemente las condiciones laborales del lugar. Semejante transformación impactaba a cualquiera que hubiera conocido a la cooperativa en los años previos. La pregunta no tardó en surgir, ¿cómo habían realizado ese salto?. La Matanza, registro de campo, mayo 2018.

El mismo día de esa visita -tomando mate para esquivar el almuerzo- Marcelo me dijo que en el último tiempo todos los acuerdos que habían intentado generar para tratar los residuos reciclables de grandes empresas se habían frustrado. El asunto era que, en reiteradas oportunidades, cada vez que un representante de las firmas con las que estaban negociando visitaba el lugar de trabajo, el acuerdo dejaba de prosperar. Su explicación continuó remarcando que el punto de inflexión ocurrió luego de que se cayera un acuerdo con una importante automotriz de la zona. Hacía tiempo que buscaban y trabajaban en torno a que se concrete ese acuerdo, habían asistido a varias reuniones, propuesto planes de gestión de residuos, finalmente, luego de que la directiva de la empresa se interesara por la propuesta, solicitaron conocer la locación de la cooperativa.

Según relató Marcelo, una vez allí, el representante de la empresa inició su visita circulando por el galpón, prestando especial atención a la conexión eléctrica “hecha en casa”, a la organización del trabajo sin demasiados elementos de seguridad laboral, al reducido espacio para el acopio y las escasas condiciones ergonómicas y de instrumentos de protección con la que los/as cartoneros/as realizaban su labor bajo el techo de chapa sin paredes. La cara del representante de la empresa se transformó durante esta visita, cambiando la expresión que tenía en las reuniones previas -dentro de las comodidades de sus oficinas-. Aún manteniendo su interés por avanzar con la propuesta de gestión interna de los residuos y su transferencia a la cooperativa para su tratamiento, les explicitó que para su empresa era imposible cerrar el acuerdo con esas condiciones de trabajo in situ. Ese fue el final del tan ansiado acuerdo con la industria automotriz radicada en el partido de La Matanza y fue una situación que Marcelo denominó como “la gota que rebalsó el vaso”. Algo del modo en que estaban trabajando hasta ese momento debía ser transformado si querían crecer. Así, esta frustrante situación se convirtió en el motor para que la cooperativa tomara una definición importante: debían cambiar el lugar de trabajo si querían atraer a los grandes generadores de residuos reciclables de la zona. Sin embargo –como me dijo Marcelo ese mismo día- “nadie le iba a alquilar un galpón en un parque industrial a un grupo de cartoneros/as”. Entonces, el movimiento debía ser otro, debían diseñar un modo de sortear esa imposibilidad. Comenzaron entonces a gestar una alianza

estratégica con una de las empresas de transporte de residuos más grande de la zona, con la que ya tenían vínculos, para que el alquiler en el parque industrial fuera para ambos. Esto responde también al modo de tejer alianzas que venía construyendo la cooperativa en colaboración con el equipo de investigación. Así, se estableció que de todos los acuerdos de tratamiento con grandes generadores, la empresa transportista sería la encargada de realizar el traslado de los residuos de un lugar a otro. Una vez generada la vinculación con la empresa transportista, a comienzos de 2018 se establecieron en su nueva locación, lo que implicó no sólo un crecimiento en términos de espacio de trabajo, sino también incrementaron la capacidad productiva de la cooperativa y, con ello, se generó un crecimiento significativo de los residuos que llegaban a Reciclando Sueños.



Una cuestión particularmente interesante aquí es que el acuerdo con la empresa de transporte no fue en términos societarios, es decir, no implicó una fusión, así como tampoco implicó la absorción de la cooperativa por parte de la empresa, sino que se diseñó una articulación que operó como un factor decisivo al momento conseguir los convenios necesarios para efectuar el tratamiento de residuos industriales de grandes firmas. En ese sentido, hay dos negocios interdependientes que sustentan el vínculo laboral, por un lado

el traslado de residuos y por el otro el tratamiento de estos. Sin esta alianza estratégica sustentada en el negocio, pero especialmente en su valor simbólico, la cooperativa con sus condiciones de informalidad y de precariedad previas no podía acceder al alquiler de un galpón con todas las condiciones necesarias para que las grandes empresas la consideraran como un actor posible para tratar sus residuos. La alianza y el escenario actual fueron diseñados por la cooperativa. Sus integrantes entendieron que, tanto para ampliar su capacidad productiva, como para construir su lugar dentro del sistema de manejo de los residuos sólidos urbanos (RSU) en La Matanza, debían -necesariamente- pensar una estrategia distinta al momento de presentarse ante los grandes generadores de la zona.

Asimismo, los acuerdos con empresas generaron que la cooperativa -no solo- brinde el servicio de tratamiento de residuos, sino que propongan en diversas ocasiones el diseño de sistemas internos para la preclasificación de descartes en origen. De este modo los/as cartoneros/as comenzaron a cumplir un rol específico extra, al capacitar a los/as trabajadores/as de las industrias con las que generaron acuerdos sobre cómo acoplar la separación de residuos a sus líneas de producción. Con este objetivo, Sacha –el hijo de Marcelo- se encargó de coordinar y supervisar los procesos de clasificación asegurándose que las empresas envíen los bolsones pre-catalogados por material, así los residuos llegan a la cooperativa listos para ser procesados.

De este modo, el diseño respondió a lógicas y metodologías que les son propias al colectivo de trabajadores/as y que no se reducen a ser sólo “lo otro”, o un “diseño precario o de la pobreza”. Los/as trabajadores/as han experimentado con diversos materiales de descarte por un largo tiempo, y en los últimos años la cooperativa tuvo un importante crecimiento a partir de la generación de acuerdos con empresas de la zona para tratar sus residuos. A partir de estos acuerdos -y en el marco de la normativa vigente- se establecieron parámetros que permitieron certificar su trazabilidad, posibilitando determinar el ciclo completo de los descartes industriales tratados (Carenzo, 2020). Asimismo, el aumento del ingreso de materiales preseleccionados permitió que la cooperativa incorpore nuevos/as compañeros y compañeras para su tratamiento, lo cual implicó también el crecimiento de los recursos humanos, incrementando la cantidad de trabajadores/as.

La primera visita que hice a su nueva locación me generó sentimientos encontrados. Marcelo estaba “como loco”-según sus propias palabras-. Su teléfono no paraba de sonar, iba y venía mientras charlaba conmigo. Entendí que estaba presenciado el comienzo de un proceso de crecimiento productivo que iba a modificar muchas cosas en la cooperativa. Al final del día, ya un poco más tranquilo/a recorrimos las nuevas oficinas -recién pintadas de blanco-, y con el mate en mano me dijo que él había entendido la importancia que tiene poder tener un lugar cómodo, con sillas, mesa y aire acondicionado para recibir a otros actores (funcionarios, empresarios, académicos) y negociar acuerdos que beneficien a la cooperativa. Se notaba que, a pesar de estar colapsado de cosas, se sentía sumamente orgulloso por su nuevo lugar. Al cerrar la puerta de las oficinas, con un gesto de complicidad, me dijo “igual, todos sabemos que en realidad la cooperativa está dentro del galpón”. La Matanza, registro de campo. Mayo 2018.

Reponer la trayectoria de la cooperativa permite observar como la misma nuclea las experticias y conocimientos de sus integrantes, así como también encuentra sustento en un entramado familiar que le da continuidad y dinamismo. La construcción de esta trayectoria se ha visto atravesada y modificada por los vaivenes de los cambios sociales, políticos y económicos del país; es en este contexto cambiante las prácticas creativas se han constituido como una herramienta política -en términos de Arturo Escobar- para la construcción de autonomía reforzando la premisa de que el diseño producido por la cooperativa ocurre dentro del sistema de la gestión de los RSU y de la industria del reciclaje disputando sentidos y un espacio dentro del mismo. Así, los procesos de transformación no solo se vinculan al tratamiento de los materiales que ingresan a la cooperativa sino también con las metamorfosis que involucran a las personas que la integran y la trayectoria que construyen en conjunto. En este sentido, el modo de hacer, ser y estar de Reciclando Sueños se ha ido modificando dinámicamente con los años.

3.Un dispositivo audiovisual para trabajar en el campo.

El primer año de trabajo de campo el registro audiovisual se presentó como una herramienta para registrar, participar, construir y sostener el proceso etnográfico con la cooperativa. Desarrollamos una pieza audiovisual¹³ con la que trabajamos y

¹³ El video sobre Reciclando Sueños se puede ver en: <https://vimeo.com/303148501>

reflexionamos colaborativamente con Marcelo y Sebastián en el primer año de campo, y que permite integrar varias cuestiones trabajadas en este capítulo. Me parece particularmente interesante porque fue un modo creativo de poner en juego nuestras miradas en torno al desarrollo de un video que permitiera contar a qué se dedicaba la cooperativa haciendo especial foco en sus procesos de diseño. Siguiendo a Estalella y Sanchez Criado *“la etnografía se produce a través de procesos de intervenciones materiales y sociales que convierten el campo en un lugar de colaboración epistémica.”* (2018, p. 2). En el “spot” desarrollado convergen las miradas, sensibilidades, experticias y trayectorias de cada uno/a, con los materiales y las prácticas de diseño que habitan en la cooperativa.

3.1.El diseño del dispositivo

A finales del primer año de trabajo de campo, terminaba un taller de experimentación audiovisual que había tomado durante todo el 2018, y como actividad de cierre nos proponían que cada uno/a tomara un tema y lo transformara en un corto. Debido a que el registro audiovisual había estado sumamente presente en el campo y contaba con mucho material “crudo”, propuse a Marcelo y Sebastián tomar esta oportunidad para armar una pieza audiovisual, una especie de “spot” en donde la cooperativa contara a qué se dedica haciendo foco en su capacidad de diseño e innovación. La idea fue bien recibida por ambos, sobretudo porque era un modo de correrse de la narrativa visual que estaba teniendo la cooperativa durante el proceso de crecimiento. En ese sentido, el video posibilitaba otro lenguaje para comunicar la labor de Reciclando Sueños atravesada por la estética de la cooperativa. De alguna forma, y siguiendo con la idea de la sección anterior, este era nuestro modo de filtrar otro detalle en la narrativa completa de qué hacen y quiénes estos/as cartoneros/as, y era un nuevo modo de hacerlo.

Me dispuse a editar todo el material que tenía, pasaron varios días con esta tarea, armando un desglose completo que permitiera ordenar por contenido y tipo de toma todos los clips. Luego armé una especie de borrador del corto y le pregunté a Marcelo cuáles eran las ideas claves que querían que aparecieran, ya que el formato no era un documental con una voz en off relatando las actividades de la cooperativa, si no que por el contrario la principal idea era que las imágenes en movimiento narraran lo que circula por la cooperativa sin maquillaje: materiales, maquinarias, luces, ritmos, personas, colores y tipologías. Los/as cartoneros/as acordaron conmigo que para referirnos a las prácticas

creativas que los/as distinguen de otros/as grupos de trabajadores en el rubro, hablemos en términos de “diseño e innovación”. Fue una de las primeras veces que los noté apropiándose en un sentido político de estas nociones. Luego, Sebastian sugirió utilizar la frase “innovación y desarrollo cartonero para una economía circular”, ya que en ese momento se estaba gestando el Laboratorio Abierto de Innovación y Economía Circular (LABIEC) a partir de la sociedad entre la cooperativa y la Universidad Nacional de Quilmes, y se presentaba como una estrategia colectiva disputar el sentido de la economía circular en los espacios de producción de conocimientos dominantes. Especialmente esta era una noción exportada desde Europa que estaba siendo replicada en Latinoamérica, en este sentido, el LABIEC buscaba proponer un nuevo modo de entenderla conectada con la experiencia situada de los/as cartoneros/as (Carenzo y Becerra, 2023). Así, la idea era proponer una relectura desde el Sur. Marcelo se mostró abierto y flexible ante todas nuestras propuestas, solo fue contundente cuando me dijo cómo debía cerrar el video; desde su perspectiva el mensaje último debía ser el propósito y lema de la cooperativa.

3.2. Lo que el dispositivo puso en discusión: el diseño de lo intangible

En el video las nociones de diseño e innovación se convirtieron en propiedad cartonera, basadas en un modo de hacer “desde abajo”, situado y atravesado por la experiencia de Reciclando Sueños. Del mismo modo, el video ubicaba al concepto de la economía circular dentro del terreno en disputa en donde el LABIEC estaba directamente involucrado. Cuando conversamos sobre este tema en particular, Marcelo relató que hacía poco había ido a una conferencia en donde universitarios/as hablaban sobre economía circular y cómo la misma estaba marcando tendencia en todo el mundo (especialmente en Europa), prosiguió diciendo “*es lo que nosotros venimos haciendo desde hace años con nuestros procesos de recuperación y reciclaje sin ponerle ese nombre que suena bien*”. Así, el video que comenzó siendo un ejercicio final que debía realizar para un taller habilitó a la cooperativa proponer una narrativa diferente y propia a la planteada a partir de la alianza con la empresa transportista, que se concibió más cercana a la trayectoria de los/as cartoneros/as y a su labor en el reciclaje traccionada por Sebastián y por mí. De este modo el lenguaje audiovisual permitió contar y mostrar la experiencia de Reciclando Sueños, poniendo en valor las prácticas de diseño e innovación “desde abajo” que llevan a cabo.



Por otra parte, siguiendo el abordaje etnográfico desarrollado por Estalella y Sánchez Criado (2018) este video se convirtió en un “dispositivo” en el campo, ya que dio lugar a una colaboración experimental y creativa entre Marcelo, Sebastián y yo, habilitando la reflexión conjunta en torno a cómo construir una narrativa sobre la cooperativa que de cuenta sobre qué miradas y modos de ser y hacer operan sosteniendo el trabajo de los/as cartoneros/as. Al mismo tiempo, el dispositivo permitió sumar nociones académicas al discurso cartonero, hibridizándolas al sumarles el “desde abajo”. Así, los espacios de reflexión y trabajo conjunto generados a partir de un dispositivo como el video, modifican los tópicos tradicionales del encuentro de trabajo de campo (en referencia a la inmersión y la distancia) habilitando un registro narrativo de experimentación, donde la estética de la colaboración en la producción de conocimiento sustituye o se mixtura con el recurso tradicional de la observación participante (Estalella y Sánchez Criado, 2018, p. 2). En esta línea, el lenguaje audiovisual permitió complejizar la narrativa solapando conceptos (con sus resignificaciones), ideas, imágenes, prácticas y movimiento, respondiendo estéticamente al complejo modo de hacer y estar de la cooperativa. Por ello, los materiales

y el acercamiento a los mismos estuvieron en primer plano, estableciéndose como el eje central de lo que se podía ver en el video.

Por último, este dispositivo experimental dio lugar a que pensemos juntos/as mientras el campo se desenvolvía, a que decidamos conjuntamente qué sentidos disputar y qué cuestiones eran parte esencial e inamovible para Reciclando Sueños. De este modo, el video no solo opera en esta tesis como un dispositivo para reflexionar colaborativamente en el campo, sino que también cristaliza que las prácticas de diseño de la cooperativa son modos de construir -en términos de Escobar (2018)- “autonomía”. Son los/as cartoneros/as los/as principales responsables de diseñar su propia narrativa y modo de existencia. Pueden tomar e incorporar sugerencias que les podemos hacer personas externas (como Sebastián y yo, o la empresa de transporte), sin embargo es la cooperativa la que determina el mensaje final -y más importante- en donde se resalta su intención de transformar su realidad social desde dentro del sistema.

4. Los materiales y su metamorfosis

En un rincón veo hilos de latón enmarañados, con destellos de pequeños brillos dorados. Me explican que en algún momento fueron material de refuerzo para neumáticos. En otro sector, cientos de pallets de madera se organizan en una pila que se erige casi llegando al techo, están perfectamente acomodados y parecen no tener mucho uso. La madera esta en excelentes condiciones, en sus laterales se pueden ver algunas inscripciones y marcas de color. Una constitución sistemática construye esta torre de maderas en desuso, marcando un ritmo constante desde arriba abajo y desde abajo hacia arriba, solo se ven pequeños acentos o discontinuidades con algún pallet discretamente desplazado para algún costado.

Estos artefactos tienen dos destinos posibles: su reventa inmediata con un comprador que ya trabaja con la cooperativa, o convertirse en estructuras para la construcción en seco de espacios. Una tarde discutimos con Marcelo sobre la posibilidad que funcionen como tabiques para la separación de espacios o como verjas para jardines. La Matanza, registro de campo. Mayo 2018.

En la introducción relaté que las primeras visitas a La Matanza representaban “un festival de ritmos, formas. texturas y colores”. Una de las primeras cuestiones que me llamó la atención de la cooperativa, fue lo que los materiales “contaban” de Reciclando Sueños al

adentrarme en su territorio. Posteriormente, vinieron las charlas y lo performado por Marcelo y sus compañeros, pero lo primero que se hizo presente ante mí e invitó a transitar sigilosa y animadamente por los estrechos sectores de paso que dejaban las pilas de bolsones con materiales descartados en su interior, fueron esas preformas de envases intentando salir de su fardo, o la hermosa -y peculiar- sensación al tacto de hundir la mano en una bolsa de plástico molido. Estos, se convirtieron en los primeros indicios que allí ocurrían más cosas que el simple trinomio productivo de actividades de “selección-acopio-venta” que se espera de un emprendimiento de reciclaje.

4.1. Posibles destinos

Amarillas y blancas, figuras de polietileno de alta densidad entreveradas en una bolsa en la parte trasera del predio de la cooperativa. Envases que quedaron a mitad del proceso, que no terminaron de conformarse en la inyectora de alguna fabrica. Sin embargo, se pueden ver los claros vestigios de lo que no llegó a ser usado como envase. La morfología del error permite la mutación, pero siempre deja alguna pista de lo que pudieron ser.

Parecen globos para armar formas en un cumpleaños infantil, esperando a ser liberados.
La Matanza, registro de campo, mayo 2018.

Con las visitas, no tardaron en emerger las preguntas: ¿de dónde provenían esos materiales? ¿Qué habían sido antes de ser descartados? ¿Quién los descartó y por qué? Pero la mejor parte era indagar en qué podían devenir, ya que era el momento de pensar juntos/as y de acercarme a comprender cómo y por qué hacían las cosas de cierto modo los/as cartoneros/as de Reciclando Sueños. Allí es donde encontraba particular asidero la “picardía cartonera” referida por Marcelo, y lo que nos sumergía en largas conversaciones sobre posibles destinos y transformaciones, experimentaciones, reusos y reciclajes.

En 2017, la cooperativa había recibido de una empresa de productos químicos de la zona una enorme cantidad de bobinas de etiquetas plásticas provenientes de una reconocida marca de productos de limpieza. Ocupaban unos cuantos metros cuadrados de la superficie de acopio del galpón y llegaban casi hasta el techo. Estaban sin uso y limpias, nunca habían “vestido” ningún envase, no tenían errores tipográficos u ortográficos en sus leyendas, sus colores brillantes y saturados no habían sido alterados, como tampoco transmitían información errónea del producto, entonces ¿Por qué estaban allí? Mientras

desenrollábamos una de las bobinas, podía percibir el material flexible y resistente con el que estaban fabricadas, Marcelo me había comentado que las mismas podían ser torsionadas y tensadas sin romperse, y era fácil de comprobarlo al manipularlas. Al mismo tiempo, podía percibir al tocarlas su destino trunco. Aún estando en perfectas condiciones habían sido descartadas, imposibilitadas de cumplir con su rol original y sin un rumbo aparente desde la perspectiva de la empresa. Había algo perturbante en esas torres de bobinas apiladas con cientos de metros de etiquetas sin uso descartadas, sin embargo allí es donde la cooperativa encontró una grieta para ofrecer un servicio, establecer una alianza comercial y para cambiar el destino (y vida) de las etiquetas, concibiendo la basura de una industria como material. Esto implicaba un costo para Reciclando Sueños que eligieron asumir, ya que las bobinas ocupaban un importante pedazo de la zona techada del galpón (principal espacio para el stockeo de materiales) y al enfocar su trabajo en el tratamiento de las mismas perdían tiempo y espacio para otros procesos que ya estaban funcionando. En este sentido, el reciclaje de las bobinas era todavía una incógnita y debía ser diseñado en el corto plazo.



Según Marcelo, la empresa se las había entregado para que solucionaran un problema. Sin embargo, este problema no tenía que ver con las causas ambientales que puede tener descartar esa cantidad de plásticos en un basural de la zona, o la contaminación que puede

generar que las mismas sean enterradas en un relleno sanitario o incineradas, como se podría pensar de antemano, sino que este conflicto giraba en torno a posibles usos no-deseados de la marca, afectando al negocio del producto en cuestión. Por decisión de la empresa, la identidad visual del mismo había sido rediseñada y estaba pronta para salir al mercado, por esta razón quedaban en desuso todas esas bobinas de etiquetas con la vieja imagen del producto. Resulta importante aquí aportar un dato más para llegar a comprender el entramado completo, y es que en Argentina se comercializan productos de limpieza fraccionados in situ, en general no tienen marca e incluso muchos son adulterados a partir de la incorporación de otros químicos que permitan “rebajarlos” generando así mayores cantidades de producto (pudiendo atentar contra su calidad original). Esta es una práctica comercial ampliamente expandida y aceptada socialmente, y tiene particular importancia en sectores con menores recursos económicos -como pueden ser varias zonas de La Matanza-. En este sentido, “el vestido” de este tipo de productos se convertía en un asunto problemático para la empresa ya que debían evitar que estas etiquetas terminaran siendo reutilizadas, para vender productos que no habían sido producidos por la empresa.

Comunicar la identidad visual de una reconocida marca de limpieza no era lo único que podían ser estas etiquetas. Una vez en el galpón, su transformación comenzó, lo que quedaba por dilucidar es qué hacer con ellas para “tratarlas” a partir de un proceso sustentable. A partir de algunas instancias de experimentación con el material, a los/as cartoneros/as se les ocurrió introducir el extremo de la tira o cinta de etiquetas al mandril de un taladro sin mecha, para luego activarlo y que la misma gire sobre sí misma, torsionándose, generando un filamento de alta resistencia. De este modo surgió la “soga de etiquetas”. Luego, sucedieron más experimentaciones teniendo como base nuevas preguntas sobre ese material que ocupaba tanto espacio del galpón: ¿qué sucede si se introducen más de una cinta en el orificio del mandril al mismo tiempo? ¿Se obtendrá una mayor resistencia en la sogas? Llegaron a armar prototipos conformadas a partir de la torsión de hasta 5 cintas. Así, las bobinas eran ubicadas con su centro inserto en un eje metálico y todos los extremos terminaban adosados al taladro, se generaba de este modo una especie de hilandería adaptada a producir sogas a partir de plástico laminado. Según cómo se introdujera el final de la cinta, la sogas podía mantener los colores saturados de la identidad visual ya descartada de la etiqueta, o podía ser blanca respetando la cara interior de la misma (en donde el polímero no había sido impreso).

En una oportunidad, probamos su resistencia al peso al atar un motor viejo y ver cuánto soportaba sin romperse, esa vez terminé parada yo también sobre el artefacto hasta que la sogá cedió. Según sus características, los usos posibles que imaginamos divergieron, por una parte, los/as cartoneros/as querían que sirva como “suncho” para el enfardado de otros materiales recolectados por la cooperativa, y propuse que se podía utilizar para hacer tejidos de protección o redes para arcos de fútbol. Sin embargo, esta sogá nunca terminó por ser un “producto listo para la venta o la distribución”. De todos modos, por varios años una madeja quedó siempre “a mano” en el bolsillo de mi mochila.

Como explica Bennett (2022) la materia “vibra”, de este modo nos invita a entenderla desde su vitalidad. En este sentido, la materialidad no es un elemento inerte y pasivo esperando a ser determinado socialmente, sino que incide en tanto agente no-humano en el contexto en el cual se encuentra inserto. Así, esas “materia vibrante” tiene agencia, es decir que sus movimientos son situados y ocurren en lugares particulares teniendo la capacidad de modificar entornos. Por otra parte, sus vínculos son relacionales dentro de entramados complejos en donde convergen personas, conocimientos, artefactos y materiales, por lo tanto no se puede entender a la materialidad por sí misma, sino en relación a las tramas en las que se mueve. Asimismo, se puede pensar en su carácter político, para hacer foco en su capacidad de participar de la transformación de prácticas sociales (como lo puede ser una práctica de diseño). Para ello, debemos enfocar nuestra mirada en qué tiene para decirnos la materia que habita la cooperativa, dando lugar a que analicemos estas redes de relaciones, revisando -al mismo tiempo- las implicaciones políticas y éticas de nuestra propia interacción como humanos (con nuestra propia materialidad vital) con el mundo material. Desde la perspectiva que nos propone Bennett, podemos rehacernos las preguntas planteadas al comienzo de esta sección, y analizar uno de los primeros materiales con los que llamó mi atención en *Reciclando Sueños* y sobre el cual trabajamos en profundidad en Carenzo y Schmukler (2018).



Traigo el ejemplo de esta soga, sin ahondar en el proceso de negociación que habilitó el diseño de la soga con la empresa productora, para traer a cuenta la importancia de “activar políticamente” a los materiales descartados a partir del diseño de la cooperativa que trabajamos en Carenzo y Schmukler (2018). Así, su principal potencia fue ser un diseño “testimonial” que permite analizar de modo relacional a la cooperativa como organización, a los materiales que llegan a la misma y a los/as cartoneros/as, como parte de un entramado humano y no-humano con agencia en su ambiente, y con la capacidad de transformar la vida de este tipo de descartes.

Retomo por último las palabras de Marcelo, cuando expuso que las sogas eran versátiles ya que encontraba como una gran potencia que las mismas puedan ser de dos colores diferentes (dependiendo la cara de la etiqueta) y que puedan tener diversos grosores y resistencias. Siguiendo esta línea, me gustaría ampliar sobre el tema de la versatilidad de la “soga de etiquetas”, ya que entiendo que no solo se debía a su potencial en tanto materia prima para diseñar productos con ella, sino en su capacidad de mutar y de seguir siendo una etiqueta al mismo tiempo. Con ello quiero decir que, podía pasar de lámina a filamento, de “vestido” de producto de limpieza a soga para soportar fardos, de ser el

medio para comunicar y distinguir a una marca y un producto particular, a ser el medio para sostener y atar materiales recuperados gracias a su importante resistencia. Sin embargo, siempre había un extremo “florecido” entre los ovillos de soga. De este modo su destino trunco se resignificó, convirtiéndose en el testimonio de lo que pudo ser y de lo que es. A veces miro la madeja que tengo guardada y, al tomar uno de sus extremos puedo ver que en una punta en donde la torsión perdió su fuerza se perciben los vestigios de la etiqueta con las primeras letras de la marca, dejando de manifiesto que la materialidad muta, transita por distintos lugares y funcionalidades, aún así siempre encontramos sus marcas.

5.El Laboratorio de Reciclando Sueños

Los materiales tienen agencia, distan de ser inertes dentro de los prácticas creativas de la cooperativa. En ese sentido, los materiales vibran permeando nuestra sensibilidad y capacidad de percepción, en consecuencia, dejamos (o no) que nos afecten. Esta premisa nos permite ahondar en qué puede devenir la materia descartada que llega a la cooperativa, para indagar especialmente en cómo se procesa su transformación. Aquí cobra especial importancia la experimentación como práctica creativa de diseño y aprendizaje para la cooperativa.

5.1.La experimentación como modo de estar y hacer

“En una esquina del laboratorio está la prensa. A la misma la constituyen dos placas metálicas revestidas con un textil proveniente de una vieja tabla de planchar, por dentro una de las placas tiene una resistencia eléctrica que calientan el metal y posibilitan aplastar distintos polímeros utilizando calor y el peso de las placas. Esta es una de las máquinas predilectas para la experimentación, aquí se mezclan plásticos distintos de diversos orígenes para generar placas. El hecho que una de las placas levante temperatura y la otra no, implica un problema al hacer las pruebas con distintos materiales ya que las superficies de las placas no reciben calor de modo parejo. Tapitas de gaseosas enteras fabricadas de polipropileno (PP), envases de PVC (policloruro de vinilo), pedazos de botellas de PET (Tereftalato de polietileno), carcasas de televisores de tubo y otros electrodomésticos, trituradas desprolijamente terminan en la prensa de Reciclando Sueños. Las tapitas se disponen como un panal de abejas con las caras tocándose entre sí. A veces los materiales se mezclan, otras veces no. En algunas oportunidades, se agrega prolijamente una lámina de otro plástico, que cubra todo lo

allí dispuesto, con el objetivo de revestir todo con una capa exterior relativamente homogénea. Marcelo la nombra como “maylar”, me dice que ese es su nombre comercial. Llega como descarte a la cooperativa, y es utilizada como aislante en la industria eléctrica. En la cooperativa han indagado sobre sus propiedades térmicas y su resistencia ante la humedad y los solventes, se aplica como una película “protectora” en las placas. Sin embargo, no la utilizan en todas las pruebas porque no dispone tanto de este material.

La placa metálica superior desciende sólo cuando Marcelo la baja manualmente. Así, esperamos 1, 2, 3 o 4 minutos según el caso, de este modo se efectúan las pruebas y análisis de sus transformaciones. El artefacto no tiene ningún display que sirva para el control (mucho menos para la automatización), por lo que el modo de saber cuánto es el tiempo que pasa o cuánto es el calor que la prensa imprime en los materiales, se basa en un proceso manual y sensitivo, por tanto, falible. Por nuestra parte, Sebastián y yo recurrimos a nuestros cuadernos y solemos anotar datos sobre la duración y los resultados de cada prensada. Guardo pequeños retazos de cada placa y conservo en pequeñas preformas el material que da origen a cada una, agrego a todo un rótulo con la información de la experiencia. Pensamos en armar un catálogo.

Los plásticos, según su composición tienen distintas características y capacidades, razón por la cual al someterlos ante el calor se comportan de modo disímil. Marcelo conoce al respecto, por lo que entiende que la prueba y el error son fundamentales para el proceso de crear placas plásticas. El resultado de estas experimentaciones son láminas de colores estridentes, mezclados entre sí. Tienen diferentes grosores, algunas presentan más dureza que otras, las texturas en su superficie cambian, algunas tienen partes translúcidas otras no dejan pasar ni un poco de luz.

Cada vez que sale una placa de la prensa, todos/as nos acercamos a mirarla y la pasamos de mano en mano. Intentamos esgrimir alguna reflexión al respecto para colectivizar el análisis técnico: “a esta le faltó tiempo” “esta tiene mucho de tal plástico” “esta se corta fácil” “esta tiene puntos débiles y se va romper”.

Así pasan las horas y las visitas a la cooperativa.” La Matanza, registro de campo, septiembre 2019.

La experimentación con la prensa abre la posibilidad de discutir colectivamente sobre los resultados de cada prensada, relacionándolos al comportamiento de los materiales y a su capacidad de ser modificados. Asimismo, estas experiencias habilitan a que participemos de los procesos de la cooperativa, desde nuestra propia experticia y mirada. De este modo, los métodos se nutren mutuamente, Sebastián y yo anotamos datos en nuestro cuadernos, queremos llevar un registro. Marcelo, en cambio, mezcla materiales, opera la máquina, atiende a la cantidad de vapor que emiten las placas, al calor que él mismo siente al estar cercano a la prensa cuando pasan los minutos. Sus gotas de sudor permiten seguir el aumento de la temperatura en la placa. Por nuestra parte, sugerimos rotular las pruebas, para tener un registro sistematizado. Carecemos de mediciones exactas, de displays que nos cuenten a qué temperatura estamos trabajando y cuantos segundos han transcurrido. De este modo se vuelve necesario atender a los detalles de estas experimentaciones, a hacer otras lecturas y aproximaciones al vincularnos con los materiales y sus transformaciones a través de los sentidos, reforzando una mayor conexión que nos permita percibir sus movimientos y cambios de otro modo. Qué nos cuentan los materiales en estas experimentaciones? Solo es a partir de asumir la inexactitud del proceso, que logramos acercarnos a ello.

La experimentación como método para diseñar y como instrumento pedagógico ha tenido fuerte influencia en el movimiento moderno y en los enfoques dominantes del diseño. De hecho, Lazlo Moholy-Nagy uno de los principales profesores de la Bauhaus que, luego del cierre de la escuela alemana con el nazismo, pasó a ser el director de la Nueva Escuela Bauhaus de Chicago, la entendía como un método de enseñanza y aprendizaje que debía ser defendido ante la mirada de empresarios/as estadounidenses que creían que el dinero de la Nueva Escuela no se podía “esfumar en experimentos pedagógicos inútiles” (Betts, 2000, p. 67). No obstante, el diseñador logró establecer su metodología como un “laboratorio para la nueva educación”, argumentando que las personas conocemos el mundo a partir de nuestros sentidos, sentimientos e intelecto, por ello un programa educativa debe integrar estas cuestiones armonizando los componentes intelectuales y emocionales, así como los sociales y técnicos (Moholy-Nagy, 1946). Así como las escuelas pioneras y vanguardistas del movimiento moderno remarcaron la importancia de la experimentación en el aprendizaje, los talleres de muchas escuelas latinoamericanas de diseño actualmente proponen el metodo proyectual por etapas, en el cual resulta menester cumplir con una etapa de experientación que incluye la fabricación de maquetas de

estudio, modelos funcionales y prototipos. Quizás lo que fue desapareciendo de la escena inicial fue la integración de los sentimientos, las emociones a los sentidos de aquellos/as que diseñan al proceso. En este sentido, se puede recuperar el esfuerzo realizado por la escuela de Ulm (Alemania) para establecer al diseño como una disciplina con una metodología de base científica-técnica, sustentada en conocimientos formales. De este modo, lograron alejarse de las prácticas artísticas asociadas en un comienzo al diseño, estableciendo una clara distancia también ante las sensibilidades y emociones involucradas en los procesos de experimentación. La experimentación entonces quedó sustentada en la racionalidad y en el pragmatismo científico-técnico.

Un día que visitaba la cooperativa, en una charla en su oficina, Marcelo me dijo “*me dedico a buscar*” cuando le pregunté por la metodología de diseño de la cooperativa. Repregunté “*¿qué buscan?*”. Me explicó, lo primero que necesitan es poder ir al lugar, acceder a las instalaciones de la industria, recorrer y revisar su proceso productivo, para encontrar el punto flojo, el error, y usarlo a su favor. Así comienzan muchos de los procesos de diseño para Reciclando Sueños. A veces revisan los informes de gestión ambiental indagando en aquello que resulte poco convincente, un residuo sin destino o una gestión incorrecta, y allí es donde operan consiguiendo el primer acuerdo que es el tratamiento o la resolución de alguna falencia. El proceso continúa cuando llegan los materiales a la cooperativa y comienzan a investigar posibles procesos para su reciclaje. La mayoría de las veces no saben de antemano qué van a hacer con ellos, y eso es parte del desafío. Desde la mirada de técnicos/as profesionales, podría parecer arriesgado ofrecer soluciones sin saber en qué consisten las mismas o si efectivamente podrán llevarlas a cabo, sin embargo, este riesgo es distintivo del modo de hacer de los/as cartoneros/as. En otras palabras, lo -a priori- desconocido o irresuelto los/as motiva, porque están convencidos/as que van a encontrar la forma de diseñar una solución, que les permita desarrollar un tratamiento durante el proceso, a partir de la práctica y el error.

5.2. La (in)comodidad como motor

Existen materiales que resultan especialmente complicados para su tratamiento, o porque vienen en grandes cantidades, o porque contienen mezclas de materiales, por ello se convierten en un especial desafío a superar. Los “materiales incómodos” (Carenzo y Mazzino, 2022) despiertan un particular interés en Reciclando Sueños, son concebidos casi como un “misterio” a resolver, así se vuelven prioritarios y Marcelo y sus

compañeros/as se disponen a experimentar con ellos, diseñando modos de transformarlos en otra cosa. Este fue el caso de las “perlas de telgopor”. La cooperativa en colaboración con el equipo de investigación de la universidad venía experimentando desde hacía algunos años con procesos que permitían transformar las propiedades físicas o físico-químicas del poliestireno expandido y el poliestireno de alta densidad¹⁴. Sin embargo el proceso de las “perlas” estuvo directamente vinculado con el nuevo galpón de Reciclando Sueños, ya que con este nuevo local se abrieron nuevas alianzas comerciales con empresas de la zona¹⁵, que antes no consideraban a la cooperativa como un “destino sustentable”¹⁶ para sus descartes. Asimismo, hablar de las “perlas” es referirse al final del proceso, y aquí interesa recuperar cómo se llega a ese producto que hoy la cooperativa vende en el mercado, como material de aporte para el cemento y como aislante para la construcción.

5.3. Las “perlas de telgopor”

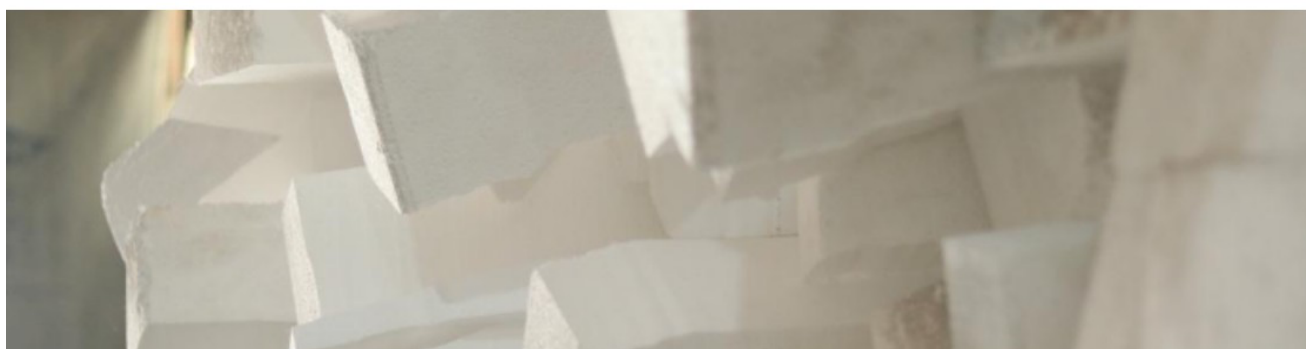
A comienzos de 2018, los/as cartoneros/as visitaron una reconocida marca de electrodomésticos que esta emplazada en La Matanza. Los/as habían convocado a conocer las instalaciones para atender especialmente al sistema de separación de residuos focalizando en un descarte en particular. La siguiente escena reconstruye esa visita.

Mientras hacían la recorrida, Marcelo reparó en el proceso de ensamblado de lavarropas que hacía la empresa. En el mismo se armaba el producto final a partir de unir una gran cantidad de partes separadas que venían protegidas por piezas volumétricas de telgopor. Tomando del suelo un pedazo de este telgopor preguntó a la persona que estaba dirigiendo la recorrida “¿Qué hacen con esto?”. Le contestaron que el material en esas condiciones (volúmenes irregulares) no tiene un mercado, por esta razón el mismo es tratado como un residuo más que termina en los centros de disposición final del partido bonaerense. En este preciso instante Marcelo encontró un problema a solucionar y no dudó en ofrecer sus servicios de tratamiento sin saber de antemano qué harían con este material. La Matanza, registro de campo, mayo 2018.

¹⁴ Se puede leer más sobre estos procesos colaborativos de experimentación con polímeros en Carenzo et al. (2022).

¹⁵ En el próximo capítulo se trabajará específicamente sobre ello.

¹⁶ Este es un término utilizado dentro de la GIRSU para referir al prestador del servicio de tratamiento de residuos que permite el reciclaje o la reutilización de los mismos.



Luego del compromiso tomado con la empresa de electrodomésticos, comenzaron a llegar a la cooperativa bolsones repletos de pedazos de telgopor, que paulatinamente fueron ocupando cada vez más lugar en el galpón. Sabían que en ese formato el material no podía ser reutilizado, por ello la cooperativa debía encontrar una alternativa que permita convertir ese residuo en un producto para la venta. También estaban al tanto que en ese momento el telgopor recuperado se comercializaba reducido a su mínima unidad: en “perlas”, por lo que debían encontrar un modo de molerlo. Allí emprendieron un proceso de experimentación, trabajaron durante los primeros meses del año en el diseño de una máquina que permitiera el desgrane. Indagaron en cómo se realiza ese proceso y confeccionaron una máquina acorde. La misma consistía en una tolva, un molino, un extractor que permite la circulación del material y una especie de silo-bolsa vertical que contiene el material desgranado. Asimismo, el “silo” fue confeccionado uniendo bolsones recuperados que se utilizan para la carga de escombros de la construcción, el mismo terminaba en un embudo que posibilitaba el paso (o no) de las “perlas” para ser

embolsadas. El armado de esta máquina y del proceso productivo requirió de una experimentación constante, a partir de pasar varias semanas a pura “prueba y error”. El “silo” tuvo distintas medidas, se agrandó a partir de sumar más bolsones cuando se percataron el volumen que ocupaba la producción de perlas, por otra parte, el embudo metálico tuvo que ser trabajado artesanalmente con masilla plástica para otorgarle las dimensiones e inclinaciones necesarias para que las bolsas puedan ser rellenas correctamente. Al costado de la “boca” del embudo hay adosado a la estructura un contenedor con precintos para tener cerca al momento de cerrar las bolsas, que ha sido fabricado a partir de un envase plástico amarillo de lavandina. Así, la máquina que produce las “perlas” contiene este tipo de detalles que se ajustan, adecúan y rediseñan constantemente permitiendo el “mientras tanto” de su diseño.



Lo novedoso en este diseño, es que desarrollaron el ciclo completo, transformando un residuo en un producto listo para la venta. Confeccionaron la maquinaria, estudiaron el proceso, experimentaron con el material y encontraron un modo de tratarlo y revalorizarlo. De este modo, lo nuevo tiene sus raíces y se sustenta en aquello que abandonaron y transformaron con el crecimiento de la cooperativa.

5.3. Lo que posibilita la experimentación para Reciclando Sueños

La experimentación en la cooperativa incluye las percepciones, los conocimientos, los sentidos y las emociones de aquellos/as involucrados/as en el proceso, por tanto se presenta como una práctica que sucede “mientras tanto” realizan otras actividades de su trabajo y transcurren sus vidas (Carenzo, 2014). Esto le otorga una dinámica un tanto errática a la actividad, ya que por momentos destinan mucho tiempo a estudiar qué hacer con un material nuevo (como puede ser el caso de la sogá de etiquetas) y en otras ocasiones eso queda pospuesto para atender otras urgencias que surgen del trabajo diario de reciclaje y que merecen mayor atención. Sin embargo, a partir de que Reciclando Sueños hizo un importante salto en términos de crecimiento productivo y de infraestructura, las experimentaciones han sido progresivamente más sistemáticas. Desde 2018, el trabajo y la vida de los/as cartoneros/as tienen un ritmo acelerado, no solo por sus propios modos de hacer y estar, sino porque en los últimos años donde cada vez entran más y diversos residuos que deben ser seleccionados, acopiados y tratados para su venta a la cooperativa. Esto da lugar a que la práctica de experimentación se sostenga a partir de la particularidad de ser en el “mientras tanto”. Lo cual abre la posibilidad de pensar en un modo de experimentación creativa que integra el modo de hacer, pensar y diseñar propio de la cooperativa. Así, dentro de los nuevos galpones se ha ido consolidando un espacio que está destinado específicamente a ello. Primero fue un tablón con unos caballetes contra una pared, luego se sumaron otras mesadas, una estantería recuperada con herramientas manuales. De a poco este espacio creció, siendo especialmente aseado y organizado. En los últimos años, en las estanterías comenzamos a ver “muestras” rotuladas, bolsones de materiales en distintas tipologías organizados según origen y composición, allí fue cuando el “laboratorio de Reciclando Sueños” terminó de constituirse como tal. En ese sentido, dar un espacio específico para realizar estas prácticas es también otorgarle entidad dentro de su trabajo como cartoneros/as.



En suma, experimentar con los residuos para tratarlos y encontrar un modo de reciclarlos en otra cosa es una actividad más dentro de su labor diaria pero tiene su propio “peso”. En esta línea, retomo trabajos previos que indagan en el modo de hacer de la cooperativa (Carenzo, 2014, 2018; Carenzo y Schmukler, 2018) para hacer foco en el carácter político de la experimentación que opera como testimonio vivo de lo que son capaces de transformar/tratar/reciclar en la cooperativa. Al mismo tiempo entiendo que esta tesis en particular busca reconstruir y atender a las aperturas que permite este modo de experimentación, al volverse una práctica de diseño colectiva y colaborativa integrando múltiples miradas, sensaciones, percepciones y conocimientos, que devienen en conocimientos y en nuevos materiales. En ese sentido, la experimentación y su gradual sistematización se convierten para la cooperativa en una metodología para el aprendizaje y para hacer diseño con otros/as que encuentra puntos de diálogo con ideas de la Bauhaus y con los modelos proyectuales académicos de la actualidad.

6. Confrontar el diseño ante la materia y públicos diversos.

En un comienzo los/as cartoneros/as de la Cooperativa no se referían en términos de “diseño” a sus prácticas creativas, se reconocían a sí mismos como poseedores de un repertorio de habilidades y saberes que les permitía resolver problemas a partir de lo que ellos/as establecían como “picardía cartonera”. Esta categoría nativa resulta fundamental para entenderla como parte de una metodología de diseño situada y relacional (que integra personas, materiales y mundos) en donde el modo creativo de hacer, ser y estar de la cooperativa, puede ser contrastado con los abordajes coloniales y lineales que sostienen miradas cartesianas.

A partir de una serie de escenas etnográficas se desarrolla aquí un aspecto particular del diseño de Reciclando Sueños a partir del cual cada material que entra a la cooperativa habilita una pesquisa desde la sensorialidad y desde la confrontación con la materia. Esto permite entender sus propiedades físicas y químicas desde el cuerpo, los sentidos y los conocimientos generados a partir del *hacer*. Lo cual encuentra ciertas tensiones con las prácticas que usualmente llevamos adelante los/as diseñadores/as profesionales, ya que al basarnos en metodologías científico-técnicas y racionales para abordar un proceso de diseño, en reiteradas ocasiones nos quedan varias cuestiones por fuera. Con ello quiero decir que, las emociones, las sensibilidades y nuestros propios cuerpos suelen quedar en otro plano cuando buscamos soluciones a problemas, así se nos escapa la capacidad creativa y creadora que tienen dentro de nuestra práctica. A ello se le suma que los materiales solo tienen la agencia que nosotros/as decidimos otorgarle, por lo tanto la experimentación con ellos responde a un método cartesiano y a un modo de conocer antropocéntrico. Sin embargo, ¿qué sucede con lo que queda por fuera?

6.1 Escena uno: una comitiva griega en La Matanza.

En el año 2017, organizamos la visita de una comitiva internacional de académicos/as y trabajadores/as que participaban del VI Encuentro Internacional “La Economía de los/as Trabajadores/as” al galpón anterior de la cooperativa. En un día lluvioso y frío de finales de agosto viajamos todos/as en un ómnibus alquilado para la ocasión. En el galpón nos esperaban los/as cartoneros/as para hacer -primero- una recorrida entre los bolsones para que los/as visitantes observen y se acerquen a los materiales con los que trabajaban. Luego de una presentación de Sebastián, comenzó la primera demostración de diseño, en la que Marcelo explicó el funcionamiento de una máquina que habían fabricado para convertir

el poliestireno expandido de alta densidad (material utilizado en grandes cantidades para bandejas y vasos descartables) en poliestireno al someterlo al calor de una resistencia. Los pedazos de vasos (residuo producido y descartado en grandes cantidades, pero sin un mercado en ese momento) habían sido seleccionados por los/as cartoneros/as previamente, y eran ubicados en un plato giratorio que hacía circular el material a una velocidad constante ante una serie de resistencias que se activaban de modo manual. Marcelo contaba y mostraba el proceso de transformación del material, haciendo especial hincapié en que al haber modificado la estructura molecular del plástico, habían obtenido un material “vendible” en el mercado de los reciclables. Había más de 20 personas como espectadores/as, y como muchos/as no hablaban castellano, yo hacía la traducción simultánea al inglés al mismo tiempo que asistía a Marcelo con los pedazos de material que salían y entraban del plato giratorio.



Entre las personas presentes, había una comitiva conformada por un universitario y un trabajador que formaban parte de la primera fábrica recuperada que se conformó en Grecia durante la crisis política y económica en 2009. Particularmente el trabajador griego se mostraba muy interesado en las explicaciones y demostraciones de Marcelo, el problema era que -al igual que Marcelo- él solo hablaba y entendía su propio idioma. Por esta razón, entre el académico que lo acompañaba y algunos/as de nosotros/as, hacíamos un especial esfuerzo por hacer las traducciones necesarias, sin embargo, personalmente sentía que muchas de las explicaciones y de los intercambios quedaban perdidos en el

camino. La recorrida continuó con descargas en vivo de camiones que traían materiales a la cooperativa y con un almuerzo colectivo para degustar el menú de Reciclando Sueños: chorizos a la pomarola cocinados al fuego en una bañadera recuperada. En ese rato de dispersión, los diálogos entre Marcelo y el trabajador griego continuaron y se profundizaron, mostrando una clara afinidad. Al finalizar la comida, se puso en escena la última demostración del día, Tuncho (compañero de militancias varias de Marcelo y fundador de la organización hermana Carreros Unidos de La Matanza) tomó una bobina de etiquetas y la ubicó en un eje metálico, Marcelo colocó uno de sus extremos en el mandril del taladro y ambos tomaron distancia el uno del otro. En primera fila estaba la comitiva griega, lo que estaba por suceder era -sin dudas- la “atracción principal” de los diseños de la cooperativa, esto se notaba porque Marcelo convocó a la gente a que prestara atención generando mucha expectativa. Casi como si fuera a efectuar un truco de magia, encendió el taladro. La bobina comenzó a girar mientras Tuncho la sostenía con una caña, las etiquetas se torsionaron rápidamente hasta generar un filamento. En menos de 10 segundos habían creado una sogá que comenzó a pasar de mano en mano. El trabajador griego se apresuró a tomarla y Marcelo se acercó para mostrarle lo resistente que era. Los/as traductores/as estábamos lejos en ese momento, pero antes que pudiéramos llegar a escena vimos que, de un momento para otro, ambos estaban riendo abrazados. El griego le entregó una remera de su fábrica y Marcelo le regaló la sogá que acababa de realizar. Lo no dicho fue suficiente para que ese encuentro y el diseño de la cooperativa cobrara entonces un nuevo sentido, sin traducciones posibles.



6.2. Escena dos: Blanca y la “nieve”

En 2018 Blanca, investigadora española que trabaja con comunidades de reparadores/as, disertó en la universidad en el marco de un seminario de nuestro espacio de investigación en Quilmes. En esa oportunidad se manifestó muy interesada en conocer Reciclando Sueños. Por esta razón no dudamos en organizar una visita los días posteriores.

Llegamos temprano a La Matanza donde nos esperaba Marcelo, lo primero fue entrar a las oficinas que están en el ingreso de los galpones. Allí explicó gran parte de la labor de la cooperativa como suele hacer ante las visitas. Sin embargo, Blanca estaba muy atenta a lo que sucedía afuera de las impolutas paredes de la oficina, miraba por la ventana los camiones que ingresaban y el “zampi” conducido por Sacha que pasaba transportando bolsones. Percatándose de la evidente curiosidad de la académica, rápidamente la invitó a pasar a los galpones, la primera parada fue la prensa. Allí, Blanca pudo observar todo el proceso de experimentación, desde el prensado de una placa de telgopor a su mínimo espesor, hasta una placa conformada por distintas etiquetas y láminas plásticas. Ella no dejaba preguntas por hacer, intentando conectar los distintos momentos de la vida de estos materiales que le presentaban. Enfocaba su trabajo en las comunidades de reparadores/as, personas que alargan y resignifican la vida de objetos y materiales que, sin un cuidado y

arreglo, serían descartados. Por su parte, Marcelo parecía tener todas las respuestas, incluso cuando la académica intentaba articular con experiencias de reciclaje o GIRSU que ella misma conocía en Europa, él le devolvía más interrogantes para que indagara cuando regresara a su ciudad, a título de “tarea para la casa”. El diálogo no era en términos de competencia (como había visto en otros encuentros de Marcelo con académicos/as o técnicos/as) sino que era una conexión, un intercambio a partir y a través de los materiales. Con ello me refiero a que los materiales mediaban su encuentro, si bien existían allí dos mundos distintos, ambos se conectaban y entendían mutuamente a partir de tocar una placa, introducir telgopor en la tolva que lo desgrana, sentir el ritmo del motor de la desgranadora de telgopor al pararse en la tarima de madera, o a partir de percibir el calor de las placas al terminar el proceso de prensado. Blanca quería pensar y hacer junto a Marcelo, ¿qué van a hacer con esto? ¿cómo pueden transformar aquello? Había algo de la creatividad de la cooperativa puesta a jugar con la materia que no dejaba de asombrarla. Ella interactuaba con nosotros/as, al mismo tiempo que registraba con su teléfono.

Fue interesante observar y registrar con mi cámara cómo se dio la mediación ante una persona académica como Blanca, ya que la misma suele estar dada a partir de Sebastián, sin embargo al ser un encuentro entre pocas personas y mucho más íntimo rápidamente ocupó otro lugar en la escena. Por la dinámica que se generó, no se requería de traducciones con la investigadora, su fascinación por el *mundo* de la cooperativa y la elocuencia de Marcelo fueron suficientes para establecer un diálogo. Asimismo, los materiales tomaron otro protagonismo en esta visita. Y Marcelo performó sus diseños a través y con ellos. Luego de participar de las experimentaciones con la prensa, fuimos hasta la nueva “estrella” de la cooperativa: la máquina que produce las “perlas” de tergopol. Lo primero que hizo Blanca al acercarse a las bolsas de las “perlas” fue introducir su mano en una que Marcelo estaba abriendo para que hiciera exactamente eso. No hubo necesidad de indicar la importancia de tocar el material, el material “lo indicó” por sí mismo. Hay algo un tanto “magnético” con las perlas, la primera vez que me encontré con ellas en la cooperativa, registré lo siguiente en mi diario de campo:

En la segunda nave del galpón me topé con nieve blanca embolsada y apilada contra la pared. Es mucha y cubre una gran porción de la pared, también la encuentro suelta y dispersa por el piso. En el mismo lugar se ubican una importante tolva de chapa fabricada por la cooperativa, una tarima que proporciona altura necesaria para que

cualquier trabajador/a pueda tirar los pedazos de telgopor por un cono invertido, permitiendo que se desmenuce el material. El poliestireno expandido –comercialmente conocido como telgopor en Argentina- es ampliamente utilizado por las fábricas de electrodomésticos para proteger sus productos al embalarlos. En las líneas de ensamblaje de una conocida firma de la zona, el sector de embalaje desecha grandes volúmenes de este material cuando se rompe. Reciclando Sueños lo recupera y traslada a la cooperativa. Las “perlas de telgopor” –como llama la cooperativa a su producto- es vendido como material de aporte y/o de aislamiento para la construcción.

Personalmente me maravillo pensando que puede haber nieve en un galpón de La Matanza. La Matanza, registro de campo, mayo 2018.



Luego de ver las perlas de telgopor dentro de su bolsa, Sebastián comenzó a explicarle a Blanca cómo operaba la máquina que las produce, haciendo hincapié en cómo circulaba internamente el material por todo el sistema de producción. Marcelo lo interrumpió para decir “eso igual te lo voy a mostrar para que veas cómo funciona, porque si no no se entiende”. A continuación la invitó a que lo acompañe a subirse a la tarima con él.

Cuando Marcelo performa sus diseños ante otros/as usualmente nos incluye a nosotros/as (especialmente a Sebastián) como mediadores/as. Así, generamos el “entre” en donde podemos participar como traductores/as -en el caso de diferencias idiomáticas-, profundizando o apoyando una explicación, aportando nuestras miradas o mostrando algún material. En este sentido, nuestras participaciones pueden tener distinto protagonismo dependiendo del público, y en relación a cómo se dan los intercambios. Con ello me refiero a que la propuesta del encuentro con otros/as no siempre se da en condiciones de horizontalidad, así muchas veces fuimos mediadores/as en situaciones de

tensión y de confrontación, no solo entre los/as cartoneros/as y académicos/as o técnicos/as acreditados/as, sino también en situaciones con otros/as trabajadores/as. En los próximos capítulos se ahondará sobre estos desencuentros, sin embargo, lo que busco resaltar aquí en particular, es cómo la presencia de Blanca en la cooperativa y la conexión de ella con los materiales y con la performance de Marcelo, nos ubicó a Sebastián y a mí en el “detrás de escena”, en donde nuestra categoría de investigadores/as se solapaba con nuestro vínculo cercano con la cooperativa. Asimismo, esto permite ver que existen matices dentro de los públicos, que distan de ser entidades homogéneas, por el contrario incluyen las particularidades, las sensibilidades y los modos de ver y estar en el mundo de las personas que los integran.

Se puede pensar que el diseño y la experimentación realizada en el “mientras tanto” también se apoya en cuestiones relacionadas con las capacidades de percepción y en las condiciones de diálogo entre las partes, que son imposibles de planificar así como son inesperadas ya que dependen de las personas que operen como público. Así, lo performático también se nutre de los (des)encuentros con otros/as, ya que estos/as tienen sus propios mundos y sensibilidades que confrontan ante el modo de ser y hacer de la cooperativa. La sensibilidad que desplegó Blanca en su visita, fue visible al involucrarse en el mundo de la cooperativa y con sus flujos de materiales, dándole especial entidad a la creatividad cartonera para experimentar y diseñar. Así, percibir a los materiales más allá de sus características físico-químicas, sino como partes de un entramado que relaciona lo humano y lo no-humano -como propone Ingold (2010)- nos permite comprender la complejidad del diseño de la cooperativa, atendiendo a la agencia de los materiales en el modo de diseñar de Reciclando Sueños.



Por otra parte, conectarse con la materia de un modo horizontal habilita a que, las tapitas plásticas transformadas en placas, las etiquetas/soga, o las piezas/perlas de telgopor digan algo, experimentan con nosotros/as y median entre lo humano y lo no-humano. Permite que los materiales “nos cuenten algo”. En este sentido, las palabras de Bennett resuenan, “... la argumentación en favor de la materia entendida como algo activo necesita a su vez redefinir el estatus de los actantes humanos: no negando los poderes asombrosos, desastrosos de la humanidad, sino presentando estos poderes como evidencia de la propia materialidad vital que nos constituye.” (2022, p. 47). Si pensamos en cómo se conectan la materialidad vital, por ejemplo, de la mano de la académica (sus huesos, músculos, piel y uñas), con las perlas y su invitación a hundir la extremidad en la bolsa que las contiene, podemos atender al encuentro sensible de esas dos materialidades. Del mismo modo, se entrelazan las manos de Marcelo y Blanca con una preforma con plástico molido en su interior, el sonido que hacen al moverse y golpear las paredes curvas de la preforma nos recuerda su molienda, su capacidad de derretirse ante el calor, pasando del estado sólido al líquido, y al sólido nuevamente creando nuevas formas y reciclando su vida. De este modo, los materiales que habitan la cooperativa pueden tener múltiples vidas, guiando procesos de experimentación y acompañando el diseño de sus nuevas

formas y utilidades. Es a partir de este tipo de visitas y de las nuestras también que se habilita a que los materiales tengan este nivel de agencia en el entramado que sostiene y da lugar al diseño. En algún punto, me arriesgo a pensar que somos varios/as los que vemos “nieve” en La Matanza.

6.3. Lo que se nos escapa

Como hemos visto en las escenas anteriores, la labor de seleccionar y separar materiales reciclables implica para los/as cartoneros/as encontrar sus propios modos y sistemas para catalogar lo que recuperan. Para ello, indagan en cómo suenan cuando se los manipula, sus texturas al tocarlos, sus rugosidades y defectos, a qué huelen, si se rompen fácilmente, si resisten torsiones, cuánta luz dejan pasar y cuanta luz reflectan, etc (Carenzo, 2014). En algunas instancias ingresan residuos que requieren ser desarmados, es decir que se deben separar sus piezas para luego agrupar los distintos materiales entre sí (Carenzo y Schmukler, 2018).



Investigar a partir de lo que “cuentan los materiales” da lugar a nuevas preguntas para los/as trabajadores/as que intentan ser abordadas en el “mientras tanto”, las mismas apelan a los conocimientos y experiencias previas que puedan tener ellos/as (ya sea que hayan trabajado en alguna fábrica antes o que hayan estado en contacto con materiales similares en otras circunstancias). Es decir, se indaga en los materiales de descarte pero también se analiza aquello que no se presenta como residuo, con ello refiero a que se busca comprender cómo son los procesos de fabricación y porqué devienen en descarte ciertos materiales o objetos que luego llegan a la cooperativa. Muchas interrogantes que surgen quedan irresueltas o con hipótesis sin verificación, sin embargo aquí lo relevante es lo que esas preguntas motorizan dentro del proceso. En algún punto lo que los materiales “preguntan” permite pensar en lo que pueden devenir. La incerteza de no tener todas las respuestas -o solo algunas- se aleja de las prácticas basadas en la rigurosidad científico-técnica del modelo dominante de diseño, no obstante esto también habilita a que la creatividad de las personas así como los materiales en los que indagan cobren mayor protagonismo y agencia.

Por otra parte, performar ante otros/as sus procesos de investigación y experimentación tiene especial agencia en la legitimación de su rol en la GIRSU, de este modo han logrado consolidarse como un “destino sustentable” para grandes generadores de la zona. Al mismo tiempo, la experimentación y el diseño se vuelven una capacidad específica de este grupo de cartoneros/as, convirtiéndose en una característica distintiva y en un valor en sí mismo para Reciclando Sueños. Permitiéndoles hacer lo que no se espera que hagan: diseñar modos de convertir la basura en trabajo¹⁷ de modo creativo.

¹⁷ Esto es una referencia al lema de la cooperativa, que dice “Reciclando basura, recuperamos trabajo.”



La cooperativa ha mantenido sus puertas abiertas a distintos visitantes desde un comienzo, intentando generar espacios para colaborar y encontrar puntos de conexión con técnicos/as, académicos/as, funcionarios/as, empresario/as. Es en esos espacios en donde la “vitalidad” de los materiales y las experimentaciones que habitan Reciclando Sueños, pueden ser entendidas como parte de las prácticas creativas de diseño performedo (Carenzo y Schmukler, 2018). Como toda performance, requiere de un/a otro/a que opere como público. Así, las demostraciones y las transformaciones materiales se confrontan con públicos diversos que traen consigo sus propias ontologías, trayectorias y acervos epistémicos.

Este modo de aproximarse a los descartes posibilita otra cuestión que funciona en la construcción de sentidos en torno a los nuevos diseños y procesos de reciclaje, que es la capacidad de performarlos ante otro/as. Tanto la escena con la comitiva griega como la visita de Blanca a la cooperativa dan cuenta de cómo las prácticas creativas de los/as cartoneros/as incluyen otro modo de aproximación y vinculación con los materiales en

donde el cuerpo, la gestualidad, la sensibilidad y la percepción son elementos constitutivos. Así, los diseños son “encuerpados” por aquellos/as que los performan ante diversos públicos, en diferentes contextos y escenarios. Para desarrollar esta idea tomo la noción de *encuerpamientos* trabajada por Nadia Martin (2022) para pensar las intersecciones entre el cuerpo y la imagen desde el campo del arte, la ciencia y la tecnología para repensarla en relación al diseño performado. Según la autora, el cuerpo es experiencia, gesto, resistencia a lo ya legitimado, por tanto en su movimiento existe una “intensidad creadora”(2022, p. 166). Considero particularmente interesante esta idea para intentar comprender mejor cómo el diseño que surge de la cooperativa y de sus procesos de experimentación con materiales de descarte atraviesan el cuerpo de las personas que participan del mismo haciéndolo parte (con sus gestos, experiencias y resistencias) de la práctica creativa y de la imagen del cuerpo. En ese sentido, un “encuerpamiento” refiere a la interacción semiótico-material que se produce entre la teoría (la expresión analítica) y la práctica (la expresión tangible), así como entre la representación del cuerpo y la materialidad de la imagen. Esto implica un proceso dinámico -sostiene la autora- en donde ambos elementos se ajustan y se relacionan temporalmente de manera provisional (Martin, 2022, p. 165). Tomando este abordaje y trasladándolo al análisis propuesto en este trabajo, entiendo que el gesto performativo dentro del diseño de la cooperativa es constitutivo de la propia práctica, ubicando a los cuerpos y a su capacidad de “encuerpar” los diseños como una forma de construir nuevos modos de representar o expresar lo tangible o la práctica (dentro del binomio “práctica-pensamiento”), en donde el cuerpo situado tiene un rol importante en la resistencia ante lo ya instituido por las miradas dominantes del diseño. Representa otro modo de hacer y pensar diseño, en consecuencia, que los/as cartoneros/as pongan en juego sus cuerpos y los de sus públicos al momento de diseñar no es una mera herramienta comunicacional, sino que es un modo de habitar e interpretarlos.

7. Reflexiones finales

Este capítulo intenta entender cómo es el diseño de la cooperativa conectando su propia trayectoria con la construcción de su metodología para crear (tanto objetos y máquinas concretas como aquello que se establece como intangible). Así la práctica creativa se vuelve transformadora, habilita a que otros/as podamos ser parte de la misma, con nuestros cuerpos, miradas, experticias y sensibilidades. Es potencia creadora que permite establecer, tanto puntos de encuentro como de diferencia, con las perspectivas y

metodologías del diseño dominante. Es a partir de los matices que podemos (des)encontrarnos para comprender otras ontologías, para revisar la propia, para permitirnos “escuchar” lo que los materiales nos dicen.

Asimismo creo que es en la puesta en escena, en el modo de moverse y hablar, en cómo disponerse al encuentro, el modo a partir del cual el diseño y los materiales se convierten en herramientas políticas para disputar sentidos en torno a lo que son capaces de reciclar y hacer los/as cartoneros/as. Lo cual se vuelve central en las disputas por reconocimiento como actores de relevancia en el GIRSU, pero también incide en como se ubican ellos/as dentro del sistema en donde el reciclaje es un servicio que debe ser reconocido como tal, en ese sentido se consolidan como trabajadores/as capaces de transformar la basura en trabajo, en un modo de *hacer* y de *estar* sustentable.

Como diseñadora formal e investigadora, luego de asumir mi alejamiento de la perspectiva dominante y siendo -en un primer momento- parte del “público” de los actos performáticos de Marcelo y sus compañeros/as, no pude continuar entendiendo al diseño y a los materiales del mismo modo que lo hacía antes de las visitas a la cooperativa. En los próximos capítulos se buscará ahondar en qué sucede cuando el diseño de la cooperativa se encuentra con otros/as y cambia de locación, para ello nos disponemos a seguir su vida.

Capítulo 2 | Diseñar en movimiento. Soportes, lenguajes y practicas transfronterizas

Este capítulo reconstruye analíticamente un proceso de diseño específico desarrollado en Reciclando Sueños hacia 2006. Se trata de un carro de tracción humana para la recolección y traslado de residuos reciclables, para ser utilizado en su primera experiencia de implementación de una recolección diferenciada en la localidad de Aldo Bonzi (La Matanza). En una primera instancia, se analiza el carro en tanto tecnología artefactual reponiendo su vida, indagando en la construcción sentidos que se elaboran en torno al mismo. En esta línea, recupero las propuestas de los antropólogos Tim Ingold (2010) y Arturo Escobar (2017), para analizar la transformación y la resignificación de ese carro al trasladarlo de Argentina a Kenia mediante un proceso de transferencia tecnológica en el marco de un proyecto de investigación internacional¹⁸ en el cual participé en 2019. Esta situación, permitió seguir el diseño para estudiar cómo se dio la recontextualización del mismo al encontrarse en un nuevo escenario, en donde investigadores/as y recuperadores/as de ambos países interactuaron modificándolo. Siguiendo a Ingold (2012), podemos pensar en el diseño como algo vivo, que se encuentra en relación directa con el ambiente y con las personas, reconfigurándose conforme se vincula a otros entramados de prácticas y elaboración de sentidos. Por su parte, la mirada de Escobar (2017) habilita a pensar al diseño como una practica transformadora que esta atravesada por las diversas realidades (o mundos) de las personas que intervienen de la misma.

Aquí, se reconstruye un viaje – de personas, diseños y artefactos- para ser analizado en tanto práctica en movimiento. Así, éste carro diseñado específicamente para ser utilizado en las calles de un barrio de la metrópolis de Buenos Aires, resultará objeto de una transferencia tecnológica y cooperación Sur-Sur entre cartoneros/as de Argentina y Kenia. En el marco de esta reconstrucción se trabaja en diálogo con el video *Co-diseñando a medida*¹⁹. El mismo fue concebido como un dispositivo narrativo y tecnológico -al mismo tiempo-, por lo que no solo busca permitirnos adentrarnos en los

¹⁸ Acompañé el viaje de éste diseño junto a Marcelo y a Sebastián, como parte del equipo de investigadores/as argentino que participaba del proyecto de investigación Recycling Networks.

¹⁹ El video puede verse en <https://vimeo.com/464818677>

entramados humanos y no-humanos que dan vida y sostienen al diseño estudiado, sino que también tiene agencia en el co-diseño de sentidos en torno al mismo.

1. El origen del diseño del carro

En uno de nuestros encuentros en La Matanza, Marcelo relató la siguiente escena con el propósito de contarme cómo se había iniciado el desarrollo del artefacto más icónico elaborado en la cooperativa. Al terminar la narración, se estiró la remera que utiliza todos los días en su trabajo, para decirme que ese mismo diseño había adquirido tal relevancia para ellos/as que se terminó por convertir en la base del isologotipo que representa a la cooperativa hasta la actualidad.

“Hace unos años una ONG y gente de Ingenieros sin fronteras, convocaron a la cooperativa a participar de un proyecto para diseñar un carro con ruedas de ciclomotor. Una vez reunidos, Marcelo pidió discutir esa idea y les propuso a partir de un dibujo (que ahora desearía tener) otro carro. Los ingenieros se lo cuestionaron técnicamente, sin embargo, tampoco lo descartaron, quedó “pendiente”. En ese momento, Marcelo decidió con sus compañeros/as pedir dinero prestado e ir al próximo encuentro con un carro que armaron colectivamente en la cooperativa. En esa reunión, el diseño pasó del dibujo a la materialidad, lo que generó que los/as ingenieros/as al verlo criticaran su altura (tiene 1.60 m) planteando que –seguramente- una mujer no podría utilizarlo para llevar una carga de 200 kg (como era la premisa inicial). Mientras discutían al respecto, entró Camila –hija de Marcelo- de 5 años empujando el carro diseñado por la cooperativa.

Nadie lo podía creer (ni el propio Marcelo). Pero la niña, jugando, lo estaba manipulando a la perfección. La razón por la que podía hacerlo es porque el carro cuenta con una tercera rueda giratoria y todas son ruedas neumáticas, y por ello el carro puede trasladarse horizontalmente sin mayores esfuerzos.” La Matanza, Registro de campo, 04/02/19.

Entender dónde nace la idea del carro, permite que avancemos en el análisis de su diseño. Como un relato del “momento cero” del carro, Marcelo reconstruye la historia de ese origen dejando en claro la importancia que para ellos/as tiene su propio conocimiento y experticia. En este sentido, los/as cartoneros/as tienen los conocimientos “expertos” necesarios para desarrollar innovaciones como el carro. En los trabajos de Carenzo (2014,

2020) y Carenzo y Trentini (2020) se establece que, para poder entender el modo en el que actores desacreditados producen innovaciones es clave atender también a las relaciones con otros repertorios de conocimientos, en este caso expertos en torno al modo de producir tecnologías e innovaciones de la cooperativa; en tanto el mismo se organiza en función de una tensión fundante con saberes profesionales acreditados. Y esta rispidez se basa en que, *a priori* los conocimientos de los/as cartoneros/as no son entendidos como “expertos” por empresarios/as, funcionarios/as y técnicos/as, por lo que requieren de una acreditación en la práctica²⁰. Así, a partir de la materialización de artefactos tecnológicos -como lo es la fabricación de la primera versión del carro de la cooperativa- los/as cartoneros/as despliegan distintas estrategias de visibilización y legitimación de sus propios saberes expertos. Siguiendo esta línea, las palabras y el modo de contar la historia de Marcelo, evidencian la creatividad del colectivo puesta a diseñar un carro para su labor diaria de recolección “puerta a puerta”. De hecho, la sorpresa de los/as ingenieros/as no fue solo por la aparición de Camila en la escena, sino también por la aparición del carro materializado en la segunda reunión. Se podría decir que además del carro, también diseñaron una estrategia anticipatoria que les permitió llegar al carro que ellos/as querían. En ese sentido, el artefacto sirvió como una herramienta de trabajo para la cooperativa, así como su diseño (y su método para realizarlo) les permitió establecer una alianza con este grupo de ingenieros/as que duró por un tiempo, ganando una discusión en términos técnicos.

1.2.La construcción de sentidos en torno al carro

En nuestro trabajo sobre el diseño de la cooperativa como práctica performativa (Carenzo y Schmukler, 2018) planteamos que ese modo de hacer creativamente se basa en un vínculo relacional entre la materia y los modos de estar y hacer de los/as cartoneros/as (incluyendo sus conocimientos, experticias, sensibilidades y capacidades sensitivas). De este modo, se necesita hacer y experimentar con los materiales en la marcha, para vivenciar el diseño. Asimismo, lo performativo requiere siempre de un *hacer-con-otros*, que en forma simultánea hacen las veces de espectadores/as, colaboradores/as y participantes, en este sentido, necesita ser “actuado” y/o narrado en vivo ante otros/as para poder ser. Así, su carácter performativo tiene una doble inscripción, tanto como acción práctica como discursiva. Desde esa perspectiva recupero el relato sobre el origen

²⁰ Se trabajará específicamente sobre esta tensión en torno a los conocimientos en el próximo capítulo.

del carro ya que entiendo que el mismo se constituye como una pieza clave en la construcción de sentidos ante otros/as, a partir de la narración en el marco de la experiencia etnográfica. La performatividad en el relato de Marcelo me había situado no sólo en el proceso de desarrollo de un diseño “desde abajo”, sino también en la disputa con los/as ingenieros/as.

Luego de escuchar su animada narración (con chistes, gestos y personificaciones incluidas) en esa tarde de mates en la cooperativa mi opinión o mis inquietudes ergonómicas sobre el carro (por ejemplo, si lo podían manipular tanto hombres como mujeres con distintas características y medidas antropométricas, o si el mismo podía ser empujado sin poner en juego la integridad física de las personas) se disiparon, sin dejar demasiado lugar para la duda. Ese carro –que hasta el momento solo había visto en la remera de los/as trabajadores/as- debía ser fácil de utilizar, así como era la tecnología necesaria para el reciclaje que requería la cooperativa. En particular, mis dudas iniciales sobre si lo podían manipular personas con distintas características antropométricas, se desvanecieron con el “efecto Camila” (si una niña podía utilizarlo ¿por qué no lo podría hacer una mujer adulta?). Siguiendo esta línea, la empiria de Marcelo y sus compañeros/as al presentar este artefacto, demostrando lo que eran capaces de hacer ante el equipo de ingenieros/as, dialoga con el requerimiento de “puesta a prueba” que tiene todo diseño - formalmente entendido como tal-. Lo que académicamente se denomina como etapa de maquetación y prototipado, es la que permite verificar y/o contestar las hipótesis iniciales en torno a la operatividad de un diseño en la práctica. Así, el modo de hacer de la cooperativa en esta escena desvanecía las dudas iniciales que tenía, tensionando al mismo tiempo mi propia condición como “diseñadora experta”.

Por otra parte, la atribución de sentidos se dio en dos líneas, por un lado, la alianza con la ONG le dio la oportunidad a la cooperativa para desarrollar un carro que se adapte y mejore su labor diaria; y, por otra parte, esta tecnología operó como herramienta política para saldar un contrapunto epistémico con “profesionales” del diseño. Lo cual implica que, el carro para la cooperativa en ese momento y espacio, funcionaba en ambos sentidos. Y estos sentidos se podían integrar a los conocimientos y experticias puestas en juego en el proceso de diseño.

Un tiempo después, se construyó un sentido simbólico a la tecnología al plasmarla en su identidad visual. Así, el dibujo lineal del carro tomó un lugar central en su isologotipo,

estampando los uniformes de todos/as los/as trabajadores/as, la cartelería, las gráficas de la web y el vehículo de la cooperativa. Incluso, en la actualidad la cooperativa ya no utiliza el carro original para su labor diaria debido a cambios internos en la organización del trabajo y a que el sistema de recolección *puerta a puerta* se discontinuó hace varios años²¹, pero el carro continúa presente como emblema. Entonces, el carro se resignifica para Reciclando Sueños excediendo lo meramente material, presentándose también como un elemento que funciona desde lo simbólico, siendo una representación gráfica de su modo de vivir, ser y hacer como cooperativa.

1.3. Sobre el viaje del carro

En 2018, durante el primer año de mi trabajo de campo, Sebastián y Marcelo realizaron un viaje a Kenia en el marco del proyecto Recycling Networks, del cual ambos eran parte. Inicialmente el proyecto se proponía fortalecer el intercambio entre equipos de investigadores/as que analizaban dinámicas de gestión de residuos implementadas por organizaciones de base en grandes ciudades de Latinoamérica (Buenos Aires, Managua y São Paulo) y África (Kisumu y Dar es Salaam). Cada uno de los equipos académicos participantes tenía una larga trayectoria de trabajo en conjunto con organizaciones de recicladoras/es en cada territorio. En una de las primeras reuniones de planificación del proyecto realizada en la Universidad de Gotemburgo (Suecia), se avanzó con la idea de incorporar como contrapartes activas a representantes de las organizaciones de recicladores/as con las cuales cada grupo de investigación venía trabajando localmente en terreno. En el mismo sentido, se decidió también incorporar al representante chileno de la Red Latinoamericana y del Caribe de Recicladores (Red LACRE) -de la cual Marcelo también forma parte -como “asesor”. Esto permitió definir con mayor precisión el proyecto, desplazándose de un modelo estrictamente académico, para incorporar un enfoque de investigación-acción participativa que incluía a otros actores. Así, el proyecto se propuso avanzar sobre dos objetivos relacionados que focalizaban en el papel de las redes de recicladoras/es. Por una parte, la incidencia de innovaciones en tecnologías de producto, proceso y organización desarrolladas por estas organizaciones de base, en procesos de cambio a nivel socio-ambiental y económico a nivel local. Por otra, los

²¹ La recolección “puerta a puerta” como modo de gestión de los RSU fue una larga disputa con el municipio y los vecinos/as de la zona, por lo que significó un gran logro en tanto reconocimiento social como trabajadores/as para la cooperativa durante la primera década del 2000 (sobre la cual se puede leer más en Carenzo y Fernández Álvarez (2011)). Con el tiempo, Reciclando Sueños modificó este modo de trabajo, pasando a recibir los descartes de empresas locales en sus locales para su tratamiento in situ.

desafíos y posibilidades en el desarrollo de modelos de gobernanza en la gestión de residuos basados en la inclusión de las/os recicladoras/es de base.

Una primera instancia de intercambio entre todos los equipos “mixtos” participantes (investigadores/as y recicladores/as) tuvo lugar en la ciudad de Kisumu, dinamizado por los/as investigadores/as de la universidad local y los/as recuperadores/as de la ciudad organizados en la Red KIWAN. Esta Red estaba integrada por una variedad heterogénea de actores que incluyen: emprendedores/as que se dedican a recoger basura en asentamientos informales donde no existe este servicio; una organización social que recoge y clasifica papel y cartón para luego venderlo en Nairobi; recolectores/as independientes que trabajan en el vertedero municipal de Kachok; recuperadores/as que se dedican a recolectar residuos húmedos del mercado principal de la ciudad llamado Kibuye y de un asentamiento que se ha formado en torno a la reutilización de residuos de pescado provenientes de dos industrias locales.

El programa del encuentro incluyó una serie de reuniones de formato académico, pero también se programaron salidas de campo para conocer las diferentes experiencias nucleadas en KIWAN. Las visitas permitieron conocer e interactuar con la diversidad de participantes de la Red, aquí fue donde Marcelo presencié el trabajo que realizaban en condiciones de suma precariedad. Esta situación dejó al descubierto no sólo el hecho que los/as trabajadores/as realizaban su labor de modo independiente y sin reconocimiento del gobierno, sino que también, evidenciaba la falta de infraestructuras y herramientas de logística y acopio básicas para el desarrollo de su labor cotidiana de recolección en Kachok. Desde luego, esta situación repercutía directamente tanto en su salud física al realizar esfuerzos inadecuados, como en su seguridad al quedar siempre expuestos a robos del material recolectado en el día por parte de otros recuperadores y/o acopiadores que frecuentaban el lugar. Recuerdo que Marcelo, reparó especialmente en esta situación.

Al mismo tiempo, estas recorridas propiciaban nutridos intercambios entre recicladores/as de uno y otro continente, que incluían frecuentemente recomendaciones y consejos técnicos sobre el uso de herramientas y artefactos, el tratamiento de materiales y demás. Fue entonces que desde la coordinación académica del proyecto se propuso aprovechar estos intercambios para generar un espacio enmarcado en las actividades de Recycling Networks. Así, para 2019 se proyectó realizar un taller de transferencia horizontal de reciclador-a-reciclador (peer-to-peer) que tendría lugar en la ciudad de

Kisumu. El taller sería organizado en función de la transferencia de algunos artefactos muy simples y de bajo costo desarrollados por los recicladores/as de Buenos Aires y São Paulo, que habían generado interés en las contrapartes africanas.

1.4. La elección de la tecnología a transferir

Marcelo -en virtud de su experiencia desarrollando maquinaria para procesar plásticos- había sido objeto de un pedido concreto por parte de algunos/as integrantes de KIWAN para transferir equipamiento básico para prensar, lavar y moler plásticos para usar en un proyecto más grande que tenía la Red (pero que estaría emplazado en un predio alejado que aún carecía de infraestructura básica, como el acceso a la electricidad). Sin embargo, como señalé antes él había quedado muy impactado por las condiciones de vida y trabajo de los/as recuperadores/as del vertedero Kachok. Considerando este escenario, propuso centrar su aporte en el taller para construir el modelo de carro que ellos/as habían elaborado años antes, y que según afirmaba, podía incidir muy positivamente en la situación de los recuperadores de Kachok al permitirles ganar autonomía y movilidad de los materiales que recuperaban. Su construcción era muy sencilla, ya que sólo se requería de materiales estándar y conocimientos básicos de soldadura de arco. Al mismo tiempo, era un artefacto económico ya que incluso los materiales que se requerían (básicamente caños metálicos y ruedas) podían ser recuperados de residuos o rezagos.

La idea parecía a todas luces adecuada, en tanto se basaba en transferir una “solución” ya “testada” a una “problemática” evidente. Sin embargo, en un primer momento, la propuesta no despertó entusiasmo. Los/as interlocutores/as con mayor incidencia en KIWAN (los/as pequeños/as emprendedores/as y la organización social de clasificación y venta de papel) señalaban que la cuestión del traslado de los materiales no era una necesidad prioritaria, y que, en cambio, la transferencia de maquinaria para procesar plástico conectaba directamente con los proyectos de la Red. A decir verdad, el carro tampoco provocó apoyos directos por parte del grupo de universitarios/as. De alguna manera, en comparación con una prensa o un molino para triturar plástico, el carro representaba un artefacto “menor”, de muy limitada complejidad técnica, que aparentemente podía ser fabricado localmente sin requerir de transferir un modelo específico ni de dar soporte técnico particular desde el proyecto. En síntesis, el carro parecía ser “muy poca cosa” como para alimentar un proceso de transferencia como el que se estaba planificando.

El regreso a Buenos Aires y los primeros intercambios por correo electrónico y WhatsApp para avanzar en el armado del workshop evidenciaron esta divergencia, ya que cuando nos juntábamos con Marcelo en Buenos Aires para avanzar en la definición sobre qué artefactos trabajar, volvía sobre el carro y nosotros/as intentábamos (sin suerte) avanzar sobre otros, como prensas y molinos, que resultaban más afines con las expectativas de las contrapartes del proyecto. Luego de varios intercambios, que incluyeron una serie de contrapuntos y reflexiones de todo el equipo, acordamos que, además del carro, la prensa sería una tecnología que permitiría mejorar la labor cotidiana de los/as recuperadores/as en Kisumu. En suma, el carro y la prensa se constituyeron como tecnologías pensadas y desarrolladas por recicladores/as para recuperadores/as²² con el objetivo de mejorar la situación de precariedad del trabajo diario²³.

1.5. De una transferencia lineal a un proceso de co-diseño

El proceso de transferencia tecnológica que se enmarcaba en el proyecto tomó otras formas cuando comenzó a desarrollarse. De este modo se montaron una serie de dispositivos que permitieron el intercambio y un hacer conjunto, que devino con el transcurso de las actividades en un proceso de co-diseño. Es importante aquí definir al co-diseño como el modo de hacer basado en la generación de espacios participativos, en donde se integran miradas, formaciones, conocimientos y habilidades. En estos procesos creativos cada persona interactúa (desde la colaboración al conflicto), en momentos y locaciones particulares (Mazini, 2015). Así, en primera instancia se dieron en nuestro grupo de trabajo una serie de discusiones y un proceso interno de síntesis gráfica, a partir de la cual Marcelo, Sebastián y yo generamos unos dibujos con indicaciones sobre el carro y la prensa. Comenzamos a trabajar elaborando unos croquis de los modelos con el objetivo de realizar los bocetos de los artefactos a construir durante el taller de modo que en Kenia pudieran prepararse previamente al encuentro buscando materiales, maquinaria y capacidades locales para el workshop de transferencia que tendría lugar en abril. Una vez que llegamos a tener este material realizamos el envío al otro equipo, lo que desencadenó que se habilitara un grupo de WhatsApp para compartir dudas y comentarios

²² Como ya se explicitó es importante destacar que estas categorías son modos diversos de autopercepción por parte de los/as mismos/as trabajadores/as, así como también son nociones situadas que se modifican a partir de cómo ellos/as entienden, habitan y conciben sus propias prácticas y su relación con los residuos.

²³ Por una decisión teórica-analítica, tanto en el capítulo de libro publicado (Schmukler y Careño, 2022) como en la presente tesis, se centrará el análisis solamente en el diseño del carro.

entre ambos equipos, mientras en Kisumu se construía un carro previo a nuestro encuentro. Una vez en tierras africanas, se construyó un carro conjuntamente a partir de materiales llevados desde Argentina y se generaron dos instancias de prueba de todos los carros fabricados con grupos de recuperadores/as locales e investigadores/as. En este capítulo se hará foco en una de esas instancias de prueba *in situ*, en la construcción del carro conjunta, y en el espacio virtual de intercambio en el grupo de chat, ya que esas escenas permiten trabajar específicamente la construcción de sentidos en torno al artefacto en varios escenarios.²⁴

1.6. El espacio virtual

A partir de la planificación inicial del taller, se suponía que una vez en Kisumu, Marcelo, con la asistencia de los/as universitarios/as, explicaría a sus pares cómo y con qué objetivos fabricar el carro. Así, los conocimientos y experticias (en este caso del equipo argentino) serían “transferidas” al equipo local que aprendería *in situ* a fabricar esos artefactos, quedando “capacitado” para replicar las nuevas tecnologías en su propio territorio. Sin embargo, lo que volvía sumamente interesante la propuesta a pesar de su linealidad original, era su apuesta a apelar al espacio de trabajo colectivo entre ambos grupos, para promover prácticas conjuntas, focalizando en el *hacer* de los artefactos en el taller. Lejos de representar una instancia mecánica de fabricación de un diseño cerrado, el proceso del hacer permitió abrir la experiencia de diseño, habilitando a repensar los artefactos desde un sentido más profundo de tecnología.

El chat grupal rápidamente se convirtió en un espacio de intercambio, pero no solo de fotos y preguntas, sino también de situaciones inesperadas, ya que convergieron entusiasmos y confusiones en simultáneo. El diálogo y la cooperación para el diseño comenzaron aquí, debido a que este escenario permitió la libre circulación de dudas, de dibujos con datos inexactos -síntesis de un trabajo colectivo-, de malinterpretaciones y reinterpretaciones, de enredos idiomáticos, de expectativas e incertidumbres. Ese espacio según nuestra planificación inicial era solo un modo de prepararnos para un futuro encuentro, sin embargo, se consolidó como un espacio de encuentro en sí mismo. Por ello, los (des)encuentros en formato virtual dieron comienzo a la construcción de un

²⁴ Sobre las otras escenas se puede leer Schmukler y Carenzo (2022).

vínculo entre académicos/as y recicladores/as, dando lugar a un trabajo colaborativo de ideación y desarrollo de carros.

El escenario virtual tenía el correlato en simultáneo de los escenarios argentino y keniano, en donde ocurrían cosas de modo presencial (reuniones, armado de partes del carro, discusiones, compra de materiales, dibujos, entre otras actividades). Durante el mes previo al viaje todos/as estábamos pendientes del chat *Cart yPress Kisumu Works*. Los mensajes llegaban a la madrugada (debido a las 6hs de diferencia horaria), por lo que en cuanto nos despertábamos teníamos alguna foto o comentario del equipo keniano. Esto – muchas veces – generaba conversaciones en paralelo con Marcelo y Sebastián, en la búsqueda de dar respuestas colectivas a dudas. A veces traducíamos en vivo mensajes, otras –y según el apuro que hubiera– Marcelo hacía sus propias traducciones utilizando un traductor en línea. Los/as colegas de KIWAN contrataron un herrero y comenzaron a fabricar un carro de acuerdo a los croquis enviados. En el chat enviaban fotos de sus reuniones, mostrando el trabajo que estaban llevando a cabo. Se notaba que los encuentros incluían debates respecto de cómo fabricar el carro utilizando el material gráfico que habíamos enviado. Todos/as consultaban sus dudas virtualmente, al mismo tiempo que ilustraban sus avances.

A partir de estos diálogos, quedó de manifiesto que los croquis que enviábamos, además de proveer de una orientación general, también habían generado dudas y confusión. Además, los colegas hicieron una interpretación libre de algunas de las precisiones que habíamos enviado inicialmente y nos íbamos enterando durante el transcurso de los intercambios por el chat. Por otra parte, también nos trasladaron las limitaciones en torno a los materiales o piezas disponibles en Kisumu que hicieron que Marcelo optara por decir que él llevaría las ruedas inflables con sus ejes, ya que las mismas son un elemento fundamental y distintivo de la innovación de Reciclando Sueños. Luego, cuando faltaban dos o tres días para el viaje, Marcelo le comunicó al resto del equipo argentino que había decidido llevar un carro completo desarmado como parte de su equipaje. Sebastián y yo estábamos preocupados/as, sin embargo, sabíamos que la decisión de Marcelo era inamovible. Es importante poder resaltar que esta definición no era producto de un capricho o una expresión de testarudez, sino justamente la capacidad de adecuación a la situación de confusión que se había generado en el chat. De este modo, Marcelo podría performar el diseño del carro en conjunto con sus pares kenianos *in situ*.

La decisión de trasladar el carro para su ensamblado en Kisumu también permitió que el taller se transformara en un espacio de trabajo colaborativo en donde fabricar un carro en conjunto, superando la idea inicial de replicación lineal de la tecnología y de transferencia de conocimientos entre pares. De este modo, se habilitó otro modo de hacer y de cooperar, en donde las dificultades para comunicarnos surgidas en el grupo de WhatsApp –que no eran solo de carácter idiomático- sino que representaban diversos modos de comprender y de desarrollar un diseño pudieron ser saldadas a partir del trabajo situado y compartido, construyendo viabilidad a la tecnología.

1.7. Sobre las aperturas que posibilita el espacio virtual

Analizándolo a la distancia –y con una pandemia de por medio que modificó lo que entendemos por espacios de encuentro y colaboración-, tanto las instancias virtuales previas al viaje a Kenia, como las posteriores, posibilitaron la construcción de vínculos y la participación colaborativa de distintas personas. Esto dio lugar a que se pusieran en juego diferentes modos de diseñar, de pensar y hacer, para generar una base sólida para el trabajo conjunto y la construcción de funcionamientos para el carro. Así, el chat con sus dinámicas permitió que los sentidos atribuidos al carro por cada uno/a de los/as participantes fueran transformándose con el tiempo. Lo que en un momento inicial podía ser entendido para el equipo keniano como una tecnología con limitaciones y poco viable en su contexto, fue mutando en el carro que luego sería puesto a prueba y trabajado en conjunto.

En este sentido, si bien el taller no había sido ideado para un formato virtual, en los hechos el co-diseño del carro se inició mucho antes de poder encontrarnos de modo presencial en Kisumu. Asimismo, lo que se había concebido inicialmente como una práctica de diseño colaborativo entre recicladores/as, también contó con la participación activa de los/as académicos/as involucrados/as en el proceso. Tanto la producción y síntesis gráfica de los artefactos, como las discusiones en el chat son ejemplos que dan cuenta de ello. Quizás en el momento en que todo estaba sucediendo no terminábamos de saberlo, pero nosotros/as –como investigadores/as- no solo oficiamos de traductores/as, sino que participamos –de diversos modos e intensidades- en el co-diseño del carro. Y la presencialidad profundizó estas participaciones.

2. Segunda parte: *co-diseñando a medida*. Sobre los entramados que tejen el viaje del carro.

El carro keniatá respondía a los materiales que se podían conseguir en los negocios locales, en ese sentido, el caño utilizado era más pesado y las ruedas disponibles no eran neumáticas. Por otra parte, “la espalda” (la superficie de apoyo y sujeción) había sido “agrandada”, lo cual fue una decisión del equipo keniatá al considerar que las cantidades y volúmenes de residuos allí transportados eran mayores y tenían una composición diferente a los argentinos. Asimismo, las personas que participaron del armado del carro en Kisumu tenían mayores medidas antropométricas que las de sus pares en Latinoamérica (dato con el que nos encontramos una vez que estuvimos frente a frente), resultándoles posible manipular un artefacto más grande. Esto permitió ver que el carro original (del cual mandamos los croquis) fue modificándose material y simbólicamente al cambiar los contextos y escenarios de uso y fabricación. Particularmente, el chat grupal como dispositivo dentro del proceso operó generando las condiciones necesarias para que suceda un hacer conjunto entre argentinos/as y keniatas, entre académicos/as y recuperadores/as, habilitando debates y negociaciones, miradas diversas, traducciones inexactas y malinterpretaciones. Ejemplo de ello fue un intercambio que se dio en el chat grupal que dio lugar a que Marcelo decida llevar un carro desarmado desde Argentina. Allí, quedó de manifiesto que el ángulo entre la “espalda” y la base de la estructura del carro no había sido especificado en nuestro croquis, por ello durante la etapa previa al viaje, cuando nos enviaron las fotos con el carro armado en Kenia nos percatamos que el carro tenía otra inclinación que no coincidía con el diseño original. Esto generaba un esfuerzo mayor al momento de empujar el carro. Marcelo entendía que eso era un problema y según su mirada debía ser corregido para el “correcto funcionamiento” del carro. Ese “correcto funcionamiento” estaba relacionado con su conocimiento en torno a que -en gran medida- el aporte de la innovación de Reciclando Sueños con su carro era el de evitar esfuerzos excesivos al momento de manipular el artefacto, generando en consecuencia un aporte sustantivo para los/as cartoneros/as.

Podemos así entender que la tecnología del carro no es universal y replicable, por el contrario, la misma está situada y es dinámica, se adapta, se modifica y también la conforman otros dispositivos. Por tanto, los (des)encuentros entre personas y tecnologías estudiados en estas escenas muestran el vínculo relacional y de mutua imbricación que existe entre ambos, en donde ni el carro ni los sentidos que se asocian al mismo se

mantuvieron estáticos. De este modo, se cristalizó el paso de una transferencia a un co-diseño del carro, deconstruyendo así la idea de linealidad del proceso. Al mismo tiempo, el análisis mostró que el diseño como práctica excede el binomio “problema-solución”, ya que lo planificado de antemano tuvo que ser revisado en la marcha a partir de flexibilizar y adecuar el diseño a todos los escenarios. Como veremos a continuación surgieron una serie de emergentes, en torno al taller de fabricación con cartoneros keniatas, a la falta de ciertos materiales en Kisumu, o la difícil comunicación -entre otras cuestiones- que serán analizadas como partes del proceso de co-diseño.

La pregunta sobre qué aperturas analíticas habilita ese proceso de transformación y resignificación colectiva será trabajada desde las miradas de Ingold (2010) y Escobar (2017) ya que sus enfoques permiten abrir nuevas preguntas y posibilitar nuevos modos de entender al diseño. Ambas perspectivas, permiten que pensemos que allí había más de un carro en los escenarios de práctica, o en todo caso, no eran solo “carros” en tanto “cosas” los que circulaban, sino también las sensibilidades, las performatividades, las creatividades, los acervos epistémicos y las distintas ontologías de los/as participantes. Siguiendo a Ingold (2012), el diseño estuvo todo el tiempo en movimiento conectado con su ambiente y con las personas que intervinieron de algún modo en su vida, generando un entramado que permite que, si lo seguimos atentamente veamos que dentro del mismo convergen tensiones y diálogos producto de esas situaciones emergentes que lo transforman. Por su parte, Escobar (2017) sugiere que repensemos al diseño entendiéndolo desde la pluralidad de posibilidades de ser. El autor plantea que co-existen diversas realidades, en ese sentido, las situaciones y las condiciones de trabajo de los/as recuperadores/as keniatas no son las mismas que las de sus colegas argentinos/as; así como los modos de representación y de entendimiento -por más que tengan puntos de encuentro- son distintos. De este modo, se puede pensar que los diseños son tantos como los modos de ser, de hacer y entender, por esta razón cada uno de los equipos de trabajo que son parte de estas escenas tienen modos de significar el carro y de desarrollar su diseño, ya que sus miradas se sitúan desde distintas realidades, integrando sus propios modos de entender y abordar su labor diaria como cartoneros/as o recuperadores/as.

2.1. Sobre el taller: de lo virtual a lo presencial.

Una vez llegados a Kisumu, el taller no se dio del modo que habíamos imaginado. Por cuestiones de logística y de preparación del encuentro más grande que se realizaría días

después en Tanzania, se tuvo que acortar el tiempo disponible para el taller de transferencia en Kisumu. Si bien se dispondría de dos jornadas de trabajo, una de ellas se dedicaría a trabajar con la tecnología propuesta por el equipo de São Paulo, con lo cual el carro y la prensa debían fabricarse en sólo una jornada, cosa que de por sí resultaba complicada. Un segundo problema surgió cuando nos encontramos con aquellos que efectivamente se encargarían de fabricar el carro y la prensa. Si bien algunos/as integrantes/as de KIWAN estaban y participaban del proceso, habían delegado la fabricación en otros “técnicos” que de hecho buscaban imponer sus propios criterios sobre cómo y por qué hacer las cosas. Esto incorporaba obstáculos quizá más importantes que el tema de los idiomas y la traducción. Así, el diseño performado de Marcelo (Carenzo y Schmukler 2018) se encontró con una serie de problemas asociados a las múltiples traducciones. Por una parte, en términos idiomáticos, ya que, si bien se usaba el inglés como lengua común, muchas palabras en castellano no encontraban una referencia exacta en lengua inglesa, e incluso luego del inglés al swahili o al luo. Por otra, en términos de la relación entre diseño y experiencia, ya que una cosa era intercambiar con los propios colegas que utilizarían los carros y otra con un técnico encargado solamente de confeccionarlo.

En nuestra primera tarde de trabajo en Kisumu fuimos al taller de Erik, que era el mecánico²⁵ que KIWAN había contratado para armar el carro. En un principio, se podía detectar una tensión entre Marcelo y Erik. El diálogo era mediado a partir de traducciones que hacíamos el resto de los/as ahí presentes; sin embargo, estas traducciones carecían de exactitud y no aportaron demasiado a la comunicación entre ellos. Erik había armado un primer carro con algunos miembros de KIWAN a partir de los dibujos que habíamos enviado por el grupo de Whatsapp y nos mostró el resultado. Fue entonces cuando Marcelo desempacó el carro que había trasladado desde La Matanza, previendo que la comunicación podía complicarse y que entonces iba a ser difícil apostar por el armado conjunto *in situ*. El carro en cuestión había sido seccionado en dos prolijamente para luego volver a soldarlo durante el taller.

²⁵ En inglés le llamaban “handyman”.



Si bien este armado era acotado, le permitió aportar el carácter performativo -propio del diseño de Marcelo- que apeló a lo no dicho, a aquello que no podía ser mediado por nosotros/as los/as universitarios/as, encargados de traducir y sistematizar la experiencia. En ese momento fue donde comenzó la improvisación basada en la gestualidad, el uso del cuerpo, la acción de tomar materiales y piezas que estaban en el lugar, para decir: “esto, this, something like this” con su inglés básico que reforzaba la atención en el *hacer directo*. Erik y Marcelo se turnaron para realizar las primeras soldaduras, luego, comenzaron a acompañarse trabajando entre los dos, sosteniendo la estructura el uno al otro, generando un proceso de trabajo colectivo. El resto, a esta altura, éramos solo espectadores/as.

Además, este proceso fue acompañado por videos que Marcelo buscaba en su celular y mostraba para graficar alguna de sus ideas. A partir de esta práctica performativa en conjunto, las tensiones iniciales se fueron atenuando. El co-diseño resultaba más de un *hacer* compartido y perfomado que un diálogo racional sobre modelos y puntos de vista.

Esto fue expresado por Erik, cuando al final de la jornada y, con ambos carros ya armados, dijo:

“Este carro no es ‘adaptado’, sino que es ‘adaptable’. Es de todos ahora. Cada uno tiene que encontrar el carro que le quede mejor. Es un diseño amigable. Un diseño ideal: simple, ligero y que cada uno puede modificar.” Kisumu, Registro de campo, 29/04/19.

La jornada comenzó con algunas tensiones y sin el tiempo necesario para sumar a los/as recuperadores/as que utilizarían el carro al armado del mismo como pretendíamos. Sin embargo, el encuentro entre Marcelo y Erik, su hacer conjunto, sus discusiones a través de señas, videos de YouTube y múltiples traducciones generaron un momento de encuentro e intercambio en el co-diseño del carro. Marcelo comenzó a entender porqué el equipo keniata había modificado cuestiones en torno al diseño del artefacto, lo cual habilitó un proceso en donde el carro comenzó a mutar y a multiplicarse, así, no era únicamente el carro de Reciclando Sueños el que estaba presente en tierras keniatas. Al final del día terminaron estacionados un carro armado previamente en el taller y el carro traído por Marcelo y ensamblado *in situ*. La síntesis de lo que sucedió en el taller de Kisumu excedió lo artefactual: el carro comenzó a ser de todos/as, para ser (re)pensado y (re)diseñado.



2.2. Cuando el diseño se confronta ante otro escenario

Luego del armado del carro el día anterior, desde la coordinación del proyecto y KIWAN se propuso poner a prueba los carros con un grupo de recuperadores locales. La idea principal era que los usaran para la recolección diaria y luego dieran sus comentarios y sugerencias sobre los artefactos en la praxis. El carro diseñado por Reciclando Sueños y ensamblado en el taller de Erik tuvo su “prueba de fuego” en un asentamiento de Kisumu. Un grupo de jóvenes recicladores/as que hacía la recolección allí utilizó los carros realizados con el diseño de la cooperativa, aquel fabricado por el equipo local y también el que armaron Erik y Marcelo.

Las calles de tierra del asentamiento eran angostas y con ondulaciones, pozos y charcos por doquier. Las primeras cuadras que recorrimos dejaron de manifiesto una serie de cuestiones. La primera es que pese a que se utilizaba la misma modalidad “puerta a puerta” la recolección de los residuos en Kisumu no tenía las mismas características del cartoneo que conocemos: los materiales estaban mezclados, húmedos y no eran -en su gran mayoría- recuperables para su venta.

Los carros fueron puestos a prueba y desde un comienzo los recicladores mostraron algunas molestias al utilizarlos, ya que los dos realizados a partir del modelo de la cooperativa presentaban dificultades cuando se intentaba maniobrar con ellos. Asimismo, les resultaban pesados. Presentíamos que ambas situaciones de molestia se debían a razones distintas, pero aún no podíamos saberlo con certeza. A medida que acompañamos la recolección, Marcelo se dio cuenta que una de las ruedas neumáticas del carro estaba desinflada y eso estaba complicando el uso. Por otra parte, el carro armado por los keniatas era más grande, no tenía ruedas neumáticas y la inclinación del vínculo de la tercera rueda giratoria no era la misma que la del carro original. Esto generaba que este carro tampoco fuera cómodo para trasladar los residuos ya que presentaba complicaciones para el giro del mismo. Los/as jóvenes que los utilizaban parecían tener que esforzarse demasiado. Marcelo estaba inquieto con la situación, no sólo porque estaba en un rol de espectador del trabajo ajeno, sino porque el carro que él había traído a Kenia con un fin claro de aporte, no estaba cumpliendo este objetivo. No paraba de darle vueltas al tema: que “*cómo se puede haber pinchado la rueda*”, que “*dónde se consiguen repuestos*”, que “*cómo parcharlo*”. Miraba y volvía a mirar.

Esta escena parecía no tener un buen final, hasta que llegamos a la avenida principal y en la intersección con la vía por donde caminábamos, los/as jóvenes apuntaron en dirección a la esquina en donde había una gomería. Con el diagnóstico de pinchadura, y sin ninguna herramienta cerca, los recicladores acostaron al carro para intentar inflar la rueda nuevamente. En ese momento, Marcelo se acercó a ver y se percató que a la rueda le faltaban una serie de tornillos y tuercas de fijación; esta situación generaba que la rueda no pudiera mantenerse inflada, por lo que no estábamos ante una pinchadura. Este descubrimiento explicó por qué el carro no estaba funcionando para ninguno/a, a pesar de contar con una trayectoria probada de funcionamiento en tierras argentinas. A partir de este momento, Marcelo se comunicó con señas con los/as jóvenes y les pidió que consiguieran algunos tornillos (“aunque sea uno”, dijo). Luego entre todos/as los ajustaron y volvieron a inflar la rueda, mientras Marcelo explicaba lo que había sucedido.

Con la rueda ya arreglada y gracias al espacio de trabajo conjunto que se había generado, fuera de la rigurosa planificación del equipo, uno de los recicladores aprovechó para manifestar la incomodidad que le generaba que el bolsón en donde estaban depositando los residuos recolectados estuviera fijado a una altura sin adaptación a su trabajo. A partir

de esta situación, Marcelo y Exequiel²⁶ mostraron a los/as allí presentes que el carro tenía un sistema para subir y bajar la varilla con los ganchos que fijan el bolsón al carro, lo cual permite cambiar la altura de la fijación adaptándose a las necesidades de cada trabajador/a y a las particularidades de cada práctica de recolección. Sin embargo, ese detalle de la tecnología no había sido especificado en ningún dibujo o fotografía que enviamos a Kisumu.

Nuevamente esta situación excedía lo planificado. Un evento no imaginado, como que le falten elementos de sujeción a una de las ruedas neumáticas con sus consecuencias directas en la utilización del carro, generó un espacio de intercambio entre todos/as los/as que participamos del testeado de carros. Esta prueba había sido pensada solo para poder dirimir cuál carro funcionaba mejor para los/as trabajadores/as de Kisumu, para ello se suponía que ambos artefactos debían estar en óptimas condiciones. Sin embargo, que una de las ruedas estuviera desinflada propició un hacer y resolver conjunto entre extranjeros/as y locales que posibilitó un aprendizaje en vivo en torno a la tecnología y su uso. Como ya se ha dicho, la idea que teníamos previa al viaje era que el carro pudiera ser co-construido con las mismas personas que lo utilizarían, sin embargo, esto no se pudo dar en la práctica. Esta situación fortuita aportó directamente en el proceso de co-diseño y de aprendizaje colectivo, sin haber sido planificada desde un principio. Del mismo modo en que el espacio virtual del grupo de WhatsApp fue pensado solo como instancia preparatoria y excedió la misma, la resolución de la rueda desinflada fue mucho más que un evento desafortunado en el *test drive*.

²⁶ Exequiel era un recuperador chileno, íntimo amigo de Marcelo, que formó parte como asesor del proyecto como referente de la Red Latinoamericana de Recicladores (LACRE).



Siguiendo esta línea, sin ese espacio de encuentro el diseño del carro estaba incompleto. Lo cual vuelve a traer a escena la decisión de Marcelo de llevar el carro desarmado para poder performar su diseño una vez que se encontró con dificultades en el chat grupal. Estas situaciones dejan de manifiesto los límites de las traducciones y transferencias en sentido lineal, ya que todo el tiempo resulta necesaria la confrontación con la praxis, con los materiales disponibles, con el hacer en conjunto, el aprender observando y cooperando entre personas diversas. En este sentido, lo performativo tiene tanta relevancia en el diseño que excede las posibilidades de codificarlo linealmente. En este sentido, tanto las fotografías, como el movimiento y la gestualidad recuperadas en la pieza audiovisual permiten dar luz a ello.

Las escenas arriba relatadas dan cuenta de las tramas que se entretajan entre personas, artefactos y diseños posibilitando que el carro pueda tener su origen en Reciclando Sueños, como también pueda ser puesto a prueba y reinterpretado y atravesado por dispositivos y personas durante este viaje. Es en esas tramas por donde circulan distintas creatividades, modos de estar, y de pensar y resolver problemas de modo situado. Siguiendo esta línea, Escobar (2017) propone pensar a los diseños concebidos y

atravesados desde diversos ‘mundos’ o realidades, configurados por múltiples modos de existencia, lo cual permite que atendamos a sus movimientos también, a su capacidad de modificarse y multiplicarse en el camino. Las múltiples materializaciones y significaciones en torno al carro implican la movilización de recursos y discursos, performatividades, capacidades de anticipación e improvisación en el hacer. Y estas reinterpretaciones abren distintas posibilidades para que su diseño suceda en simultáneo.



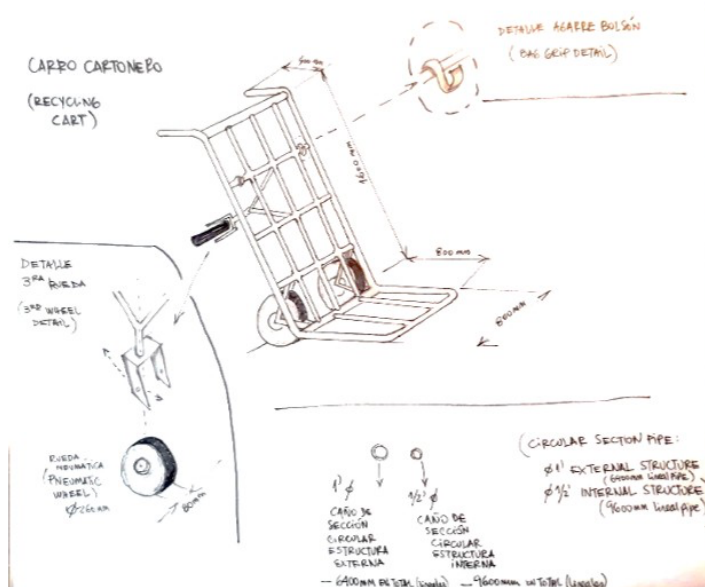
Entonces, el carro puede ser al mismo tiempo: una herramienta de trabajo, un símbolo identitario de la cooperativa, una posibilidad de co-diseño desde abajo, un instrumento para saldar discusiones y legitimar procesos y conocimientos o un modo de atravesar las calles de La Matanza o Kisumu recolectando residuos y haciendo el menor esfuerzo corporal posible. Es, asimismo, un conjunto de metales de sección tubular, con soldaduras y tres ruedas; las mismas deberían ser neumáticas según las especificaciones técnicas de Reciclando Sueños, como también pueden no serlo si no se consiguen en el mercado local. El artefacto puede modificar sus dimensiones respondiendo a los usos y medidas antropométricas de la población local (facilitando así un diseño ergonómico y adaptado a

las necesidades de todos los grupos de trabajadores/as). Al mismo tiempo, es un dibujo lineal estampado en las remeras e infraestructura de la cooperativa, un emblema, un dibujo técnico realizado conjuntamente entre un cartonero-diseñador y una diseñadora-investigadora que sirve como elemento de comunicación –y también de confusión-. Puede desvanecer su materialidad para convertirse en el bolsón repleto de envases plásticos que acompaña la caminata de un recuperador en el relleno sanitario de Dar es Salaam. Siguiendo esta línea, el carro también es los pedidos explícitos de Marcelo de registrar escenas que luego operen como herramientas políticas para la discusión, siendo parte de la construcción del dispositivo audiovisual.

2.3. ¿Dónde empieza y dónde termina el carro?

La reflexión final de Erik en torno a la “adaptabilidad” permite ir más allá de los diversos sentidos atribuidos al carro por las personas que intervienen, dando lugar a indagar en el diseño como una práctica social dinámica que permite que las cosas muten en conjunto con las personas y los ambientes que las contienen, las (re)producen y transforman (Ingold, 2010). La idea del carro como algo “adaptable” puede ser también un modo de entender y valorar el dinamismo de su vida, destacando la capacidad de transformación que tiene su diseño de ser –en simultáneo- múltiples carros. Esto se asienta en la idea de Escobar (2017), a partir de la cual el autor propone correrse de la visión única sobre qué es lo real, habilitando así la posibilidad que las prácticas de diseño pueden contribuir a crear múltiples sentidos de “lo que existe”. La pieza *Co-diseñando a medida* funciona como dispositivo en ese sentido, mostrando que los escenarios cambian, los/as diseñadores/as y usuarios/as difieren, los residuos a transportar y los caminos a transitar varían, incluso quizás el problema a resolver también sea otro –o al menos tenga sus matices-. En ese sentido, el “problema” que busca “resolver” el carro es mucho más amplio y profundo que encontrar un modo seguro y fácil de trasladar lo recolectado. Así el carro está atravesado por las realidades de las personas que lo utilizan trabajando con los descartes de otros/as. El carro forma parte de su hacer cotidiano, porque “el carro” también es parte de una situación de desigualdad y precariedad en la recolección de los RSU. En ese sentido, el diseño propone un movimiento que no tiene ni principio ni final, sino que se mueve al compás de la confluencia de situaciones, de escenarios, de artefactos y de acciones, que hacen que el mismo se (re)construya constantemente.

Mientras caminábamos por las calles del asentamiento en Kisumu acompañando la prueba, cruzamos a dos niños trasladando una bolsa de más de 80kg con dos listones de madera. Marcelo se apuró a pedirme que los registre con mi cámara. Luego me dijo “*parece de otra época, pero sigue sucediendo. Los políticos y los académicos a veces no me creen cuando se los cuento, pero estamos en el 2019 y sigue pasando*”. La precariedad del trabajo y la falta de condiciones para poder hacer el traslado de los residuos, es un problema que contiene sus matices y en muchas oportunidades estas particularidades quedan invisibilizadas en discusiones que plantean una visión más lineal, como la que presentamos al comienzo del capítulo en torno a cuál era la mejor tecnología para el reciclaje que se podía transferir. La necesidad que tenía Marcelo para que registre la situación en vivo, tenía que ver con generar un insumo que aporte a la acreditación de sus argumentos, sumando una herramienta más para futuras instancias de discusión con académicos/as y funcionarios/as. En ese sentido, *Co-diseñando a medida* integra a esa escena poniéndola en diálogo con otras, dándole un carácter político al dispositivo audiovisual.



Creo interesante aquí reparar en el sentido que le otorga Marcelo a la filmación que realicé en el campo, buscando ser parte de la narrativa e interviniendo en la tecnología de registro. Como explica Padawer (2017, p. 89), el audiovisual es un instrumento que da lugar a la mediación entre sujetos y objetos y sus transformaciones al ponerse en contacto. Debido a que la cámara no es un instrumento de representación de la realidad, sino que es una tecnología que configura/performa/construye el mundo social, permite traer a escena esta situación -a pedido de Marcelo-, así como también tiene la capacidad de ocultarla. En *Co-diseñado a medida*, estas escenas contribuyen a entender la vida del diseño del carro atravesado por las propias luchas de los/as recicladores/as. Así, con esta pieza se elije dejar de manifiesto que la transferencia se rompe, incluyendo los (des)encuentros que generan el quiebre. También podemos pensar que el audiovisual forma parte de esta ruptura y de la vida de los carros, atribuyéndoles los sentidos de otras personas que intervienen, diversificando y multiplicando sus diseños.

2.4. Lo que tenemos en “común” para diseñar

En el inicio del audiovisual se escuchan las palabras de Marcelo que dicen “*Lo que tenemos en común América Latina y África*”, y esa frase disparó en mí una interrogante que me acompañó por un largo tramo, *¿qué es lo “común” que tenemos?* Se podría inferir rápidamente en que “lo común” puede ser –entre otras cuestiones-: la generación desmedida de residuos y su mala gestión, la desigualdad social y económica, las sociedades occidentalizadas desde la mirada colonial del norte global, personas trabajando en pésimas condiciones con los descartes de la sociedad o el cambio ambiental global. Esta tesis está atravesada por todas estas cuestiones, sin embargo, lo que busca recuperar –y en lo que hace especialmente énfasis el video- es en cómo narrar y mostrar esos diseños que tienen como base eso que es “en común”.

En el audiovisual, las personas y las cuestiones compartidas que hacen que el carro sea un artefacto diseñado especialmente para la recolección y el traslado de materiales están entrelazadas por el movimiento de cartoneros/as que alzan bolsones en Argentina y en Kenia. Como si fuera una danza en simultáneo que nos lleva de un lugar a otro, terminamos por no saber en qué parte del hemisferio sur nos encontramos, y eso es lo que interesaba narrar este audiovisual: que hay tanto en común que se borran las fronteras, dejando a ambas realidades mixturadas y atravesadas mutuamente. La búsqueda era mostrar el flujo material e inmaterial, en donde máquinas conducidas por personas entran

y salen como parte de un escenario compartido, se puede ver una pala que abre su paso bruscamente y con rapidez dentro de un relleno sanitario repleto de gente que recupera residuos como sustento, solapado por el ingreso de un camión que deposita descartes en el galpón. ¿Son movimientos consecutivos o suceden en simultáneo? Se construye así un ritmo a partir del cual se narran de modo integrado historias, modos de hacer y materialidades.

El vapor que sale de la prensa caliente al transformar un puñado de tapitas plásticas en una placa, el giro que permite cerrar una bolsa de perlas de telgopor, el corte sistemático de placas para probar su resistencia. Artefactos y personas que juntan y trasladan descartes. Manos que hacen, sostienen y empujan. Un paisaje construido con toneladas de basura y pequeños brotes verdes que se filtran buscando salir a la luz. Espaldas que soportan. Ruedas que se embarran. Fardos de botellas aplastadas, una carpa improvisada modo de resguardo fabricada con una sábana reutilizada en la cima de una montaña de residuos. Miradas que se cruzan. Allí, los gestos, las luces, los colores, los olores y los sonidos funcionan con complicidad. Se levantan, acopian, aplastan y seleccionan cosas que permiten acercarnos al trabajo de los/as cartoneros/as desde otro lenguaje.

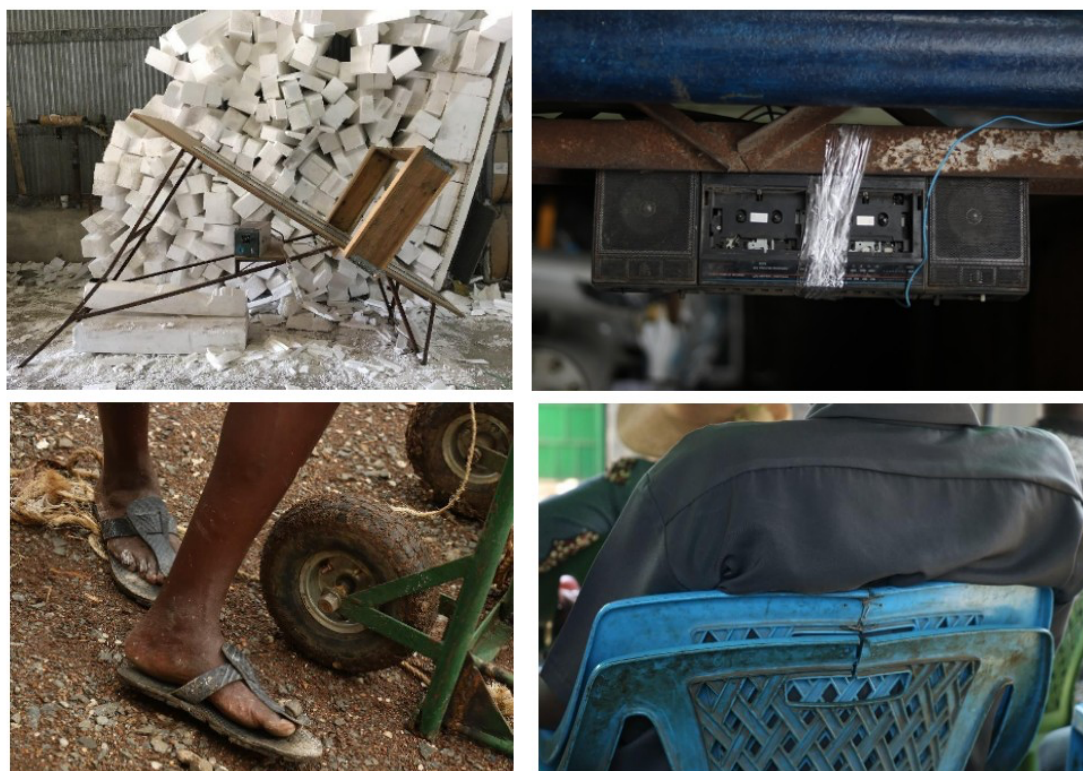
En suma, lo que este video intenta narrar es un viaje más amplio, un entramado de movimientos, acciones y materialidades que se encuentran en simultáneo, *tan lejos y tan cerca*. De este modo, el viaje no es lineal, es decir no son solo cosas y personas que se trasladan de un lugar a otro. Con el audiovisual se busca realizar un corrimiento analítico para acompañar y analizarlo como narración que disputa sentidos en torno a lo que se puede entender como “lo común”. En este sentido, no solo Marcelo con sus caños y ruedas neumáticas se subieron al avión, si no que se trasladaron sus conocimientos, los modos de estar y de hacer de Reciclando Sueños, así como también volaron pequeñas perlas de telgopor y tapitas plásticas derretidas para acercar los procesos de experimentación que ocurren dentro de la cooperativa a los/as recicladores/as africanos/as. Allí se encontraron con los palos de madera que permiten mover bolsas de 100kg en las manos de niños y las mujeres que descansan en una ladera compuesta por residuos que nos refuerzan la idea de precariedad de las condiciones de trabajo. Aquello y aquellos/as que participan del video, son parte fundamental de la construcción del movimiento compartido.

2.5. Dos mundos y una misma trama

En el viaje sentí una extraña cercanía, a pesar de estar a 10.000km de distancia de mi hogar. Durante mis días de trabajo de campo en Kenia y Tanzania me pregunté en diversas oportunidades por qué sentía esa proximidad. En Kisumu me encontré con sillas plásticas arregladas cuidadosamente con alambre en el Centro de Manejo de Residuos del Mercado Kibuye, así como reparé en las ojotas fabricadas con neumáticos reciclados en los pies de los recuperadores locales. Ambas imágenes me recordaban al equipo de música recuperado y pegado a una columna del galpón con cinta adhesiva que vi en una de mis primeras visitas a la cooperativa o a la adaptación de una mesa de madera con una resistencia y varios alambres conectados convertidas en un “segelín”²⁷ de gran porte para cortar en trozos más pequeños las piezas de telgopor que llegan a Reciclando Sueños.

Recordé la idea de “picardía” que aparece al comienzo de esta tesis, entendí que esa categoría nativa era parte de lo que me resultaba familiar. Con esta idea busco alejarme de la concepción exotizante que romantiza la pobreza, desde la cual estas prácticas son basadas en resolver problemas precariamente y sin demasiada reflexión al respecto -al estilo “lo atamos con alambre”-. Por el contrario, mi intención es establecer que hay un diseño que responde a otras lógicas, contextos y modos de existencia como plantea Escobar (2017). Si bien está atravesado por la desigualdad y la falta de recursos económicos genera condiciones de posibilidad para que emerjan creatividades diversas y un modo de diseñar “otro”, situado y en conexión con lo humano y no-humano. En este las prácticas cotidianas y las experiencias vitales de los/as cartoneros/as moldean el modo de hacer y de pensar soluciones y problemas creativamente, generando conocimientos y una experticia específica (hacer con lo que se tiene, se puede, o “a medida que”) que se aprende en el mismo movimiento de diseñar.

²⁷ Un segelín es un instrumento que permite cortar tergopol al tener un hilo metálico que al calentarse permite seccionar o calar el material. Suelen ser herramientas manuales para pequeñas escalas.



En alguna oportunidad me han preguntado si creo que Marcelo y sus compañeros/as de la cooperativa resolverían de otro modo las cosas si tuvieran más recursos disponibles. Y este es un punto clave para poder dar la discusión profundizando en este otro modo de diseñar y estar que tiene de base su propia picardía. Soy testigo que, desde que comencé con las visitas a Reciclando Sueños la cooperativa ha escalado su producción, ampliando los servicios que ofrecen y su clientela, por otra parte, el espacio para las tareas de trabajo ha mejorado considerablemente y con ello el acceso a proyectos con financiamientos ha aumentado. Pude observar ese crecimiento con sus múltiples cambios, viendo que la metodología para diseñar se mantenía intacta: buscar problemas para darle una solución que genere trabajo para la cooperativa y trazabilidad a los residuos de las empresas. Como me dijo Marcelo en una visita: *“nosotros nos dedicamos a encontrarle viabilidad a materiales que aparentan no tenerla (y por ello son considerados basura)”*. Y el modo de hacerlo se mantiene igual: utilizando todos sus sentidos como vínculo y modo de conocer la materialidad que los rodea, integrando lo performativo al hacer en el “mientras tanto”(Carenzo, 2014). “Mientras tanto” discuten con otros/as, consiguen los recursos, adaptan y reutilizan otro artefacto, mientras experimentan y se equivocan, reformulan y

vuelven a hacer. Eso no cambia. La picardía es lo que fluye, lo que propone un tono particular, un ritmo especial al modo de performar y de vincularse a través del diseño. En este sentido, el video intenta trabajar con esta idea dándole lugar a los gestos, a los modos de conectar y hacer con otros/as. Al mismo tiempo, la picardía atraviesa un modo de diseñar que es común para los/as que participamos del mismo, y se la puede identificar en el lenguaje para comunicar (aún sin hablar el mismo idioma), o para reparar el carro con la rueda desinflada en una gomería del asentamiento y luego interpretar lo sucedido en conjunto con los/as ahí presentes. Así, el diseño performado atravesado por la noción de picardía, requiere tanto de la presencia física, como de confrontar con la materialidad (Carenzo y Schmukler, 2018).

2.6. *Co-diseñando a medida* como una construcción narrativa colectiva

Entiendo que *Co-diseñando a medida* es una narración colectiva. Me interesa entonces recuperar las voces de los dos personajes principales del video. En primera instancia, Silas –miembro de KIWAN- en el minuto 5:22 del audiovisual sugiere: “*El carro es una idea*”. Él refiere con ello a la “idea” que posibilita la reflexión acerca cual es la mejor tecnología para cada situación y escenario (si de arrastre, si de empuje, si grande o pequeño). En consecuencia, que el diseño sea entendido como una “idea” permite acercarnos aún más a las nociones asociadas -desarrolladas aquí- de pluralidad de sentidos, movimiento y mutación. Por su parte, las palabras de Marcelo cierran el video: “*El carro ya no es el mismo, es otro*”, en referencia a su materialidad y a la idea inicial de carro que tenía cuando decidió llevarlo a Kisumu. En esas palabras encuentro también el valor político, performativo y colaborativo que tiene el diseño y el viaje del carro, al conectarlas con su justificación sobre la importancia del carro cuando comenzó todo este proceso. En ese momento me dijo:

“Yo me quiero centrar en el carro porque allá (Kenia) trabajan mucho con residuos orgánicos, no hay tanto plástico, y con este carro pueden juntar un bolsón del residuo que quieran. Pueden entrar a los barrios, circular. También hay gente que separa cartones, y hacían unos fardos que movían de cualquier forma. Así que les expliqué un mejor modo de trasladarlos. Básicamente eso tenemos que hacer, ayudar a armar procesos en donde los compañeros hagan menos esfuerzo. Un aparejo, cosas así. Todo es tecnología.” La Matanza, Registro de campo 05/02/19.



Por último, pongo el foco en una de las escenas finales del video, en donde las palabras de Marcelo se funden con la potente imagen de una caminata compartida por cartoneros/as y académicos/as, para insistir en la relevancia e incidencia que tiene que continúen caminando juntos/as, aportando a sostener y alimentar la vida del diseño (como lo es el carro). La escena performa la idea de ir a la par, haciéndonos cargo de las desigualdades que nos atraviesan y las diferencias que tenemos, tomándonos en serio la incidencia que pueden tener los diseños para modificar realidades, reconociendo así su capacidad como herramienta política y transformadora.

3. Algunas reflexiones

El capítulo busca reconstruir el viaje de una idea, el (des)encuentro entre mundos y modos de hacer entre académicos/as y recicladores/as de Argentina y Kenia, la transformación de una tecnología, las afectaciones y performatividades que dan lugar al diseño como práctica compartida. Asimismo, creo interesante recuperar la agencia política del diseño en términos de picardía, ya que, si la entendemos como un modo “en común” de hacer/resolver, podemos indagar en la vida del carro haciendo foco en su capacidad de tomar múltiples formas (tanto abstractas como tangibles).

Asimismo, el viaje a Kisumu permitió que el campo se presente como un escenario multilocal permitiendo indagar en los espacios de (des)encuentro entre ambos equipos de trabajo que traían consigo sus propios mundos. Esto permitió analizar la construcción de sentidos otorgados al cambiar el escenario por parte de estos grupos al carro, no solo del artefacto en sí mismo, sino también de los espacios de intercambio y de los dispositivos y herramientas para la comunicación y el trabajo conjunto. En este marco, se generaron una serie de alianzas dinámicas entre académicos/as y recicladores/as que permitieron que un lugar para la transferencia tecnológica se convierta en un espacio de intercambio, experimentación y co-diseño.

Por su parte, el video como dispositivo narrativo analítico, da cuenta -no solo- del diseño de esos espacios -que por momentos se mezclan y difieren entre sí-, sino que intenta también recuperar lo que ello posibilita en términos objetuales, tecnológicos, de aprendizaje interno y de transformación y organización social. En este sentido, los miembros de Reciclando Sueños y sus pares keniatas tuvieron la capacidad para transformar situaciones de disputa con académicos/as y atender a los emergentes “a medida” que consiguieron los medios para hacerlo. El carro dejó de ser –en la mirada de los/as investigadores/as del proyecto- una tecnología de “segunda” (en relación a la importancia que se le había dado a la prensa inicialmente) para consolidarse como un artefacto co-diseñado, co-construido y probado in situ.

Por último, el video como tecnología también participó en el proceso co-diseño de sentidos en torno al carro y tuvo la intención de integrar otras miradas (además de la mía como investigadora). Da cuenta de los conocimientos que circularon durante todo el proceso de diseño, así como las tensiones y las discusiones en torno a la desigual distribución de las agencias de cada uno/a de los/as participantes, cuestiones que serán especialmente abordadas en el próximo capítulo enfocando en los conocimientos y aprendizajes producidos en el marco de la práctica de diseño.

Capítulo 3 – Diseñar confrontando. Experticias y producción de conocimientos

Este capítulo pone en el centro a la producción de habilidades y conocimientos de diseño, tanto en sus aspectos morfológicos como proyectuales, que resulta elaborado en la cooperativa como parte de sus prácticas cotidianas. Estos repertorios desplazan de un currículo de conocimientos legitimados, adquiridos en espacios educativos formales. Antes bien, estos se forjan en correspondencia y relación con personas, artefactos, y sobre todo materiales.

La especificidad de las prácticas de diseño realizadas en la cooperativa en tanto habilidades y conocimientos forma parte de una experticia elaborada “desde abajo” (Carenzo, 2020), en donde las mismas personas que tienen un problema (como puede ser el traslado de los residuos recolectados) definen que ese es su problema, y buscan resolverlo creativamente a partir del diseño de una solución o alternativa (como ser: carros, espacios de co-diseño, intercambio de ideas, etc). Aquí intervienen también las perspectivas que tienen sobre la sustentabilidad aplicada a su trabajo -íntimamente relacionada con las necesidades económicas y sociales de los/as trabajadores/as- y cómo esta noción atraviesa su modo de innovar y diseñar.

En una segunda parte, se profundiza en los conocimientos que intervienen en estas prácticas, entendiendo a los/as cartoneros/as como sujetos cognocentes y atendiendo especialmente a qué sucede cuando este modo de conocer y diseñar cruza las fronteras de la cooperativa. Particularmente, se indaga en el (des)encuentro con personas externas a Reciclando Sueños a partir del análisis de una escena de “demostración cartonera”²⁸ ocurrida en el viaje a Kenia. Para ello me valgo de aportes provenientes de perspectivas heterogéneas que permiten identificar y valorizar estas habilidades y conocimientos de diseño no-formalizados. En tanto perspectiva general, retomo una mirada decolonial (Walsh, 2001) con el propósito de situar el análisis posibilitando generar un corrimiento de las miradas eurocentristas que circulan atribuyéndole mayor jerarquía y valor a los conocimientos y metodologías de diseño aprendidos en espacios legitimados y formales. En esta línea, se atiende a la potencia política que guardan estas prácticas para desestabilizar la ontología cartesiana moderna (Escobar, 2017). En forma

²⁸ Esta escena puede verse en <https://vimeo.com/349244916>

complementaria, retomo también las nociones de comunidades de prácticas (Lave, 1991) y conocimientos situados (Lave y Wenger, 1991) para dar cuenta del modo en el cual estas habilidades y conocimientos se elaboran en forma colectiva en relación con entornos y contextos socio materiales concretos (Padawer et al., 2019). Asimismo, prestaré especial atención a las disputas epistémicas involucradas en la elaboración y acreditación de estas habilidades y conocimientos, puntualizando en los procesos de legitimación de estos repertorios de habilidades y conocimientos en tanto experticias vinculadas al campo de la gestión de residuos (Carenzo y Trentini, 2020).

En suma, este capítulo se enfoca en los entramados en donde operan los conocimientos y las miradas de los/as cartoneros/as atravesando la vida de sus propios diseños, sean éstos tangibles (como es el carro) o intangibles (como son las alianzas estratégicas y los escenarios que permiten su crecimiento).

1.El diseño en los procesos de legitimación de conocimientos de Reciclando Sueños

Seguir el vínculo entre las personas, los materiales y los diseños de la cooperativa, entendiendo sus devenires, sus interconexiones, sus posibilidades de mutación en otras tecnologías o en símbolos permite ir más allá del diseño en sí mismo. Así, el foco está puesto en cómo estas vinculaciones generan entramados que posibilitan otro modo de ser, hacer y estar. Por ello, al analizar estas formas de diseño, se puede reconstruir, por un lado, la dinámica creativa generada “desde abajo” en donde los y las cartoneros/as innovan desarrollando artefactos para el reciclaje, como también se puede seguir el diseño de escenarios, alianzas y estrategias que les permiten crecer y transformarse como actores de relevancia en el entramado productivo y científico-tecnológico en la gestión de los residuos.

A continuación, se indaga en cómo estos posibilitan procesos de innovación desde abajo (Carenzo, 2020). Para ello se buscará reconstruir y entenderlos como instrumentos para la legitimación de conocimientos y experticias, entendiendo a los/as cartoneros/as como diseñadores/as de tecnologías (materiales e inmateriales) para el reciclaje.

1.1.En busca del reconocimiento: la innovación como práctica situada de diseño

Este trabajo no busca solamente entender cómo es el diseño situado en la cooperativa en tanto práctica social y cultural en sí misma, sino que esta investigación también tiene el

propósito de dejar al descubierto cómo los/as cartoneros/as ponen en juego sus conocimientos, trayectorias y creatividades dentro de las mallas intangibles que les permiten construir y diseñar las alianzas y escenarios necesarios para sostenerse y crecer. Siempre en la búsqueda por la legitimidad y el reconocimiento social como actores de relevancia en la gestión de los RSU. En esta línea, existen múltiples trabajos que dan cuenta sobre ello, enfocados en los/as cartoneros/as de Reciclando Sueños y esta tesis se apoya en los mismos para poder indagar en el diseño como una herramienta más en esta búsqueda. Así, en Carenzo, (2011, 2014); Carenzo y Fernández Álvarez (2011); Fernández Álvarez y Carenzo (2012), se indaga en cómo se ha construido la trayectoria de la cooperativa desde lo organizativo y lo productivo en ese sentido. Por otra parte, también están las investigaciones que estudian el diseño y la innovación prácticas y “desde abajo” que realiza la cooperativa diariamente, como parte fundamental de esta búsqueda (Carenzo, 2017; 2018, 2020 y Carenzo y Schmukler, 2018).

En esa línea, el concepto de *innovación desde abajo* (Carenzo; 2020), se suma a una larga trayectoria de académicos/as que estudian las prácticas de diseño y desarrollo de tecnologías innovadoras de modo alternativo: poniendo a las bases populares en el centro. Indagando en estos procesos que tienen como objetivo la transformación social de estas personas. En ese marco surge la pregunta ¿innovaciones para qué y por quiénes? funcionando como eje en la pesquisa, situándola, destacando la agencia de este tipo de innovaciones. Así se generan una serie de conceptualizaciones que responden a diversos enfoques, lugares y momentos. Interesa aquí dar cuenta de algunas de ellas dentro del campo de estudios sobre ciencia, tecnología e innovación (CTI), para luego poder hacer foco en el concepto trabajado por Carenzo.

Desde el campo de estudios sobre CTI se parte de la idea general en la que estas miradas buscan entender a la innovación y al desarrollo de tecnologías como procesos transformadores en términos de inclusión social, sustentabilidad, reducción de la pobreza, acceso a bienes básicos (salud, energía, vivienda, educación, promoción del desarrollo comunitario, etc.). Schumacher (1973) introdujo la idea de *tecnologías apropiadas* desde una mirada académica del norte para pensar el sur global, su abordaje fue tomado por algunas ONGs para trabajar en el desarrollo de tecnologías situadas en países del sur. Por su parte, Prahalad y Hart (2002) aportan la perspectiva de *tecnologías para la base de la pirámide* analizando algunos fenómenos que ocurrían en países africanos y asiáticos

(como Sudáfrica, India y Bangladesh) en donde grandes empresas trasnacionales tomaron a las poblaciones más empobrecidas como un mercado potente para vender sus productos (ejemplo de ello es el *Programa One Millon Lights*). Por su parte, las nociones de *grassroots innovations* o *innovaciones desde la base* (Arond et al., 2013; Fressoli et al., 2014; Smith et al., 2014) contribuyen al debate centrando su mirada en las tecnologías que surgen a partir de los conocimientos, el ingenio y las capacidades de las personas que tienen un problema con –o sín- ayuda de académicos/as y ONGs. Luego, las *tecnologías para la inclusión social*, se entienden como desarrollos que se conciben con el principal propósito de aportar a la inclusión de grupos sociales vulnerables, contribuyendo así al desarrollo sustentable e inclusivo (Garrido et al., 2014; Thomas, 2012). Por otra parte, la conceptualización de *innovación en condiciones de escasez o innovaciones frugales* (Hindocha et al., 2021; Srinivas y Sutz, 2008) busca comprender cómo se diseñan, desarrollan y gestionan innovaciones en contextos en donde existe una escasez de recursos e infraestructura. Permite pensar cómo los procesos de innovación pueden responder a lógicas situadas en donde se conjugan capacidades, conocimientos, experticias y modos de hacer en una sociedad particular (usualmente del sur global). Este tipo de innovaciones requieren de un conocimiento altamente especializado, respondiendo a una lógica de *cómo hacemos con poco lo que otros/as hacen con mucho*.

1.2. El diseño como proceso de innovación desde abajo

Estas miradas dialogan con la noción de *innovación desde abajo*. Sin embargo, esta conceptualización tiene sus diferencias con las anteriores, ya que pone a los conocimientos de las personas involucradas en primer plano. En este sentido, aquellos/as que tienen un problema, ponen a jugar sus conocimientos para diseñar una solución. Así, esta noción permite analizar en profundidad las innovaciones que ocurren en Reciclando Sueños, desde una mirada que considera que el proceso de innovación es el producto del diseño de una tecnología novedosa que integra los conocimientos y la experticia de las mismas personas que luego la utilizarán (en este caso los/as cartoneros/as).

Entonces, si se analiza el diseño del carro desde esta perspectiva, podemos problematizar la idea tradicional por la cual se entiende que los/as cartoneros/as solo deberían ser los/as destinatarios/as o usuarios/as de un diseño realizado por técnicos profesionales (como ser ingenieros/as de una ONG). Esta lógica ha aparecido en diferentes ocasiones en la cooperativa, particularmente en momentos en los que se han acercado ingenieros/as para

articular acciones concretas. Como equipo de trabajo e investigación hemos sido espectadores/as de este tipo de intervenciones “desde arriba hacia abajo” en donde se considera que el máximo aporte a la tecnología que pueden hacer los/as cartoneros/as es la de compartir sus experiencias de trabajo con las personas con conocimientos legitimados y acreditados, para que luego éstas puedan resolver su problema. Estas resultan prácticas transferencistas de conocimientos y tecnologías, en donde se define de antemano que existe un grupo con una “experticia para solucionar” y otro grupo que simplemente es el “dueño de un problema”, estableciendo desde el inicio una clara asimetría (Pérez-Bustos, 2016). A pesar de ello, en algunas oportunidades este tipo de experiencias posibilitan la generación de otras lógicas que contestan el modelo “desde arriba hacia abajo”, modificando el lugar y el rol que ocupan las personas sin conocimientos legitimados.

Producto de una de estas situaciones es el origen del carro diseñado por la cooperativa (desarrollado en el capítulo anterior). Así, con el objetivo de contestar estas miradas tan arraigadas en el mundo de los/as técnicos/as, fue necesario idear y construir un carro en donde, al diseño artefactual se sumó el diseño de una puesta en escena, de una demostración *in situ* (llevada al extremo con la intervención de la niña), ubicando a los miembros de la ONG en el lugar de espectadores. Sin lo performativo, las ideas de los/as cartoneros/as suelen perder fuerza ante la mirada de los/as ingenieros/as. La demostración, la puesta en escena, la aparición de Camila empujando el carro fueron necesarios para que el diseño sea aceptado. Asimismo, lo situado aquí cobra gran importancia, ya que el diseño del carro realizado por los/as cartoneros/as es el producto de su práctica diaria en las calles de La Matanza, dentro de un sistema GIRSU particular, en la primera década del 2000²⁹. Por ello, responde a las necesidades y requerimientos que los/as mismos/as trabajadores/as tenían en relación a sus condiciones laborales y su experiencia en la recolección de residuos. Siguiendo esta línea, desarrollaron un diseño que integraban la mirada y el modo de hacer de la cooperativa, construyendo un carro que era de fácil manipulación y aportaba mejoras en términos de seguridad y salud laboral.

En suma, el diseño del carro puede ser entendido como una innovación desde abajo, ya que se encuentra situada y se genera a partir de la praxis y del modo de estar y entender

²⁹ Para ampliar sobre la relevancia del carro en los modelos de GIRSU leer Carenzo y Schamber (2021)

el mundo de los/as cartoneros/as de Reciclando Sueños. Siguiendo esa línea, las palabras de Fry y Kalantidou (2014, p. 6) “*Diseñar, y ser ontológicamente diseñado por la experiencia de "estar en lugar(es)" a lo largo del tiempo, es siempre una condición de emersión política*”³⁰, cobran especial sentido ya que permiten destacar el carácter político que tiene este diseño situado. Particularmente, es aquí en donde el relato de Marcelo emerge con mayor fuerza, ya que el mismo –con todos sus detalles - deja en claro que el carro excede la materialidad de la tecnología para ser al mismo tiempo una declaración política de Reciclando Sueños sobre cómo diseñar tecnologías y alianzas, dentro de la cooperativa y con los/as demás.

1.3. Integrando la mirada sobre “sustentabilidad” de los/as cartoneros/as a sus prácticas de innovación.

El modo de hacer, pensar e innovar de la cooperativa suele integrar no solo el diseño tangible de artefactos para el reciclaje, sino también la planificación de un modo de hacer las cosas en donde la idea de sustentabilidad es lo que prima. En muchas oportunidades he tenido la posibilidad de escuchar a Marcelo -como vocero de la cooperativa- explicar ante académicos/as, funcionarios/as y técnicos/as que, la sustentabilidad para ellos/as “debe tener 3 patas: la ambiental, la social y la económica”, subrayando siempre que la pata social suele ser la más olvidada de las tres. Para Reciclando Sueños la misma es fundamental para que el reciclaje se desarrolle con inclusión social. En un evento sobre economía circular en 2019, ante un auditorio repleto Marcelo dijo lo siguiente:

“Tenemos que hacer inclusión en dos sentidos: no solo a los sectores vulnerables incluyéndolos al trabajo y al acceso a una vivienda digna; sino también a los grandes generadores de residuos proveyéndoles de una buena gestión de los RSU, en donde se cumplan las normas vigentes.” Buenos Aires, Registro de campo 13/03/19.

Desde esta perspectiva es que se desarrollan todas las innovaciones de la cooperativa, concibiéndose como la base política e ideológica de los diseños que llevan adelante. En este sentido, la innovación siempre está situada, sucede de modo contextualizado, buscando aportar a construir una propuesta de reciclaje sustentable en donde estén incluidos los/as mismos/as cartoneros/as. Me interesa enfocar particularmente en esta

³⁰ De la cita original en inglés “*Designing and being ontologically designed by the experience of "being in place(s)" over time, is always a condition of political emersion.*” (2014, p. 6)

innovación de la cooperativa, ya que además de incluir la mirada, los conocimientos y la experticia de los/as trabajadores/as, integra al diseño de tecnologías a la planificación de un trabajo de reciclaje con inclusión social. Resulta interesante resaltar la capacidad de integrar ambas cosas, ya que tradicionalmente las nociones de diseño y planificación son pensadas como procesos en sí mismos que suceden de modo articulado, pero en momentos distintos (Appadurai, 2013). Siguiendo esta línea, el autor reflexiona al respecto diciendo que la clave para enlazarlas, es integrar la idea de "*sustentabilidad*". Así, la cooperativa logra generar sus propias dinámicas circulares, relacionales y situadas a partir de concebir desde un comienzo un entramado en donde operan tanto sus diseños, la planificación y la idea de sustentabilidad con "tres patas" que explicaba Marcelo anteriormente como el mismo sistema que los excluye.

Entonces, al corrernos de perspectivas dualistas, resulta más claro que el diseño de la cooperativa es una práctica que integra no solo lo tangible y lo artefactual sino también la organización del trabajo, la planificación de la inclusión social, atender a la necesidad diaria de sus integrantes de "tener para comer"; del mismo modo que incluye la necesidad de legitimidad, la generación de alianzas, el armado de escenarios en donde performar y desarrollar el diseño. Siguiendo esta línea, los diseños de Reciclando Sueños en tanto instrumentos políticos de búsqueda de reconocimiento también se ven atravesados por la idea que ellos/as tienen sobre la sustentabilidad con inclusión social.

1.4. El diseño de alianzas estratégicas como innovaciones desde abajo

Resulta de importancia para el análisis aquí propuesto, la injerencia que tiene la circulación de conocimientos en relación al diseño de innovaciones desde abajo, particularmente en la generación de alianzas estratégicas que posibilitaron el crecimiento de la cooperativa durante los últimos años. Estas alianzas los/as posiciona como actores de relevancia en la gestión de residuos y en la producción de conocimientos en torno a la temática, en relación a dos interlocutores claves: las empresas y la universidad. Así, las alianzas son entramados intangibles que se diseñan y gestan con el tiempo, tienen altibajos y son uno de los pilares sobre los que la cooperativa se sustenta para disputar políticamente sentidos y espacios de reconocimiento. Reciclando Sueños las teje de modo estratégico desde hace años y que, con el proceso de escalamiento productivo que comenzó en 2018, logró que adquirieran un mayor protagonismo y se consolidaran a partir de vínculos concretos. Así, la generación de alianzas forma parte del acervo de

prácticas de diseño producidas por la cooperativa, en donde se ponen en juego los conocimientos de los/as cartoneros/as.

1.5. Alianza: cooperativa-universidad

Desde los comienzos de la trayectoria de trabajo de la cooperativa la articulación con miembros de la universidad ha sido una práctica habilitada por los/as mismos/as trabajadores/as y llevada adelante por diferentes grupos de académicos/as que sostienen procesos de investigación y de extensión en donde existe un particular interés por la temática conjugado con un fuerte compromiso social. Durante varios años el equipo de antropólogos/as de la UBA en conjunto con Reciclando Sueños generaron conocimientos de modo colaborativo que aportaron –entre otras cosas- a la organización interna del trabajo y a la construcción de espacios de legitimación (Carenzo y Fernández Álvarez, 2011; Fernández Álvarez y Carenzo, 2012). Así como distintos grupos de académicos/as y de instituciones técnicas se acercaron a la cooperativa en distintos momentos con el objetivo de realizar aportes en relación a la producción de tecnologías para la transformación de materiales reciclables y su transferencia (Carenzo, 2018, 2020; Carenzo y Schamber, 2021; Schmukler y Carenzo, 2022).

En paralelo al proceso de crecimiento de la cooperativa, en 2019 se diseñó y creó el Laboratorio Abierto de Innovación y Economía Circular (LabIEC)³¹. El cual es un espacio de producción de conocimientos y experimentación colaborativa, en donde la Universidad Nacional de Quilmes, la Red de Tecnologías para la Inclusión Social Argentina (Red TISA) y Reciclando Sueños son socios estableciendo una vinculación estratégica que les permite dar un marco institucional de trabajo conjunto al equipo. En esta línea, el armado del Laboratorio rompe con los modos “desde arriba hacia abajo” y transferencistas que replican lógicas dualistas en donde hay conocimientos que “pesan” más que otros (como pueden ser los académicos), perpetuando desigualdades con los/as cartoneros/as. Particularmente aquí se indaga en cómo el diseño de alianzas de la cooperativa con la universidad comienza en 2004 con un grupo de antropólogos/as de la Universidad de Buenos Aires, y es retomado y profundizado con la dirección de Sebastián desde la Universidad Nacional de Quilmes y el Instituto de Estudios sobre Ciencia y Tecnología en los últimos 9 años. El vínculo y el modo de trabajar de la cooperativa con

³¹ Como investigadora formo parte del equipo de trabajo e inscribo mi tesis en el marco del Laboratorio. Sobre este espacio se puede ver más en: <https://www.lab-iec.org/>

Sebastián y el resto del equipo de investigación de la UNQ, han permitido generar espacios de desarrollo y circulación de conocimientos de modo colaborativo del cual esta tesis es parte. En ese sentido, la institución tiene un fuerte anclaje territorial, promoviendo y sustentando diversos proyectos de investigación-acción y extensión desde una perspectiva situada y política; lo cual provee de un marco fundamental para la profundización y el sostenimiento de la alianza con Reciclando Sueños.

En los años previos al armado del Laboratorio, se dieron una serie de actividades y talleres en donde la cooperativa buscó tomar un rol importante en la vinculación con académicos/as. En coordinación directa con nuestro equipo de trabajo, la cooperativa fue el escenario en donde ocurrieron una serie de eventos que les permitieron mostrar su trabajo y establecer nuevas articulaciones. Pasaron así comitivas internacionales que quedaron deslumbradas por la propuesta de reciclaje y transformación de materiales sin mercado³².

En los últimos meses del año 2018 se realizó un taller de intercambio entre universitarios/as, técnicos/as y cartoneros/as en el predio de Reciclando Sueños en La Matanza. Cuando llegamos por la mañana, los miembros de la cooperativa tenían todo el lugar organizado con sillas dispuestas alrededor de una mesa con una pantalla para proyectar presentaciones. El galpón estaba ordenado especialmente para la ocasión. Cuando trabajadores/as de otras cooperativas y académicos/as iban llegando al galpón, se improvisaban pequeñas recorridas para mostrar algunas de las “estrellas” de la producción de Reciclando Sueños. Las paradas obligadas eran la máquina de desgrane de telgopor con la producción de “perlas” para la venta, las zonas de acopio de materiales ya separados y seleccionados adentro y afuera del galpón, y las nuevas oficinas ubicadas en el ingreso del local. Todo operando en paralelo al evento. La zorra de levante y traslado de materiales se movilizaba de un lugar a otro, los camiones de la empresa MartinyMartin mientras tanto seguían llegando y descargando sus cargas en el galpón.

Todo estaba diseñado incluyendo los pequeños detalles, el escenario en donde el reciclaje se produce, las personas y las máquinas que lo realizan circulando rítmicamente, en paralelo, los flujos de materiales entrando y saliendo de modo constante. Recorrimos el

³² Ejemplo de ello fue la visita que se dio en el marco del VI Encuentro Internacional “La Economía de los/as Trabajadores/as” que organizamos con Sebastián y la cooperativa en 2017.

local de la cooperativa hasta que llegó el momento de la presentación de las jornadas, razón por la cual nos ubicamos en las sillas dispuestas alrededor de una pantalla. Primero habló Darío, uno de los académicos que había sido invitado, finalizó su intervención destacando la importancia de realizar el evento en “*el lugar donde ocurren las cosas*” y no en la universidad, motivo por el cual agradeció especialmente a la cooperativa por “*habernos invitado a su casa para hacer el taller*” La Matanza, Registro de campo 12/10/18. Marcelo siguió como orador. En su discurso de apertura y bienvenida retomó las palabras del universitario y dijo “*No agradezcan que les prestemos el lugar, porque nosotros nos sentimos parte de este proceso de juntar académicos y cartoneros. Antes no sabíamos ni siquiera si nos dejaban entrar a la universidad. Creemos que es necesario formar parte porque a la universidad la bancamos entre todos.*” La Matanza, Registro de campo 12/10/18.

La universidad como una de las principales instituciones de legitimación del conocimiento en nuestra sociedad, siempre ha sido una alianza importante para la cooperativa. El vínculo con universitarios/as sostenido a lo largo de años, se basa en que el mismo ha sido fundamental al momento de disputar políticamente sentidos en torno a los conocimientos y experticias producidas en espacios no formales (como es la cooperativa). Fundamentalmente esta alianza –como lo dice Marcelo en su intervención arriba- es una construcción y un diseño colectivo del cual se sienten parte. La narrativa en esos eventos, el escenario armado para recibir a los/as visitantes y la performatividad de los/as cartoneros/as se asientan en los conocimientos producidos a lo largo de su trayectoria como organización social y cooperativa. Asimismo, el uso político de los conocimientos (ya sean acreditados o no) juega un importante rol en este tipo de alianzas en donde las asimetrías entre personas académicas y no-académicas se vuelven porosas (Carenzo y Trentini, 2020). Con ello me refiero a que, tanto para la producción científica como para el desarrollo de innovaciones en la cooperativa, es necesario que los distintos conocimientos operen en un entramado mayor, atendiendo a los diferentes roles y legitimidades que tienen las personas que (se) colaboran en estos procesos. En consecuencia se establecen relaciones en donde ambas partes se necesitan, estableciendo un modo de hacer “no tan lineal”.

Por último, dentro de estos entramados también tiene un rol importante la construcción de vínculos, la generación de confianza y el respeto mutuo. Allí hay mundos distintos que

se encuentran, y en ese proceso (que lleva tiempo y disponibilidad para los/as involucrados/as) no se intenta arribar a una práctica de producción de conocimientos e innovaciones de modo homogéneo, completamente horizontal y sin contradicciones o disputas, sino justamente se busca establecer condiciones de posibilidad para que ambas partes se conciban como “pares epistémicos” dentro de sus diferencias, entendiendo el valor político y transformador de ese encuentro, de ese “hacer conjunto” (Fernández Álvarez y Carenzo, 2012). La alianza con la universidad (particularmente con la Universidad Nacional de Quilmes) permite que ambas partes crezcan y se nutran mutuamente, dando lugar -por ejemplo- a la creación de un Laboratorio de Innovación y Economía Circular o al encuentro con recicladores/as e investigadores/as de otras partes del mundo -entre otras cosas-.



Sin dudas, la afectividad es lo que se filtra por las “grietas” de este tipo de alianza. En cierto punto, la posibilidad de sentirse cercano/a con el otro/a a pesar de tener realidades disímiles, de compartir un espacio común, de establecer un modo de hacer colectivo que incluye también tener en cuenta las vidas y las diversas necesidades de aquellos/as que

forman parte del entramado tiene que ver con el hecho de contruir vínculos de trabajo que incluyen la afectividad y la proximidad desde un comienzo.

1.6. Alianza cooperativa-empresa

Otro tipo de articulación se da con las empresas. Las industrias de la zona son -desde hace algunos años- las grandes generadoras que proveen con material de descarte a la cooperativa. En otras palabras, son parte fundamental del negocio de Reciclando Sueños. A partir que los/as trabajadores/as dejaron de llevar adelante la práctica de “levante” de residuos en la vía pública, la cooperativa recibe en sus instalaciones el material descartado por grandes generadores y brinda el servicio de tratamiento de residuos certificando su trazabilidad³³. Las alianzas con empresas son en sí mismas un diseño que integra las habilidades y conocimientos de los/as cartoneros/as para negociar y ubicarse dentro del circuito de los residuos como un eslabón importante que se ocupa de resolver el tema de los residuos de grandes generadores.

Sin embargo, “poder hablar” ante personas con legitimadas y acreditadas socialmente (sean estas funcionarios/as, empresarios/as o académicos/as) no ha sido algo lineal o “dado” para los/as cartoneros/as. *“Nosotros sabemos más de basura que cualquier otro, porque trabajamos todos los días con ella”*, me dijo alguna vez uno de sus compañeros. Sin embargo, las asimetrías son difíciles de modificar o evitar. En ese sentido, su creatividad es puesta en escena con el propósito de encontrar alternativas y herramientas que generen diálogos, y permitan las negociaciones desde otro lugar. Asimismo, las capacidades performáticas permiten circular sus conocimientos, interpretándolos en escena para comunicar *a medida*. Esto incluye también aprendizajes previos. Por ejemplo, los conocimientos de cartoneros/as en torno a los residuos reciclables con los que trabajan (sus características fundamentales, sus capacidades físicas y químicas, métodos para su separación, etc.) encuentran distintos métodos para su codificación y posterior revalorización como materiales (Carenzo, 2011; Passos Lima, 2017).

³³ El certificado de trazabilidad en la provincia de Buenos Aires, es un instrumento de la política pública en GRSU que permite que recicladores den cuenta del proceso de tratamiento y disposición final de los residuos industriales. Esta herramienta es el producto de la reivindicación y de la lucha que llevaron adelante los mismos/as cartoneros/as, y se encuentra enmarcada en la ley provincial de gestión de los RSU N° 13.592, regulada y gestionada desde 2014 por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS). Reciclando Sueños está habilitada ante el OPDS para brindar esa certificación a empresas.

Asimismo, la pregunta que surge es ¿cómo lograr hablar *el mismo idioma* con personas no-cartoneras? En un intercambio Marcelo me dijo que él tuvo que aprender qué palabras usar para convencer a empresarios/as que confíen en su trabajo. Saber qué palabras usar y cómo utilizarlas políticamente, se convirtió en una experticia elemental al momento tejer una alianza. Al mismo tiempo, para la cooperativa saber diseñar escenarios y escenas que permitan prácticas performáticas en donde circulen sus propias codificaciones y conocimientos, es tan importante como conocer las propiedades de los materiales que reciben. Si bien las asimetrías entre cartoneros/as y empresarios/as no se desdibujan por hablar con los mismos términos técnicos, hay más posibilidades de poder establecer una negociación y construir alianzas al ser creativos/as y saber diseñar el contexto necesario para ello suceda.

En mayo de 2018, en una visita que realicé pude ver que estaban construyendo unas oficinas en el ingreso al galpón para reuniones. En esa oportunidad Marcelo me dijo:

“Hay gente que ni le interesa entrar al galpón o que estemos ofreciendo una solución concreta para sus residuos, sino que le importa que vos tengas un lugar donde reunirte, o un lugar para la administración. Así que nosotros vamos a tener todo eso y un proyector para mostrar todos los procesos que hacemos, porque algunos lo van a querer ver sentados ahí... y bueno, qué le vas a hacer (...).” La Matanza, registro de campo, 22/05/18.

Ese mismo año habían profundizado la alianza con la empresa de transporte MartinyMartín (trabajada en el primer capítulo) lo cual operó como pieza fundamental para propiciar nuevas alianzas comerciales. En este sentido, la cooperativa entendió como un movimiento estratégico construir un espacio “pulcro”, con paredes blancas y sillas de oficina, para que este bien acondicionado para recibir vistas y dar lugar a reuniones con posibles clientes. En ese sentido, “poder hablar” con otros/as también requirió del diseño de un espacio, de un escenario específico dentro del propio territorio de Reciclando Sueños en donde esos/as otros/as se sientan cómodos/as para negociar. El diseño de este tipo de alianzas es concebido desde la mirada de la cooperativa respondiendo a la necesidad de la misma de sostenerse, crecer y tener trabajo para todos/as los/as “compañeros/as”. En ese sentido, el diseño se establece como una herramienta política para acreditar conocimientos de otra forma. Es decir, diseñar el escenario correcto (atendiendo a las “necesidades de la gente de tener un espacio donde reunirse”) permite

redefinir los términos mediante los cuales se negocia dentro de la cooperativa. En algún punto, la lógica es generar espacios de comodidad para que otros/as acrediten que los/as cartoneros/as entienden lo que se requiere para negociar con ellos/as. Reciclando Sueños reinterpreta las “reglas” de negociación del sistema GIRSU para hacerlas operar a su favor. Performar sus diseños en una oficina aséptica permite modificar el escenario, sin embargo, la práctica sigue sucediendo dentro del galpón.

En esa misma visita, Marcelo y su hijo Sacha, me contaron sobre el proceso productivo mediante el cual estaban produciendo las “perlas” de telgopor –trabajado en el primer capítulo de esta tesis-. Luego de explicarme todo el proceso destacando los márgenes de ganancia para la cooperativa y remarcando especialmente la importancia que tenía para ellos encontrar una solución productiva y sustentable para el material, Marcelo me contó cómo se había generado la alianza con una importante empresa de electrodomésticos a la que le procesaban el telgopor descartado. Entusiasmados, ambos me cuentan que Sacha está trabajando dentro de la fábrica de electrodomésticos algunas veces por semana para mejorar la separación en origen, modificando así toda la gestión de los residuos que tenía la empresa hasta ese momento. Marcelo dice:

“Esto es innovación tras innovación, no es que uno se quiera hacer el innovador, pero para que te des una idea estos tipos tenían unos carritos de alambre, con rueditas y todo, re lindos, entonces ahí metían todo el descarte, ahora, para meterlo adentro de la batea (de los residuos) era un quilombo. Vos imaginate, ahí estaba todo el telgopor a la intemperie, entonces venía un viento y se volaba todo. Entonces les preguntamos por qué no usaban bolsones (de construcción), y nos dijeron que no tenían, entonces nosotros les proveímos de bolsones. (...) A ellos no se les había ocurrido. Ahora, llenas el bolsón y lo tirás dentro de la batea. Y también les dijimos que era una locura que los tuvieran que llevar tan lejos para acopiar la basura, quedó esa charla así y se ve que uno escuchó. La próxima vez que fuimos alguien nos dijo que se les había ocurrido que las bateas con el residuo estén más cerca. ¡Qué bien que a todos se nos ocurrió lo mismo! (...)

El asunto es que ahora hay alguien nuestro ahí, que va a controlar que cada batea sea de un solo material, entonces cuando lo levantemos para traerlo, solo vamos a traer el material ya separado. (...) Ahí el camión de MartínyMartín que pone las bateas nos las trae para acá, ellos nos cobran a nosotros por el transporte y nosotros le cobramos a la empresa por el servicio completo.” La Matanza, registro de campo, 22/05/18.

Resulta interesante traer las siguientes palabras de Marcelo para dar cuenta que, para generar nuevas alianzas con empresas, además de diseñar estrategias (como puede ser la construcción de oficinas), resultó necesario innovar en la gestión interna de los residuos de esta industria. Particularmente esta innovación desde abajo deja de manifiesto cómo operan los conocimientos de Marcelo y sus compañeros/as. Parte de su diseño es la gestión –por la que no cobran- sin embargo, es lo que permite que la empresa contrate a la cooperativa para tratar sus residuos en alianza con la empresa que transporta todo hasta el galpón. Así, ellos/as consiguen mayor eficiencia en toda la logística que les permite conseguir ese material bien separado.

“Me dedico a encontrar problemas”, me contestó Marcelo el día que le pregunté cómo entendía su proceso de diseño. Así, sus conocimientos y experticia sobre la gestión de residuos y reciclaje posibilitaron encontrar los puntos débiles de la gestión de residuos de la empresa de electrodomésticos. La metodología entonces, radica en encontrar un problema para el cual diseñar una solución. El diseño de la alianza está intrínsecamente vinculada al acervo epistémico, a las capacidades de performar y de innovar *a medida*. *A medida* que encuentran un problema y generan y refuerzan vínculos estratégicos.

1.8. Cuando distintos modos de hacer y conocer se (des)encuentran: más allá de las fronteras de la cooperativa.

Las prácticas llevadas adelante en las escenas arriba trabajadas recuperan la capacidad de la cooperativa -no solo- de llevar adelante procesos de innovación en donde se desarrollan productos, maquinarias y sistemas para el reciclaje, sino que también muestran cómo los conocimientos de los/as trabajadores/as permiten diseñar condiciones de posibilidad para su sostenimiento y crecimiento como cooperativa. En este sentido, se puede pensar que el diseño tangible e intangible que producen ha permitido transformar su propia realidad a lo largo del tiempo.

En esta segunda parte del capítulo, se indaga en qué sucede cuando esos entramados de conocimientos y metodologías de diseño salen del lugar conocido -como es la cooperativa- y se (des)encuentran con personas diversas en otros contextos. Qué tensiones se generan y qué diálogos se abren. Para ello es necesario revisar la noción de conocimiento con el propósito de situarla y discutirla a partir de una escena particular generada en el marco del viaje a Kenia en torno al carro como artefacto para “transferir”.

2. Conocimiento(s) en tensión

¿Qué posibilidades de diálogo existen cuando distintos modos de hacer se encuentran? Las prácticas de diseño que se exponen en este capítulo, ponen de manifiesto distintos conocimientos y modos de hacer, en donde se generan intercambios que distan de seguir lógicas dualistas que oponen conocimientos “formales” y “no formales”, sino que resaltan las tensiones producidas no sólo entre personas académicas y no-académicas, sino también por la misma diversidad existente entre “supuestos” pares³⁴. Así, las escenas etnográficas aquí trabajadas buscan dar cuenta de los matices, las rispideces, los conflictos, pero también los guiños, los acuerdos, las complicidades que emergen cuando se ponen en juego los conocimientos vinculados a distintos repertorios de habilidades y conocimientos. A continuación, se presentan una serie de miradas que permiten estudiar cómo son esos conocimientos y cómo operan dentro de prácticas de diseño.

2.1. La noción de conocimiento en tensión

A modo de provocación, Walsh (2001) pregunta *¿qué conocimiento(s)?*. La autora discute la idea occidental, colonial y “norte-centrista” a partir de la cual se instituye que existen conocimientos con mayor valor y peso que otros. Así, cuestiona la noción universalista del conocimiento académico curricularizado como único repertorio de conocimiento legitimado, para aportar otras miradas y otras experiencias desde el Sur. De este modo, la autora indaga en los conocimientos situados en espacios no-formales producidos a partir de la acción y de la experiencia colectiva, que responden a mundos y lógicas distintas de circulación. Siguiendo esta línea, otras miradas decoloniales (De Sousa Santos y Meneses, 2014; Leff, 2004) también proponen buscar la horizontalidad en la producción y circulación de conocimientos, al plantear en términos de diálogo al intercambio epistémico, otorgándoles igual valor y relevancia a todos los actores. Si bien este trabajo se nutre de estas perspectivas para pensar en las prácticas de diseño que aquí se presentan, cobran mayor importancia aquellas miradas que ponen el foco en las tensiones que se generan dentro de estos espacios de intercambio.

Walsh retoma a Escobar (2000) para reparar en los marcos necesarios para que estos se produzcan, “...*las condiciones organizativas y sociopolíticas que facilitan un*

³⁴ Aquí nombro como “supuestos” a aquellos pares que se asumen de antemano como iguales, estableciendo también miradas lineales y universalistas. Como pensar que los/as cartoneros/as tienen los mismos conocimientos y modos de hacer en todas partes del mundo.

conocimiento coyuntural y puntual a la vez; es decir, un conocimiento que se caracteriza por ser contextual y específico, por ser continuamente reinterpretado y construido sobre la marcha, por tener una estrategia política y ser "ontológicamente oscuro" -aquel que se desarrolla en los mítines, las asambleas, durante la preparación de documentos o en otros espacios 'no académicos'." (Walsh, 2001, p. 69). La autora se refiere a los conocimientos que se consideran "más oscuros" desde una perspectiva ontológica. Estos son los tipos de conocimiento que a menudo son menospreciados e invisibilizados por las perspectivas dominantes. Este proceso deslegitima aún más a las personas sin formación formal, con lo que se mantienen y acentúan las asimetrías entre académicos/as y no académicos/as en cuanto a sus capacidades en tanto "conocedores/as". Se establecen así categorías *a priori* de "expertos/as" para los primeros/as y de "practicantes" para los/as segundos/as (Carenzo y Trentini, 2020). Asimismo, lo "ontológicamente oscuro" también es lo que nace y se reproduce en los intersticios del sistema capitalista -como pueden ser la labor cartonera-, dotándolo de un carácter informal e incluso marginal. Allí es en donde suceden estas prácticas polutas y no-académicas, en donde existen otros modos de hacer y conocer. Tomando el caso de la cooperativa, es en estos espacios en donde emergen los conocimientos que permiten disputar sentidos, lugares y roles ante otros/as.

2.2. Los conocimientos en vínculo directo con la experiencia laboral y la vida comunitaria de las personas.

Desde los estudios ciencia, la tecnología y la innovación (CTI), particularmente desde el campo de la Economía de la Innovación, se han desarrollado una serie de nociones con relación a la producción de conocimientos por parte de trabajadores/as dentro de empresas. Si bien los conocimientos en los que indagamos aquí no son producidos en el marco de una empresa, sí tienen un vínculo directo con la labor diaria de los/as cartoneros/as en tanto trabajadores/as del reciclaje. Por esta razón resulta importante destacar los principales autores que comenzaron a mostrar la especificidad de este tipo de conocimientos no-formales. Algunos enfoques diferenciaron los *conocimientos codificados* (los producidos y objetivados bajo un código universal y científico), de las prácticas cotidianas y conocimientos no-codificados, a los que Michael Polanyi (1962) denominó como *conocimientos tácitos*. En este sentido, al estudiar y caracterizar los conocimientos puestos en juego en el ámbito laboral se estableció una lógica dual entre aquellos conocimientos que se entendían como formales o codificados y aquellos que formaban parte de la experiencia de vida de la persona. Desde esta mirada, se entendió

que el *conocimiento tácito* se produce a partir de las experiencias, del *saber hacer*, en donde se incluyen los modelos mentales y cognoscitivos propios de los individuos que lo producen, lo cual le transfiere su carácter subjetivo (Nonaka et al., 1999). A ello se le sumaron las nociones en torno al *saber hacer*, *saber cómo*, *saber quién* y *saber por qué* desarrolladas por Lundvall (1996).

Desde otro campo de estudios, Lave y Wenger (1991) toman el *saber hacer* y el *aprender haciendo* para analizar su carácter situado y complejizar su estudio, introduciendo el concepto de *aprendizaje situado*. Desde esta mirada es importante entender a estos procesos como relacionales e interdependientes de las prácticas sociales y culturales en las que están (necesariamente) insertos. Asimismo, los autores entienden que éstos son procesos dinámicos y cambiantes, localizados en un tiempo y espacio particular, por lo que se encuentran intrínsecamente vinculados con su contexto socio-histórico. En esta línea, el aprendizaje visto como una actividad situada tiene como característica definitoria central un proceso que denominan *participación periférica legítima*, a través de la cual ponen el foco en el hecho de que las personas que aprenden participan inevitablemente en comunidades de “practicantes”³⁵, entendiendo que es requisito adquirir el dominio del conocimiento y las destrezas necesarias para que las mismas avancen hacia la plena participación en las prácticas socioculturales de una comunidad en particular (Lave y Wenger, 1991, p. 29). Esta conceptualización permite reflexionar sobre aquellos conocimientos y aprendizajes que se transforman constantemente, a partir de la práctica situada, y se encuentran directamente relacionados con las trayectorias de aprendizaje de los diferentes actores, del desarrollo de sus propias identidades, y sus formas de pertenencia (Lave y Wenger, 1991, p. 36). Posibilita a su vez, establecer procesos de reflexividad sobre las prácticas académicas y científicas en vínculo con los/as trabajadores/as. Así, la cooperativa de reciclaje puede ser entendida desde este enfoque como una comunidad de práctica en donde se dan una serie de procesos de aprendizaje situado y de producción de conocimientos que son puestos en juego al momento de diseñar.

³⁵ Del inglés “practitioners”.

2.3.El carro en el centro de la disputa epistémica

Retomado el capítulo anterior, la elección sobre qué tecnología llevar y desarrollar en Kisumu a partir del proceso de co-diseño estuvo signada por una disputa entre varios/as académicos/as³⁶ y Marcelo. En la misma se puso en discusión la utilidad y la importancia de desarrollar un carro o una prensa. Si bien se definió que el equipo argentino llevaría ambas tecnologías a Kenia, Marcelo no clausuró la controversia generada. Según me comentó en ese momento, él creía que el valor y significado de los carros para la recolección y traslado de los residuos era mucho mayor que el de una prensa. Basaba su hipótesis en sus propios conocimientos en torno a lo que implica el esfuerzo físico de trasladar los residuos del modo precario en el que los/as trabajadores/as de Kisumu se desempeñaban diariamente. Sin embargo, creía que los/as académicos/as del equipo coordinador no terminaban de comprender la importancia de su propuesta.

La siguiente escena etnográfica³⁷ recupera un momento particular dentro de la caminata que realizamos acompañando al grupo de recicladores por las calles de Kisumu probando los distintos carros. Cuando habíamos recorrido gran parte del circuito de recolección, Marcelo logró demostrar que la prueba de los carros iba más allá de poner a los artefactos fabricados en acción:

De repente Marcelo cruzó la avenida de dos vías y le pidió a María José (coordinadora del proyecto Recycling Networks) que lo ayudara con una traducción al inglés. Había frenado a un niño que no superaba los 12 años de edad e iba empujando una carretilla con una importante carga. Exequiel y yo cruzamos hasta la mitad de la avenida y nos quedamos observando como espectadores (yo con filmando con mi cámara). En ese momento Marcelo le solicitó a María José que pida prestada la carretilla al niño y que la empuje unos metros. Ni el niño ni ella entendían por qué estaban teniendo ese diálogo. Sin cuestionar demasiado el niño accedió y ella se dispuso a hacer lo que la tarea que le habían encomendado con empeño y decisión. Sin embargo, no logró mover la carretilla mucho más que unos centímetros.

³⁶ La disputa a la que refiero aquí involucra a los/as académicos/as que son parte del equipo coordinador del proyecto y que no trabajan directamente con Marcelo. Sebastián Carenzo y yo –como académicos/as del equipo argentino- articulamos entre Marcelo y la coordinación.

³⁷ La pieza audiovisual *Demostración cartonera* puede verse en el siguiente link: <https://vimeo.com/349244916>

Marcelo había demostrado la importancia que para él tenía diseñar y desarrollar elementos que permitan realizar el traslado de cargas de modo seguro y fácil, ante una de las coordinadoras académicas del proyecto. Exequiel –su amigo cartonero de Chile y referente de la Red LACRE- inundó el registro con sus carcajadas, del mismo modo quedaron registradas la mirada de frustración y desconcierto de la académica, y claro, la cara de satisfacción de Marcelo al haber concluido una sucesión de discusiones a pura pragmática. Por supuesto, luego de este intento fallido el niño retomó la caminata con su carretilla con total normalidad.

Una vez concluida esta escena, continuamos con la caminata quedándonos un poco más atrás que el resto, en ese momento Marcelo me dijo “Hasta que una persona no experimenta lo que es llevar una carretilla no sabe lo que es. Puede saber mucho como técnico, pero es distinto pasar de los libros a la práctica. Hasta que los técnicos no salen de sus lugares de comodidad, con su aire acondicionado, y vienen a visitarnos con 40 grados de calor, no saben lo que es el calor. Ni cómo se trabaja con esos 40 grados empujando una carretilla.” Kisumu, Registro de campo 26/04/19.

Si bien puede entenderse como una situación producto del azar, definitivamente no puede reducirse a eso, esa escena fue diseñada *a medida* que Marcelo consiguió los medios para hacerlo. Cuando logró que se articulen los personajes, el escenario, la tecnología y los/as espectadores/as, la montó. Aquí, se puede ver que el diseño como práctica performada (Carenzo y Schmukler, 2018) es atravesada por los conocimientos de Marcelo y las tensiones epistémicas ya manifestadas con la académica. Lo cual dota al diseño de la escena de un carácter situado, político y dinámico, en donde intervienen el uso del cuerpo, la gestualidad y la integración de otras personas a la experiencia creativa. En ese sentido, para que ocurra este diseño fue fundamental la participación de María José en el intercambio con el niño, manipulando la carretilla, así como fueron importantes las presencias de Exequiel -como un par, amigo y reciclador- y la mía -en tanto investigadora y miembro de su propio equipo de trabajo- integradas dentro de la escena. Estas “presencias” (sean estas en calidad de actores principales o secundarios) tienen agencia respecto al sentido y al valor de transferir el carro en el marco de este proyecto. En esa línea, las risas de Exequiel enfatizan la disputa en términos de éxito o fracaso, como si esa demostración fuera una clausura exitosa de la controversia por parte de su colega. Claramente él compartía la idea y apoyaba las razones por las cuales Marcelo estaba dando esta discusión dentro de Recycling Networks. Mi participación como espectadora-

participante registrando todo con mi cámara aporta en el mismo sentido. El video forma parte de la construcción de ese diseño, a partir de generar un dispositivo que plasma la demostración con sus “luces y sombras”, allí se muestra que, conocer cómo usar una carretilla, de qué modo repartir los pesos correctamente y lograr avanzar trasladando más del doble del propio peso, es algo que se experimenta a partir de poner en juego al cuerpo en la práctica misma.

Por otra parte, la escena etnográfica, muestra cómo los conocimientos de Marcelo son atravesados por su capacidad de improvisación en el diseño de la escena demostrativa en el “mientras tanto”. Así, el carro que era interpretado como una “tecnología menor” para algunos/as académicos/as, para Marcelo tenía otro valor. Y este valor está dado por la capacidad de transformación social y agencia en la realidad de otros/as recuperadores/as que tiene este diseño. Los gestos que pueden verse en la filmación, las risas de fondo, el niño al final levantando la carretilla con soltura, componen un espacio distinto y no planificado en el co-diseño de sentidos en torno al carro. En esta línea, Exequiel y Marcelo, el niño que empuja la carretilla, y el grupo de recuperadores que estaba llevando adelante la prueba de los carros pueden ser entendidos como *practitioners* desde la mirada de Lave y Wenger (1991). Siguiendo esta idea, tienen en común que la elaboración y el desarrollo de sus habilidades y conocimientos se da en el marco de “comunidades de práctica” que están directamente asociadas a las condiciones en las que realizan su trabajo, y de las que no éramos parte las académicas que acompañábamos esa escena.

Las visiones dualistas que dividen entre conocimientos “expertos” y “populares” no permiten ver los matices que se ponen en juego en escenas como estas, así como invisibiliza la falta de reconocimiento a los saberes y experticias de actores sin formación formal (Carenzo y Trentini, 2020).



En esta escena etnográfica, Marcelo se ubica como un actor cognoscente por fuera de la dualidad experto y no-experto, ya que ¿acaso los conocimientos aquí desplegados por él

no se nutren de que ser un “experto” en el reciclaje y en su “saber hacer” situado en la experiencia diaria de su trabajo? En este sentido, lo popular y lo experto se encuentran imbricados. La práctica hace a la experticia y se pone en escena generando nuevas condiciones de posibilidad para la discusión en torno a la pertinencia del carro en Kisumu. En suma, la escena permite reformular a quienes entendemos a priori como “expertos/as”, dejando al descubierto la porosidad que tienen este tipo de fronteras epistémicas preestablecidas desde las miradas dominantes.

2.4. Sobre el audiovisual “Demostración cartonera”: entre tensiones y diálogos

Como se trabajó en la primera parte de este capítulo, la metodología para diseñar de los/as cartoneros/as es algo que sucede en movimiento. Con ello quiero decir que ocurre atravesado por la performatividad y por la creatividad de hacer y pensar “*cuando las ruedas ya están girando*”. En este sentido, hay algo de lo kinético de la performatividad que requirió en el campo de más herramientas de registro que el cuaderno escrito y la grabación de entrevistas. Al avanzar en el mismo, también quedó de manifiesto que lo audiovisual y la cámara eran más que tecnologías y artefactos que permitían el registro, sino que también aportaron a construir sentidos, acompañando y siendo parte de procesos de diseño y de reflexión. Esta pieza audiovisual forma parte de mis registros de campo abriendo el juego a las tensiones que se generan en los procesos de trabajo colaborativo entre personas académicas y no-académicas. Como explica Padawer (2017), el audiovisual como recurso en una investigación etnográfica es una tecnología para la mediación, así, opera de modo dual en mi trabajo. Por una parte, es concebido como un instrumento que permite recuperar aquello que se escapa en el texto de registro, como los gestos, los ritmos acompasando miradas, los distintos colores, las intensidades de las voces y los sonidos, entre otras cosas. En paralelo, funciona como instrumento de la práctica científica y como objeto de conocimiento, es decir habilita un modo de “estar” en el campo particular posibilitando, ser parte tanto de algunas instancias de co-diseño, como generar dispositivos que den lugar a la reflexión.

Algo que emerge de esta escena que transcurre mientras caminábamos por las calles de Kisumu, es que permite que nos apropiemos de nuestras contradicciones como investigadores/as. El análisis de cómo operan y circulan los distintos saberes y miradas involucradas en esta escena va más allá de la dicotomía académica/cartonero, sino que remite a “(...) *procesos históricos, a recorridos particulares de los involucrados, a*

tensiones situadas que permiten entender cómo los sujetos (más allá de los grupos a los que a priori pertenecen) intervienen en esa relación, en la cual se posicionan y reposicionan permanentemente.” (Carenzo y Trentini, 2020, p. 116).

En ese acto performativo montado por Marcelo, se difumina la categorización de las experticias en tanto académicas/no-académicas, como si eso pudiera establecer *a priori* quién es el/la experto/a. Es decir, no podía entenderse lo que sucedía en la escena como algo lineal y dicotómico de “quién tiene (o no) la razón” -por más que en un comienzo pudiera ser interpretado de ese modo-. Por esta razón, y porque quedan de manifiesto varias afectaciones en tanto a lo sucedido, por un largo tiempo después del viaje de regreso no quise mostrar esta escena ante otras personas. En ese sentido, prioricé analizarla en tanto “situación de intercambio” (Carenzo y Trentini, 2020) en donde se explicitan repertorios epistémicos, experticias, trayectorias y existencias de personas diversas (como lo éramos las personas que fuimos parte de la escena). Entiendo que lo incómodo o contradictorio es que no había simplemente una persona que “sabía” y otra que “desconocía” algo, sino que la escena dejaba al descubierto la importante distancia que existía entre ambos saberes, entre ambos modos de estar en la vida de Marcelo y María José. Cuando hablo de “incomodidad” también me refiero a lo que me generó a mí, en tanto académica -con mi propio repertorio de conocimientos y sensibilidades, distinto al de María José- ser parte y aprender de esa demostración. En este sentido, la categoría “académicas” no puede entenderse como una entidad homogénea, ya que invisibiliza lo situado y lo diverso que la atraviesa. A diferencia de María José (de origen español), si bien yo no empujo carretillas/carros/bolsones de residuos en mi trabajo, vivo en un país en donde convivo con ello a diario, por lo que -en algún punto- mi realidad, mi formación y mi modo de estar en el campo desde la etnografía se encuentran atravesadas por esa situación. Entonces, el modo de (des)encontrarnos en esa escena permite ver los matices entre los/as que fuimos parte de la misma, cristalizando tensiones y acercamientos, en donde caben nuestras miradas, trayectorias, repertorios epistémicos y sensibilidades.

Por otra parte, esta escena permite volver al comienzo del viaje del carro y a la definición de su transferencia. Si bien el proyecto Recycling Networks buscaba tomar definiciones de modo conjunto y “dialogado” entre académicos/as y cartoneros/as, la definición de si el carro era o no una tecnología valiosa o no para llevar a Kisumu revestía una serie de tensiones entre las diversas personas que intervenían de esta decisión. Esta escena evidencia que los proyectos de investigación transdisciplinaria muchas veces se enfrentan

a dificultades en la práctica, ya que como establecen Carenzo y Trentini (2020), es imposible comprender la complejidad de este “diálogo” o “hacer conjunto” de modo ex ante, es decir antes que exista una escena de este tipo. Se puede decir que es un buen punto de partida, una metodología a seguir, sin embargo, no se puede anticipar de antemano que efectivamente esto suceda o cómo suceda. Es necesario poder atender a las tensiones de modo situado que solo pueden darse en la práctica, ya que las mismas emergen de los (des)encuentros entre personas que traen consigo sus conocimientos y distintos modos de ver y estar en el mundo. En este sentido, la propuesta analítica es alejarnos de la idea dualista de “éxito” o “fracaso” al analizar este tipo de experiencias, ya que los matices permiten ver que, además de incomodidades y distancias, estas escenas generan condiciones de posibilidad para que se den aprendizajes colectivos en el “mientras tanto”.

Por otra parte, esta situación de encuentro de conocimientos y repertorios diversos nos corre de la mirada lineal “problema-solución” del diseño, en donde un grupo de ‘expertos/as’ le explican a un/a ‘usuario/a’ qué es mejor para resolver su problema (en este caso qué artefacto transferir). A partir de esta escena, se puede inferir que existen distintos modos de construir y de entender la tecnología en juego (incluyendo su materialidad, tramas, funcionamientos y sentidos). Si atendemos a las gestualidades que allí ocurren, la satisfacción de Marcelo, la desorientación del niño, la frustración de la académica, sumadas a las risas de fondo aportadas por Exequiel (que también se regocijaba en la satisfacción de presenciar aquella situación), podemos pensar que en ese momento estábamos participando de su diseño, movilizándolo sentidos y modos de entenderlo y conocerlo. Siguiendo esta línea, estos (des)encuentros registrados en la escena permitieron que nos aproximemos al carro desde otro lugar, como un concepto. En este sentido, opera como una derivación en la vida del artefacto que brinda sostén a la idea de carro planteada por Marcelo.

Por último, Padawer (2017) nos propone ir más allá de la “puesta en escena”, de la “performance” generada por Marcelo en esta escena; para atender especialmente al análisis que el audiovisual habilita dentro de esta etnografía. Así, la experiencia es replicable ante distintos “públicos” abriendo nuevos espacios de reflexión y diálogo. El audiovisual -como registro, como narración e instrumento etnográfico en el marco de esta tesis- recupera la metodología de diseño y opera como dispositivo analítico y

argumentativo para que los mismos/as diseñadores/as construyan su propia narración en donde queden expuestos sus conocimientos y miradas.

2.5. Siguiendo la creatividad “a medida”

Marcelo trabaja con los residuos de modo creativo, o, mejor dicho, trabaja diariamente con su creatividad. Diseña problemas y soluciones, transformaciones materiales y alianzas estratégicas. En contra posición a concebir a la improvisación o el “a medida” como un modo de hacer las cosas de modo azaroso, caótico y sin metodología, Ingold (2010) propone pensar a la improvisación como un elemento necesario para la creatividad, como un modo de seguir el transcurrir y las dinámicas del diseño, como un modo de fundirse con el mundo. Entonces, improvisar sugiere la idea de acompañar y dejarse llevar por el movimiento de cómo se van desarrollando las cosas (2010, p. 11). El niño empujando una carretilla permitió que Marcelo actuara “sobre la marcha”, generando una experiencia para todos/as los/as presentes. Aquello que parecería exceder lo tangible resulta fundamental para su diseño. Esta escena permite pensar que no solo los carros son diseñados, sino también los escenarios y los modos de disputar sentidos. Los gestos, las miradas y las risas son improvisaciones, surgen en el momento y nutren la escena.

También se puede pensar la creatividad de Marcelo directamente relacionada con la categoría nativa de “picardía cartonera”, como una sinergia. En este sentido, funciona como un modo de transitar los espacios de trabajo, de encuentro y de disputa. Así, es un modo de hacer que se informa y brota desde la urgencia, desde la necesidad, desde una existencia en los intersticios del sistema capitalista. Es un hacer en el “mientras tanto”, mientras suceden muchas cosas más, de modo fragmentado y discontinuo (Carenzo, 2017). Esto también posibilita la reflexión en torno a la experiencia de la exclusión y la vivencia de los/as mismos/as recicladores/as, dejando al descubierto el esfuerzo corporal y las habilidades necesarias para realizar el trabajo de recolectar y trasladar la materia. Y cómo esto atraviesa el conocimiento de los/as trabajadores/as que manipulan residuos, su “picardía”, sea esta escena en Argentina o en Kenia.

Por otra parte, la conjunción de elementos para que la escena sea posible permite que indagemos en lo que Ingold (2010) llama “*meshworks*”, concepto que podría ser entendido como los hilos, “las mallas” que contienen, rodean, sostienen y enmarañan a

los diseños, al mismo tiempo que permiten que su materialidad³⁸ fluya y se transforme. En este caso particular, la escena apela a que la materialidad de la carretilla -en tanto artefacto para el traslado- sea resignificada como una tecnología demostrativa de la experiencia cartonera. Esta se convierte en un elemento que permite que Marcelo performe su argumentación discutiendo la mirada de la investigadora. Asimismo, la carretilla opera dentro de ese *meshwork* o malla posibilitando experimentar el modo de diseñar y crear a medida que las cosas suceden, en una pragmática que se encuentra en constante movimiento. De este modo se puede analizar cómo surgen y se desarrollan ciertos procesos creativos, al mismo tiempo se pueden estudiar dentro del mismo movimiento que los sostiene, *in situ*. Así, el diseño improvisado de la escena de la carretilla es posible de ser recuperado y entendido “hacia adelante”, sus acciones suceden en simultáneo con el transcurrir de los minutos en Kisumu.

Esta reflexión en ningún punto sugiere que todo diseño de la cooperativa es espontáneo o que surge sin planificación alguna. Por el contrario, el diseño del carro de Reciclando Sueños excede la materialidad en sí misma, del mismo modo en que la discusión sobre la importancia de llevar un carro por sobre otras tecnologías para el reciclaje a Kenia sobrepasa los límites materiales. En este sentido, la escena *experimentada* en las calles africanas, permite ir más allá de lo tangible del carro: de sus posibles tipologías (con carros más pequeños o más grandes, de arrastre o de empuje) o de sus adaptaciones materiales (pasando de ruedas neumáticas a sólidas). Siguiendo a Ingold (2016), la creatividad vinculada a la improvisación, sujeta *a medida* que se consiguen los elementos para llevar a cabo un diseño, puede ser rastreada hacia adelante y hacia atrás dejando de manifiesto su vida, su transcurrir. Esta idea es trabajada con énfasis en el audiovisual Co-diseñando a medida, en donde la edición, la construcción de la narrativa y el diseño del color y del sonido articulan escenas registradas en el campo (en Argentina y Kenia) con el objetivo de dar cuenta cómo son esas prácticas de diseño que involucran a trabajadores/as de la cooperativa y a otras personas. El video *Demostración cartonera* funciona en el mismo sentido, el diseño no tangible puesto en juego allí en relación al carro como artefacto para el traslado de residuos y como tecnología para la labor cartonera permite conjugar lo performado por Marcelo, la idea del carro materializada en la carretilla, y la contestación a partir del desafío a la académica. Siguiendo esta línea, el

³⁸ Como materialidad se entiende no solo a la composición química, sino a los colores, texturas, ritmos, capacidad de transformación, estados, resistencias, etc.

video permite analizar y representar la creatividad entendida desde lo improvisado, desde la “picardía” y desde la circulación de conocimientos y experticias de los/as mismos/as recicladores/as. En algún punto, ellos/as se encuentran imbricados/as en sus diseños (sean estos materiales o inmateriales), en los modos de manipular la materia descartada, en los detalles de lo performado y en las luces (y las sombras) de los encuentros con otros/as.

3. Reflexiones finales

Este capítulo indaga en los distintos conocimientos que son producto de aprendizajes situados de los/as cartoneros/as, para analizar cómo estos son piezas fundamentales en las prácticas de diseño tangibles -como el carro- e intangibles -como las alianzas- de la cooperativa. Dentro del espacio de trabajo de Reciclando Sueños se movilizan una serie repertorios y trayectorias que permiten que la misma se sostenga y crezca considerablemente en los últimos años. Particularmente, resulta interesante que la noción de sustentabilidad que proponen se integra, atravesando la metodología de diseño de la cooperativa. De este modo, aporta a la idea de que el diseño es concebido como un instrumento político que acompaña la búsqueda por conseguir el reconocimiento social e institucional como actores fundamentales de la GIRSU, dando lugar a la legitimación de sus conocimientos y de su rol en la misma.

Por otra parte, este capítulo propone un movimiento, analizar qué sucede cuando ese acervo epistémico, ese modo de diseñar, de ser y de estar se encuentra con otras personas, por fuera de la cooperativa. En ese sentido, estudiar las prácticas en las que se pone en juego la creatividad de los/as cartoneros/as a partir del diseño de escenas y artefactos (como son el audiovisual *Demostración cartonera* y el carro) permitió indagar en la riqueza de aprendizajes y diálogos que se generan por fuera de la dualidad “éxito-fracaso”, “conocimientos expertos/no expertos”, sino exactamente donde suceden y se manifiestan las tensiones, las divergencias y las diferentes realidades -con sus distancias e incomodidades incluidas-.

En el próximo -y último- capítulo se indagará en la metodología llevada adelante en esta tesis, enfocando en los entrecruces, diálogos y tensiones generados a partir de nuestros (des)encuentros en el campo, en donde se ponen en juego los conocimientos y modos de estar de los/as cartoneros/as y los míos como investigadora/diseñadora.

Capítulo 4 – *Sobre los (des)encuentros en el campo: una revisión metodológica.*

En este trabajo, los puntos de encuentro entre antropología, etnografía y diseño construyen un andamiaje interdisciplinar con fronteras difusas que buscan nutrir los diálogos y discusiones existentes en torno al diseño en tanto práctica social y cultural situada. Escobar (2017, p. 125) plantea que *a priori* existen tres formas principales de conectar estas disciplinas y abordajes: “llevar ideas antropológicas al diseño (antropología para el diseño); introducir ideas del diseño en la antropología (etnografía como diseño); y aplicar la teoría social crítica a la teoría y práctica del diseño (antropología del diseño)”. Sin embargo, este capítulo busca indagar en las posibles imbricaciones, en los espacios híbridos de reflexión, de encuentros y desencuentros epistémicos y metodológicos. En este sentido, el abordaje de esta tesis está relacionado con la cuarta variante que establece Escobar (2017, p. 125), en la que propone, “*infundir el diseño con la perspectiva de la multiplicidad de formaciones onto-epistémicas (o mundos) dentro de las cuales, con frecuencia, tiene lugar el trabajo antropológico.*”. Particularmente aquí se busca revisar las metodologías y abordajes llevados adelante, con el propósito de establecer nuevos puntos de contacto interdisciplinar a partir de una serie de escenas etnográficas.

Por otra parte, esta etnografía es llevada adelante por una diseñadora, por esta razón las tensiones disciplinares y epistémicas han sido “fieles compañeras” durante todo el trayecto. Este capítulo busca indagar en ellas, poniendo el foco en cómo lo colaborativo en tanto abordaje puede generar condiciones -de posibilidad o de limitar- el diseño y la investigación, al establecer cruces y articulaciones transdisciplinares. En este sentido, se suma la mirada de Juez (2002) a la de Escobar, a partir de la cual se busca establecer diálogos desde una mirada integradora sobre el diseño y la antropología; abordando la retroalimentación generadas a partir de la experimentación y reflexión conjunta al poner en juego dispositivos etnográficos en el campo (Estalella y Sánchez Criado, 2018). También se trabaja en torno a las aperturas y a los corrimientos posibles que surgen al intentar integrar diferentes lenguajes y formatos a la reflexión académica. De este modo, la propuesta es incómoda y desafiante, ya que se intenta pensar aquí como lo performativo y lo colaborativo del diseño analizado puede penetrar el modo de hacer esta etnografía.

A continuación, se trabajará a partir de cuatro momentos en el campo de los cuales se desprenden una serie de escenas etnográficas que permiten reflexionar en torno a: lo disciplinar en tensión, la construcción de vínculos desde el cuidado y la afectividad, la colaboración entre personas y mundos diversos, y el riesgo de correr fronteras epistémicas y ontológicas.

1.Lo (in)esperado del hecho etnográfico

La noche anterior a que se terminara el viaje por Kenia y Tanzania no pude dormir.

Estaba en un cuarto de hotel y me invadía una ansiedad incontrolable. Al día siguiente todos/as retornarían a sus hogares y eso se convertía en un pensamiento inquietante. La ansiedad estaba directamente conectada con lo que se encontraba por fuera de mi planificación inicial de trabajo de campo, y es que necesariamente había cuestiones que escapaban de mi comprensión. Me sentía atravesada profundamente por lo que había vivido las últimas dos semanas, pero no estaba lista para confrontarme a ello.

Por momentos me extrañaba sentir que volvía a ser una niña despidiéndome al final de un campamento. Esa mezcla de sensaciones que brotan cuando una se aleja de personas que conoció durante un corto lapso de tiempo, pero con mucha intensidad.

“Nadie me dijo que esto iba a ser así” repetía en mi cabeza en forma de loop. Sentir la afectación al compartir mundos con otros/as, no es algo para lo que estuviera realmente preparada.

Mi mente alterada por la falta de sueño repetía preguntas intentando encontrar sentido a lo que estaba experimentando. “¿quién era yo en ese proceso de investigación? Mi cabeza pendulaba entre una respuesta y otra pregunta “¿Acaso una etnógrafa inexperta o una diseñadora fallida?” Sentirme las dos cosas al mismo tiempo significaba algo sumamente angustiante en ese momento

Sin embargo, ¿qué reflexiones emergían de lo inesperado que brotaba de la experiencia?

Registro de campo, Aeropuerto de Zanzibar, mayo 2019.

El campo nos conmueve, nos empuja al movimiento con otros/as. Sin embargo, debo aclarar que cuando comencé la etnografía con la cooperativa –habiendo sido formada en el diseño- no reparé en lo que este viaje de indagaciones representaba en lo personal, en que pasaría algunas noches de insomnio al final del campo en Kenia y Tanzania sin poder

procesar lo que había experimentado durante esa convivencia de dos semanas con Marcelo y todo el equipo de investigadores/as y cartoneros/as. Me llevó un tiempo de ir hacia adelante y hacia atrás para escarbar en mis registros, en los dibujos, las fotografías, los videos y las frases que tenía anotadas, para comprender que mi historia personal y mi mirada estaban siendo interpeladas desde el primer día, sin que estuviera atenta a ello. Así, mi diario de campo (en su formato papel y audiovisual) representa mucho más que el registro realizado durante mi investigación, si no que en él puedo encontrar(me) con mis propias emociones y con lo que implicó haber estado allí observando y participando con otros/as. La etnografía como metodología de acercamiento hacia aquello que nos resulta distinto o extraño en una búsqueda por la comprensión del otro/a, nos devuelve un extrañamiento propio. Así, el (des)encuentro es bidireccional, al llevar adelante un abordaje etnográfico también nos vemos interpelados/as como investigadores/as y como personas dentro de una cultura. Por ello nuestra mirada es subjetiva y requiere de constante revisión durante todo el proceso. En este sentido, ser una observadora participante en el campo, involucra también una tensión que, según Guber (1984) es inherente a esta metodología y que funciona en dos sentidos, ya que se observa para participar y se participa para observar. En ese sentido, al abordar la investigación de este modo resulta necesario algún nivel de involucramiento con los sujetos, lo cual supone una tracción constante, que es tanto productiva como creativa para el/la investigador/a. En ese sentido, el trabajo de Fernández Álvarez y Carenzo (2012) da cuenta de las incomodidades y las dificultades con las que se encontraron antropólogos/as al trabajar con la cooperativa desde la colaboración, la afectación y el compromiso.

Particularmente esta tesis trae a cuenta las emociones que emergieron producto de distintas situaciones en el campo, explicitando su rol como piezas o engranajes dentro de un contexto más amplio en el que intervienen personas, objetos, acontecimientos y conversaciones (Sirimarco y L'Hoste, 2018, p. 9). Siguiendo a estas autoras, las emociones no son sólo sentimientos individuales que puedan expresarse por sí solos, por el contrario, aportan a entender mejor los entramados por donde circulamos (humanos y no-humanos). Por otra parte, la afectividad dentro de la construcción de vínculos -a la que ya me he referido a partir del diseño de alianzas cooperativa-universidad- juega un rol importante en esta etnografía ya que es parte del haber estado ahí, de un modo colaborativo, experimental y situado. En esa línea, el término "afecto" refiere a una experiencia física que se produce antes de cualquier interpretación cultural. Es una

cualidad sensible de una experiencia, tal y como la describió el filósofo Spinoza (1677), y es específica de la capacidad del cuerpo para afectar y ser afectado (Sirimarco y L’Hoste; 2018, p. 9). Por último, colaborar(nos) se dio en el marco de dejarme “afectar” por el mundo de la cooperativa, tensionando el propio en el proceso. Así fue como me aproximé a comprender mejor las lógicas, las metodologías, las creatividades, los conocimientos y las picardías, no solo a partir de lo que “me decían” mis interlocutores al respecto (en términos discursivos), sino a partir de lo “hacían y eran” en relación a su práctica (en términos vivenciales) y a lo que “podíamos hacer, ser y decir juntos/as” (en términos de colaboración experimental). En este sentido, el trabajo de la antropóloga Favret-Saada recuperado por Zapata y Genovesi (2013, p. 52) pone de relieve la importancia de experimentar y comprender las realidades de aquellos con quienes interactuamos, en lugar de limitar nuestra mirada desde un punto de vista culturalmente sesgado. Así, Favret-Saada insiste en dejarnos afectar por las experiencias, miradas y modos de hacer de nuestros “informantes” y abandonar la idea de que nuestra propia orientación cultural es la única medida de la realidad y la base de las teorías que elaboramos.

Todo lo arriba enunciado sería “lo esperable” para cualquier antropólogo/a que se adentre en su trabajo de campo, sin embargo debo decir que no lo era para mí. Repito: soy una diseñadora informada en la antropología, que consideró -con el asesoramiento de su tutor, antropólogo él- que podría hallar nuevas respuestas sobre cómo es el diseño que ocurría en la cooperativa si llevaba adelante una etnografía allí. En la tarea de recuperar lo que Malinowski (1922) -padre de la antropología- nombraba como “los imponderables de la vida cotidiana” de los/as cartoneros/as, muchas veces me encontré un tanto perdida. En esos momentos me apoyaba en la intuición, la intuición que el conjunto de escenas que sucedían en el campo me iban a permitir construir nuevas explicaciones. En este sentido, y quizás incurriendo en un exceso de honestidad en mis palabras, traigo a cuenta la (in)comodidad constante que tuve durante todo el proceso que implicó llevar adelante esta tesis, apelando y siendo consciente de su condición de “malla” o “entramado”, con sus retroalimentaciones y tensiones propias. Al mismo tiempo, entiendo que esta idea se articula en la misma línea en torno a lo (in)esperado de la experiencia etnográfica.

Volviendo a la cuestión metodológica, *estar* con un/a otro/a distinto/a, acompañar sus procesos, hacer campo en colaboración con otras miradas, posibilita construir vínculos que permiten ver y estudiar casos puntuales a partir de una implicancia compartida.

Entonces, se puede decir que el rol del investigador/a es dinámico y pasa por distintos momentos. En relación a ello, recupero el trabajo del antropólogo Bourgois (2010) que se instaló en Harlem para hacer una etnografía sobre los vendedores portorriqueños de crack, intitulando su trabajo “*En busca del respeto*”. Me parece interesante resaltar cómo un trabajo que comenzó indagando en la cadena de venta y consumo de drogas en una de las ciudades más ricas del mundo, termina exponiendo lo que subyace a ello, lo que se encuentra latente durante toda la etnografía, que es cómo la segregación racial y la desigualdad social del sistema capitalista estadounidense condiciona estructuralmente a esta población migrante y empobrecida, dejando a la economía informal y la delincuencia como camino viable para acceder al “sueño americano”. Siguiendo esta línea, me interesa particularmente ese entramado complejo y subterráneo que solo se puede poner de manifiesto a través de vínculos íntimos y de mucha proximidad entre el autor y los sujetos de su investigación. En su trabajo, Bourgois relata las tensiones generadas a partir de la construcción de sus vínculos. El autor da cuenta del proceso de involucramiento generado, en donde explica que luego de 3 años de convivencia en donde construyó lazos de confianza y proximidad en el barrio llegó a ser nombrado por Primo –su principal interlocutor en el campo- como “el negro-blanco que siempre anda conmigo” (2010, p. 69). En este sentido, las escenas que aparecen en este apartado buscan retratar las tensiones propias de estar en el campo con cartoneros/as, siendo atravesada –no solo- por estas personas y sus mundos, sino también por transitar instancias transepistémicas al mismo tiempo. Lo cual se dio a partir de “sumergirme” en el mundo de la cooperativa desde una formación y trayectoria profesional híbrida y en construcción. Así, luego de tres años de trabajo fui nombrada por Marcelo como “la amiga de los cartoneros”.

1.1. La ruptura con lo disciplinar

La principal tensión con la que conviví durante todo el proceso fue que era una diseñadora que no diseñaba –según la perspectiva dominante- y que ponía en práctica herramientas y abordajes de otras disciplinas para investigar. En ese sentido, hacer lo que no se esperaba que hiciera, conllevó una sensación de ruptura constante. Como establece Juez (2002), las disciplinas no son más que una instantánea de la realidad, un lente con el cual enfocar en algo particular. El autor profundiza en esta idea subrayando que el problema no es tener uno u otro lente para observar, hacer o investigar, sino reducir la realidad a esta única mirada. Entonces, ¿dónde están los límites disciplinares? Siguiendo esta línea, los mismos se corren constantemente, así como cada disciplina se encuentra en perpetuo

movimiento. Lo que se nos hace presente o “visible” de algún modo, son los corrimientos que estos límites generan. Son los intersticios que se forman entre bordes que se tocan o se solapan, en donde la tensión se vuelve manifiesta y se nos presenta como un campo híbrido e (in)cómodo. Según Martínez (2022, p. 99) *“La aproximación a los límites se trata, por lo tanto, de un gesto tanto epistemológico como metodológico.”*. Siguiendo al autor, entiendo que ser conscientes del “gesto” que implica correrse de los lugares de confort disciplinar, permite ubicarnos en la transdisciplina como aprendices perpetuos/as.

Por otra parte, la investigación posibilitó un proceso de aprendizaje para mí que fue nutriéndose del encuentro entre el diseño y la antropología como disciplinas y de la etnografía como metodología y enfoque para conocer. No estaba haciendo antropología del diseño de la cooperativa, sino que estaba investigando desde un espacio híbrido, basado no solo de encuentro y diálogo, sino también en un lugar en donde se cristalizaban contradicciones, ambivalencias y fricciones epistémicas. Me fui deformando en el proceso y los límites se difuminaron, permitiendo solapamientos y nuevos modos de interpretación. En tanto las potencialidades que tuvo este proceso, me parece interesante tomar el trabajo de la antropóloga Gaspar (2018, p. 96) con diseñadores/as académicos/as en el cual se corre de la antropología del diseño para plantear que los encuentros interdisciplinarios que provocan fricciones también posibilitan nuevos acuerdos. En consecuencia, permiten desestabilizar las formas tácitas de cada disciplina para dar vida a lo nuevo, creando así la oportunidad de realizarlas de forma diferente y de colaborar. ¿Pero qué era lo que “tomaba vida” en este trabajo?

Desde el primer día me ubiqué como una aprendiz que llevaba adelante una etnografía. La misma cobraba especial sentido dentro del equipo de investigación en el que me encontraba, principalmente porque me permitía acompañar procesos de diseño e innovación de la cooperativa como observadora participante y colaborar en sus procesos de diseño. Al comienzo del campo tenía la sensación que perdía gran parte del tiempo. Era el inicio de la etapa de crecimiento de la cooperativa en 2018 y Marcelo y sus compañeros/as estaban sumamente ocupados/as como para prestarme demasiada atención durante mis visitas. Podía deambular por horas dentro del galpón esperando que se diera un momento de charla, sin embargo, de a poco entendí que la cercanía con la materialidad de la cooperativa era necesaria también. Estar allí, tomando fotos, acercándome a las pilas de materiales, metiendo la mano en los bolsones para sentir la textura de algún plástico molido, resultaba importante no solo como experiencia sensorial y estética, sino como

una instancia de inmersión dentro del mundo de Reciclando Sueños. Los materiales acopiados me invitaban a volver a mirarlos, a indagar en sus colores, formas y tipologías, a dejarme llevar por los ritmos que creaban, o por la sensación al tocarlos, o sorprenderme por los destellos de luces que generaban. En su trabajo con “catadores”³⁹ brasileños, la antropóloga Passos Lima (2017) indaga en el sistema de clasificación de plásticos de estos catadores a partir del desarrollo de un conocimiento sensible propio, a través del cual saben acerca de los distintos polímeros a partir de su manipulación y de reconocer como suenan al moverlos, como se sienten al tacto o como se ven a la luz. En mi caso, al tener tanto tiempo para vincularme con las materialidades de la cooperativa, también comencé a conocerlos desde lo perceptivo y a significarlos de modo distinto a lo que había aprendido en la universidad. Así, la experiencia etnográfica permitió acercarme a lo humano y lo no-humano de la cooperativa, para entender cómo generaban entramados que sostenían su modo de existencia. Conectar mis sentidos con esto también dio lugar a un nuevo modo de conocer para mí, en donde los sentidos, las sensibilidades y los distintos modos de estar y hacer, tenían un lugar para el encuentro.

En esa conexión se ponía en juego la intuición que tuve desde un comienzo y me movilizaba a seguir indagando: en esa materialidad existía movimiento. Ya terminado el campo me encontré la idea de Bennett (2022) de prestar atención a la “vitalidad” de las materialidades, para pensar su capacidad de agencia no solo en la labor diaria de los/as cartoneros/as, sino también en mi propio trabajo. Esta perspectiva me permitió pensar que lo “vibrante” de la materialidad, no solo es parte fundamental del modo de diseñar estudiado, sino también lo vital que emanaba de los bolsones de plástico, de las “perlas” de telgopor desparramadas por el suelo o de las pilas altísimas con pallets cuando me encontraba con ellas en alguna de mis deambulaciones por el galpón. Esta capacidad vital de la materialidad, que percibía durante el campo, pero que nunca había sido nombrada o entendida como tal durante mi formación universitaria en diseño, tuvo especial agencia en mi trabajo, operando como sostén y motor para llevar adelante esta etnografía. En cierto punto, estudiar cómo los/as cartoneros/as eran y hacían con los materiales de la cooperativa no era solo un análisis etnográfico de la práctica de diseño en sí, sino que planteaba un desafío distinto para mí. Con ello me refiero a que, habiendo sido formada para tener una aproximación tecnico-científica sobre los materiales, dejarme “afectar” por

³⁹ En Brasil se utiliza este término para referirse a recicladores o cartoneros.

la práctica creativa de Marcelo y sus compañeros/as abría para mí nuevas interpretaciones y modos de entender y acercarme a la materia y al diseño.

2. La construcción de un vínculo: “Los tíos”.

Habían pasado pocos días desde nuestra llegada a Kisumu con el equipo reducido de Recycling Networks, y yo ya me refería a Marcelo y a Exequiel (que funcionaban casi como una entidad) como “los tíos”. Nuestro vínculo no solo se basaba en las actividades pautadas por el proyecto de investigación, los workshops, los traslados y las presentaciones; también acompañaba a ambos a comprar telas y souvenirs para sus familias, performando conjuntamente regateos en mercados locales. Los traducía al inglés ante vendedores/as mientras ellos gesticulaban e imponían sus cuerpos al lado de mi presencia femenina, blanca y pequeña. Ellos me cuidaban en la calle, así como yo los cuidaba a ellos también. Una noche - cuando sospechamos que Marcelo podía tener malaria- salí con un médico tanzano a comprar medicamentos en un barrio de Dar es Salaam, en ningún momento no me cuestioné si salir a recorrer farmacias de ese modo era una buena idea o no.

Otras veces, hacía de intérprete cuando le pedían a Exequiel que baile “Despacito” (el hit del momento en idioma español que estaba dando vueltas al mundo) con alguna camarera del hotel. También me avergonzaba de algunos de sus dichos machistas y fuera de lugar, especialmente los que hacía Exequiel. En una oportunidad incluso le explicité que no pensaba traducirlo más en esos casos. Eso también construía nuestro vínculo. Principalmente lo conformaban tanto los entramados afectivos y de cuidado como los límites que establecíamos.

Registro de campo, Tanzania, mayo 2019.

2.1. Estar y vincularse con otros como modo de complejizar el análisis y asumir las propias contradicciones del campo.

Comprender la complejidad de las personas con las que trabajé en el campo forma parte de poder aproximarme al problema de investigación desde una mirada integral. Asimismo, indagar en el vínculo que fuimos construyendo permite reflexionar acerca de las posibilidades de un hacer conjunto. Se podría decir que, al menos la mitad de mis visitas a la cooperativa habían incluido a Sebastián, por lo que existió desde un comienzo -previo al trabajo de campo de esta tesis- una construcción colaborativa de actividades,

participaciones en eventos, encuentros y diseños. A ello se sumó todo el trabajo previo al viaje en el marco del proyecto de investigación de Recycling Networks. Desarrollamos conjuntamente dibujos y materiales para llevar, así como participamos activamente de los grupos de intercambio por chat, bajo el título -que el mismo proyecto nos había asignado- como “el equipo argentino”. Sin embargo, fue a partir de la llegada a Kenia -la primer etapa del viaje- que hubo un punto de inflexión en mi vínculo con Marcelo. Esto se generó debido a que Sebastián no pudo ir esos primeros días y se sumó directamente a las actividades programadas por el proyecto en Tanzania. Por tanto, es en esta primera semana que se profundizó la cercanía personal entre ambos, ya que compartimos las 24 horas del día Marcelo, Exequiel, María José y yo. Como ha sido desarrollado en los capítulos anteriores y profundizaré en la presente sección, es ese vínculo de proximidad y afecto lo que posibilita mejorar la comprensión sobre como es el diseño que brota de la cooperativa, pero también es lo que habilita a que haya una colaboración, es decir, un hacer, ser y estar compartido y conjunto.

Si bien hasta el momento del viaje, la construcción de mi vínculo había sido con Marcelo especialmente, una vez en Kisumu me di cuenta que la amistad que tenía con Exequiel era parte fundamental de su propia historia. Ambos fueron miembros precursores de la Red Latinoamericana de Recicladores (RedLACRE) y se consolidaron como referentes del movimiento de base que lucha por un reciclaje con inclusión social. Durante los espacios de intercambio que organizamos en el marco de Recycling Networks en Tanzania, pude verlos a ambos “en acción” presentando ante diversos públicos. Exequiel tenía un modo organizado y planificado para presentar. Planteaba directrices, mostraba gráficos y cuadros que sustentaban sus palabras. Es decir, su modo para presentar era más “académico”, es que en alguna caminata, Exequiel me había contado que él antes de dedicarse completamente al reciclaje, se había desempeñado dentro de áreas contables de empresas chilenas. En cambio, Marcelo -aún con una importante capacidad de oratoria- siempre era desorganizado para presentar en reuniones formales, intercalando anécdotas a su discurso. Cuando compartimos las instancias de exposición, solía dejar en manos de Sebastián o mías el armado de las mismas. Se podría decir que, en este tipo de espacios, Marcelo y Exequiel eran diametralmente opuestos. Sin embargo, la complicidad que manejaban era absoluta, sabían cuándo y cómo apoyarse mutuamente ante discusiones con investigadores/as o funcionarios/as. Durante el viaje pude ver que funcionaban en dupla, los chistes, los guiños estaban acompasados con su historia de militancia política

conjunta. Rápidamente me di cuenta que a la construcción de mi vínculo con Marcelo ahora se sumaba un vínculo nuevo.

La complicidad conmigo no tardó en ocurrir. En calidad de ser su traductora, en muchas ocasiones me encontré en situaciones incómodas, que derivaban del modo de socializar con mujeres que tenía Exequiel. La corrección política de Marcelo ante esas situaciones se desdibujaba un poco al estar en un contexto de viaje con su amigo. Marcelo me había dicho que su hija le había llamado la atención muchas veces ante comentarios machistas, resaltando que él “aprendía mucho de su hija feminista”. Sin embargo, ella no estaba ahí, solo estaba yo –también feminista- pero en mi rol de investigadora. Aun entendiendo desde una mirada crítica las razones por las cuales se generaban estas situaciones incómodas, en algún momento tuve que establecer un límite. Les expliqué que no me correspondía ser una agente de vigilancia y corrección, sin embargo, me negaba a ser parte de esas prácticas porque iban en contra de visión del mundo y mi propia militancia. Nunca más me pidieron que tradujera en esos casos y de hecho lo vi a Marcelo muchas veces aleccionando a su amigo. El cuidado de nuestros vínculos y del campo mismo, se estableció en parte gracias a esos posicionamientos.

2.2. Lo contradictorio y lo experimental en la construcción de vínculos

Luego de hacer todo el recorrido con los recicladores locales en la escena de la prueba de los carros, Marcelo me pidió que tomara algunas fotos que sirvieran para poder mostrar “qué se tira en Kisumu”. En este sentido, registrar lo que estaba dentro del contenedor en donde habían vaciado los carros resultaba de relevancia para mostrar ante futuros públicos, las diferencias y similitudes entre lo que se recolecta como material de descarte en ese país africano y otros lugares. Marcelo me pidió que me suba a uno de los carros, para que él y Exequiel me levantaran con el objetivo que pueda tomar las fotos solicitadas. A pesar de mi miedo a las alturas, accedí agarrándome del costado de la estructura. Les expresé mientras lo hacía que “por favor no me dejen caer, los mato si eso sucede”, explicitándoles el vértigo que me invadía ante lo que estaba sucediendo. Con una sonrisa cómplice se miraron e hicieron palanca. El carro se había elevado conmigo parada arriba. Ante mi sensación de inestabilidad claramente visible, me dijeron “quedate tranquila y confía en nosotros”. Sus miradas me tranquilizaron, tomé las fotos. Sin correr mi ojo del visor de la cámara les dije “más vale haya una foto de este momento”. Registro de campo, Kisumu 26/04/19.

Lo performado en esta escena, da cuenta de cómo Marcelo y Exequiel me empujaron en múltiples ocasiones a tomar riesgos. Si bien –en este caso- obtuve las fotos que me pidieron, no conseguí la foto que registraba ese momento con los/as tres construyendo un dispositivo visual que permitiera objetivar y reflexionar sobre lo que hacemos colaborativamente. A modo experimental de “hacer a medida” que encuentro los recursos, diseñé el collage que se encuentra a continuación, con la idea de reconstruir un momento clave en términos de construcción de vínculo. Lo que la pieza gráfica propone es una inmersión solapada, integrando los distintos puntos de vista de esa experiencia.



Este tipo de escenas además de traer a cuenta el proceso de construcción de vínculos a partir de establecer dinámicas de confianza y reconocimiento mutuo, permiten pensar en el cuidado como compromiso práctico y ético-político que afecta al modo en que producimos conocimiento en el campo (Puig de la Bellacasa, 2011). Siguiendo a la autora, esta concepción de la labor académica permite ir más allá de una disposición moral o del deseo para transformar la forma en que experimentamos y percibimos aquello que

estudiamos y en donde nos involucramos como investigadoras. En este sentido, la experiencia de prueba de los carros que realizamos ese día, la documentación de los residuos recolectados, los diálogos y discusiones que se dieron en torno a la tecnología en la práctica y a el trabajo de los/as cartoneros/as, también estuvieron atravesados por el vínculo de confianza y de cuidado entre ellos y yo, por el “*quedate tranquila, no te vamos a soltar*”. En cierto punto, creo que esta particular escena grafica que el hacer de modo conjunto no habría sido posible sin esa forma de estar en el campo. En ese sentido, implicarse con las personas -y sus modos de hacer y estar- desde el cuidado, permite que, además de comprender e integrar los distintos modos de hacer, podamos diseñar también las interacciones que permiten que comprendamos los mundos que habitamos (Cortés-Rico y Pérez-Bustos, 2019).

3. Lo colaborativo en cuestión

Teníamos reservas para hacer snorkell el último día con algunos miembros del equipo antes que todos/as se fueran. Jamás había mirado en las profundidades del mar. Al día de hoy no tengo claro por qué me sumé a esta actividad, tengo miedo al movimiento del agua y me mareo rápidamente. Eran las 7am y yo no había podido dormir. Llovía torrencialmente desde hacía horas. Sebastián me recibió en el porche de su cabaña y escuchó sobre mi insomnio, mi ansiedad y mis ideas recurrentes. Tuvimos una conversación que un tanto reveladora para mi. “Lo que sentís no es loco” me dijo, “el vínculo que construiste en estos días con ellos te esta afectando. Te tratan como si fueras su sobrina”. Esas palabras me dejaron perpleja pero sin dudas me tranquilizaron. Ya vería qué hacer con ello más adelante.

Avisé que abandonaba mi lugar en la expedición y me fui a desayunar.

Creo que mi aspecto y mi cara lo decían todo. En cuanto bajé al comedor, tomé algo de comida y me senté con Exequiel y Marcelo. Les conté que no me sentía muy bien, a pesar de la vergüenza que me generaba comentarles sobre la ansiedad que me había suscitado la inminente partida. Temía quedar como “demasiado sensible” ante sus ojos, a pesar que durante esas semanas todos/as tuvimos nuestros momentos de vulnerabilidad ante el resto. En un momento, Exequiel hizo el intento de pasarse a otra mesa para trabajar en su computadora y Marcelo le dijo “¿qué haces? ¿No ves que María se siente mal? Nosotros nos quedamos con ella”. Así seguimos un rato más los tres sentados juntos

*conversando sobre lo “picada” que estaba el agua del mar, ambos me dijeron que “ni locos se metían”. A los minutos recibí un llamado de Sebastián -que ya sabía de mi malestar-, para decirme que el horario de salida del bote se había retrasado por la lluvia, por lo que todavía estaba a tiempo de sumarme al grupo. No sabía qué hacer. Sentí vértigo. Ese vértigo al que refiere Milan Kundera en su novela *La insoportable levedad del ser*, como algo que excede al miedo ante una caída, sino más bien como el deseo o la atracción que nos produce la posibilidad de caernos.*

Ante mi indecisión, Marcelo – que hasta hacía unos minutos estaba diciendo que no entendía por qué alguien se metería a nadar en esas aguas-me alentó a ir.

“Andá, ¿si no cuándo más lo vas a hacer?”, dijo.

“Gracias” le dije al abrazarlo y salí corriendo.

Registro de campo, Zanzibar, mayo 2019.

3.1. El proceso de investigación como espacio de colaboración transdisciplinar

Este trabajo da lugar a que el modo de hacer de los/as cartoneros/as “impregne” el modo de investigar y diseñar con otros/as, así estas personas son entendidas como fuentes de inspiración epistemológica y productores/as de conocimiento analítico, como colaboradores/as epistémicos/as. La mirada de Martínez (2023) sobre la investigación experimental colaborativa toma particular sentido aquí, al proponerla como una práctica que nos atraviesa y modifica. El autor explica que se generan una serie de movimientos por el hecho de estar implicados en la misma como investigadores/as; lo cual nos corre del centro en el campo; posibilitando que atendamos y cuidemos de las capacidades de los demás. En este sentido, este enfoque permite que cuestionemos qué es el conocimiento y –en este caso particular- qué es el diseño al enfrentándonos a la necesidad de “desaprender” y reformular lo que sabemos.

Debo decir que, mostrar vulnerabilidad ante Marcelo y Exequiel también fue un desafío y un riesgo para mí, que pude tomar recién en la última parte del campo como se ve en las escenas registradas durante el viaje a Kenia y Tanzania. No es algo con lo que pude conectar de modo consiente desde un comienzo ya que en muchas oportunidades sentía que estaba siendo analizada por mis interlocutores/as. En mis visitas de campo en La Matanza, hubieron almuerzos que se transformaban en una pesquisa sobre mi compromiso político y afiliación partidaria o sobre cómo estaba conformada mi familia,

también existieron momentos en los que me cuestionaban si no usaba léxico técnico correctamente. Alguna vez Marcelo me dijo “*no podes hablar así, sos diseñadora, tenes que hablar con los términos específicos*”. Como apuntan Estalella y Sánchez Criado (2018), si bien la etnografía es una metodología cada vez más flexible y diversa, a veces lo que se espera de los/as investigadores/as por parte de sus colaboradores/as sigue respondiendo a ciertos cánones imperativos de cómo debemos comportarnos y mostrarnos. Siguiendo esta línea, sabía que, así como yo indagaba en sus vidas para poder entender cómo se construía su modo de hacer y estar en el mundo, del otro lado, también querían dilucidar quién era yo y porqué hacía lo que hacía. La intimidad de los vínculos construida a través del tiempo también trae consigo la contradicción de no saber hasta dónde exponernos o hasta donde indagar. Del mismo modo, entiendo que asumir esa contradicción también nutre la posibilidad de colaborar. En un sentido similar, mostrarme vulnerable y desconcertada frente a Sebastián tampoco me resultó fácil. Temía que asumir que no entendía lo que me estaba sucediendo esa noche de insomnio podía ser interpretado como una carencia ante mi tutor, como una falta de conocimientos frente al abordaje etnográfico que había llevado adelante hasta ese momento. Actualmente puedo entender que esa emoción que me atravesaba el cuerpo dejandome totalmente asombrada, desconcertada y expuesta fue la última frontera que traspasé en este proceso de (de)formación transdisciplinar. El resultado y los aprendizajes vivenciados de los riesgos asumidos. Riesgos que tomamos todos/as en distintos sentidos: por mi al hacer una etnografía, por Sebastián al tutorear a una diseñadora y por Marcelo por abrirse a pensar y hacer juntos/as. Creo también que la incerteza desde la cual realicé este trabajo solo fue posible de ser transitada con el apoyo de Marcelo, Sebastián y Exequiel (durante el viaje), y las dinámicas de cuidado que supimos tejer. Lo cual permite pensar lo colaborativo en relación directa con la afectividad (eso que nos pasa por el cuerpo) y con el hecho de construir un vínculo íntimo de colaboración en el campo. Así, se convierte en un espacio epistémico y sensible compartido, dando lugar a un claro corrimiento que implicó que experimente situaciones inesperadas, asumiendo los movimientos que generaron un proceso de (de)formación en mi como investigadora.

En este sentido, hacer con otros/as, ya sean diseños y/o etnografías, plantea una búsqueda de colaboración. ¿Cómo investigamos/diseñamos de modo conjunto? es la pregunta central que acompaña esta preocupación, abriendo debates en ambas disciplinas. En la introducción de esta tesis se presentan varios trabajos que desde el diseño indagan en este

sentido, buscando acercar a las personas, otorgándoles diferentes roles dentro de la práctica de diseño a personas que desde una perspectiva dominante solo podían ser entendidas como “usuarios/as”. De este modo, se le otorga centralidad a los problemas situados, entendiendo el carácter político y transformador del diseño desde los abordajes como el diseño social (Ledesma y Nieto, 2020) y el diseño participativo (Calderon Salazar y Huybrechts, 2020). En esta línea, pero problematizando especialmente la colaboración entre personas con diferentes formaciones y repertorios de habilidades y saberes, se ubica en un plano de horizontalidad epistémica y ontológica a diseñadores/as diversos/as desde las perspectivas como el diseño militante y feminista (Serpa, 2022) los diseños desde el sur (Gutiérrez Borrero, 2015), el diseño desde la ontología política (Escobar, 2017, 2018), y el co-diseño (Mazini, 2015; Santos y Noronha, 2020). Particularmente, resulta interesante la mirada decolonial que suma la perspectiva situada a la crítica sobre el modelo europeo, blanco, masculino y universal como modelo para perpetuar desigualdades sociales en grupos con mayor vulnerabilidad. Así, hacer diseño desde los márgenes o desde el Sur (Fry y Kalantidou, 2014; Pereira y Gillet, 2014) borra los límites entre “diseñadores/as” y “usuarios”, discute a quienes han sido entendidos/as como “expertos/as” sistemáticamente por contar con conocimientos acreditados formalmente, para proponer un modo de colaboración horizontal y repleto de tensiones.

Desde la antropología, “Co-laborar” se puede entender también como la posibilidad de trabajar (laborar) a la par de un/a otro/a, atendiendo a la potencia de esta práctica (Carenzo et al., 2019). Asimismo, la colaboración entre las partes puede ser entendida como “un contrato social” en donde las personas tienen distintas implicancias y modos de participar y ser parte (Cantarella et al., 2019). Existe una extensa reflexión sobre este tema dentro del campo disciplinar, por ello, Sánchez Criado y Estalella (2018) reflexionan en torno a la noción de colaboración en la etnografía y proponen un ejercicio heurístico que distingue tres grandes modos (I, II y III) de abordar el tema. El modo I es aquel que busca la colaboración a partir de la realización de un extenso trabajo de campo, sin embargo, los autores explican que suele ser una práctica que sostiene relaciones jerárquicas y extractivistas entre académicos/as y no-académicos/as. El modo II, propone un abordaje dialógico, en donde la colaboración se da de modo planificado a partir de alianzas políticas explícitas entre ambas partes. Ambos modos son los más difundidos actualmente entre antropólogos/as que proponen prácticas de investigación colaborativa. Sin embargo, es un tercer modo de abordaje el que se concibe como más innovador y disruptivo. Así,

el modo III apela a la flexibilidad de la etnografía como metodología y enfoque, para abrir el campo como un espacio para la experimentación conjunta entre académicos/as y no-académicos/as. Es a partir de dispositivos experimentales que se construyen nuevos modos de reflexionar y hacer colaborativamente en el *mientras tanto* del campo. Según Marcus (2018), este modo socializa aún más la observación participante y la pone en peligro de forma productiva.

Las colaboraciones posibles entre el diseño y la antropología también han sido necesarias para indagar en los (des)encuentros entre ambas disciplinas en los que me he visto envuelta a lo largo de esta investigación. Al expresar que viví un proceso de (de)formación debo atender especialmente a las tensiones y a las contradicciones generadas. Fue en esos momentos en los que me sentí perdida que la propuesta de “giro colaborativo” de las diseñadoras Santos y Noronha (2020) resultó clave. Las autoras plantean la necesidad de hacernos cargo de la incomodidad que genera corrernos de los espacios conocidos y de confort disciplinar, haciendo visibles las fricciones que emergen cuando diferentes sujetos se ponen a hacer cosas juntos. De este modo, podemos apropiarnos de nuevas formas de investigación y de vinculación, para finalmente despojarnos de la mirada y la metodología “única”. Del mismo modo, la noción de “encuentros idiotas” de la antropóloga Gaspar (2018) me permitió pensar en esos momentos en los que no lograba integrar la etnografía -en tanto enfoque y metodología de la antropología- a mi mirada y modo de hacer como diseñadora. Así, las instancias en las que necesité dibujar en mi cuaderno para entender un concepto que me había explicado previamente -sin demasiado éxito- mi tutor, o las visitas a la cooperativa que parecían no tener sentido por la falta de tiempo de mis interlocutores/as, terminaron siendo espacios situados y creativos para la vinculación, el aprendizaje y el diseño colaborativo. En este sentido, son esos (des)encuentros basados en las fricciones epistémicas entre la antropología -con sus métodos y enfoques- y el diseño académico, los que abrieron la posibilidad de desestabilizar las formas tácitas de cada disciplina de “dar vida a lo nuevo”, creando así las condiciones de posibilidad para realizarlas de forma diferente (Gaspar, 2018, p. 96). De este modo, lo experimental de esta etnografía se basa en encontrar esos nuevos modos de hacer, en donde las fricciones se integran a la construcción de conocimientos, en donde la “incomodidad” de estar investigando por fuera de mis “límites disciplinares” se convirtió en una oportunidad para hibridizar la mirada y encontrar nuevas explicaciones a las prácticas de diseño que emergían de la cooperativa.

3.2. Colaborar(nos) como experiencia política y metodológica

En una de nuestras primeras charlas, luego de haber acordado la realización de la presente tesis, Marcelo me explicó sobre sus diferencias en relación a -lo que podríamos llamar desde una mirada académica- la investigación militante⁴⁰. Me dijo *“Lo que tiene que quedar claro es que vos nunca podés hablar en nombre nuestro, así como yo no puedo ir a hablar como si fuera un académico y hablar por vos. Vos no sos cartonera. En todo caso, podes ser una amiga de los cartoneros”* (Registro de campo, abril 2018). Así, nuestro acuerdo inicial fue que podía acompañar procesos y espacios de la cooperativa, entendiendo de antemano nuestras diferencias y posibilidades de sinergia. Así, este trabajo se basó en un “contrato” fundamentado en colaborar(nos) mutuamente. Podía desarrollar mi trabajo de campo presentando a la cooperativa como caso de estudio, del mismo modo, participé acompañando diversos espacios en los que Reciclando Sueños se reunía con académicos/as, funcionarios/as y empresarios/as. Además, mis registros audiovisuales fueron editados para disponibilizarlos a la cooperativa.

Sin embargo, con el tiempo se fueron dando acuerdos más sutiles –incluso tácitos diría– que estuvieron basados en situaciones en donde la confianza funcionó como sostén, generando condiciones de posibilidad. Los roles, las agendas, los intereses y posibilidades fueron (re)formulándose y acordándose en el proceso de trabajo de campo. A pesar que la investigación no fue co-diseñada, sí se fueron co-diseñando algunos dispositivos para la reflexión etnográfica. Entiendo que ese modo de vincularnos desde la colaboración se puede explicar a partir de la noción de *compromiso* que proponen Trentini y Wolanski. Como explican las autoras *“... el compromiso, lejos de ser una metodología de investigación preestablecida, se fue redefiniendo en la práctica a partir de los vínculos, negociaciones e interacciones con nuestros interlocutores.”* (2018, p. 163). Por ello no se lo puede entender como algo estático, sino más bien, como algo atado a lo vital.

Retomando la previa al viaje africano, cuando empezamos a armar los bocetos del carro para enviar a los compañeros keniatas me veía a mí misma como una “traductora”, no me sentía involucrada con el diseño del carro en el sentido que yo concebía al diseño. En febrero de 2019 pensaba que, al acompañar este proceso de intercambio, estaba siendo

⁴⁰ Este tipo de investigación implica que tanto la metodología, el problema, como el enfoque forman parte de un acuerdo común entre el/la investigador/a y el grupo social en el que se inserta, ya que el/la investigador/a comparte y forma parte de la causa de lucha y/o espacio político con las mismas personas con las que investiga (Fals Borda, 2014).

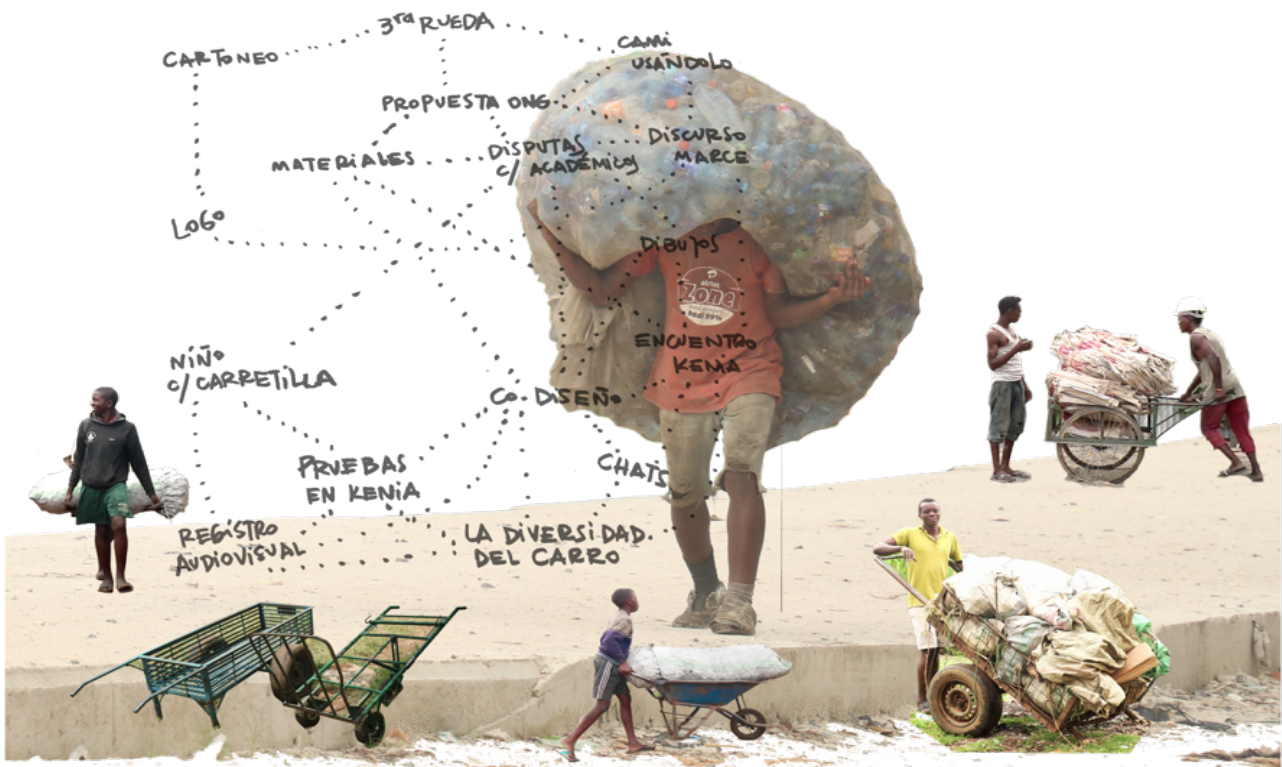
una “observadora participante”, desde mi punto de vista solo estaba ayudando a Marcelo con unos dibujos para mandar. En esa línea, se establecieron los acuerdos necesarios para que ese trabajo ocurra, sin embargo, es el compromiso en el proceso de colaboración lo que permitió que se modificara paulatinamente ese modo de auto percibirme. Con el paso de los días, los dibujos, las conversaciones y los intercambios comenzamos a ser parte de un co-diseño del carro, lo que permitió entendernos como “colaboradores/as epistémicos” en el camino. Este proceso estuvo repleto de “filtraciones”, pequeñas grietas por donde fluyeron y enraizaron diversas ideas, miradas, desacuerdos, intenciones y sentidos, y que, al convivir permitieron modificarse generando entramados entre personas, diseños y materialidades. Asimismo, la metodología de diseño y el modo de participar en ella excedieron lo planificado inicialmente, ya que la afectación generada por la práctica emergió como algo inesperado para mí. Esto tiene potencialidades como tiene también sus limitaciones. Se puede pensar que lo colaborativo se va haciendo *a medida* que se encuentran los instrumentos, las materialidades y las metodologías, pero también *a medida* que se construyen vínculos de confianza, sostén y cuidado. Lo limitante en ello, es que a veces hay cosas que no se encuentran en el camino y la construcción de vínculos no se planifica, sucede o no. En esa línea, entiendo que para llevar adelante un proceso de co-diseño se debe tener en cuenta que no existe una “receta” para encontrar todo lo necesario para que ello ocurra, y que lo que sí sucede puede ser algo que no esperamos ni deseamos. Entonces, la flexibilidad y la capacidad de adecuación deben integrar nuestro repertorio para poder habilitar a que surjan y se modifiquen cuestiones en el hacer, en esos espacios de (des)encuentro.

Retomando la noción de compromiso (Trentini y Wolanski, 2018), se fueron “tejiendo” tramas entre las personas -con sus propias trayectorias y repertorios-, los modos de existencia de cada uno/a y las materialidades y las tecnologías que emergen de la cooperativa. Se puede así hablar de la vitalidad en la trama, al tomar en cuenta sus transformaciones que se dieron a lo largo del tiempo, mientras transitábamos un campo multilocal (en donde los escenarios virtuales y presenciales se mixturaron). En ese sentido, las escenas relatadas en este capítulo intentan dar contenido a esa vitalidad a partir de entenderla como algo dinámico, en donde confluyen contradicciones, inseguridades y afectaciones, en donde la construcción del vínculo y el modo de estar en el campo están atravesados por el cuidado mutuo. En suma, se convirtió en un desafío

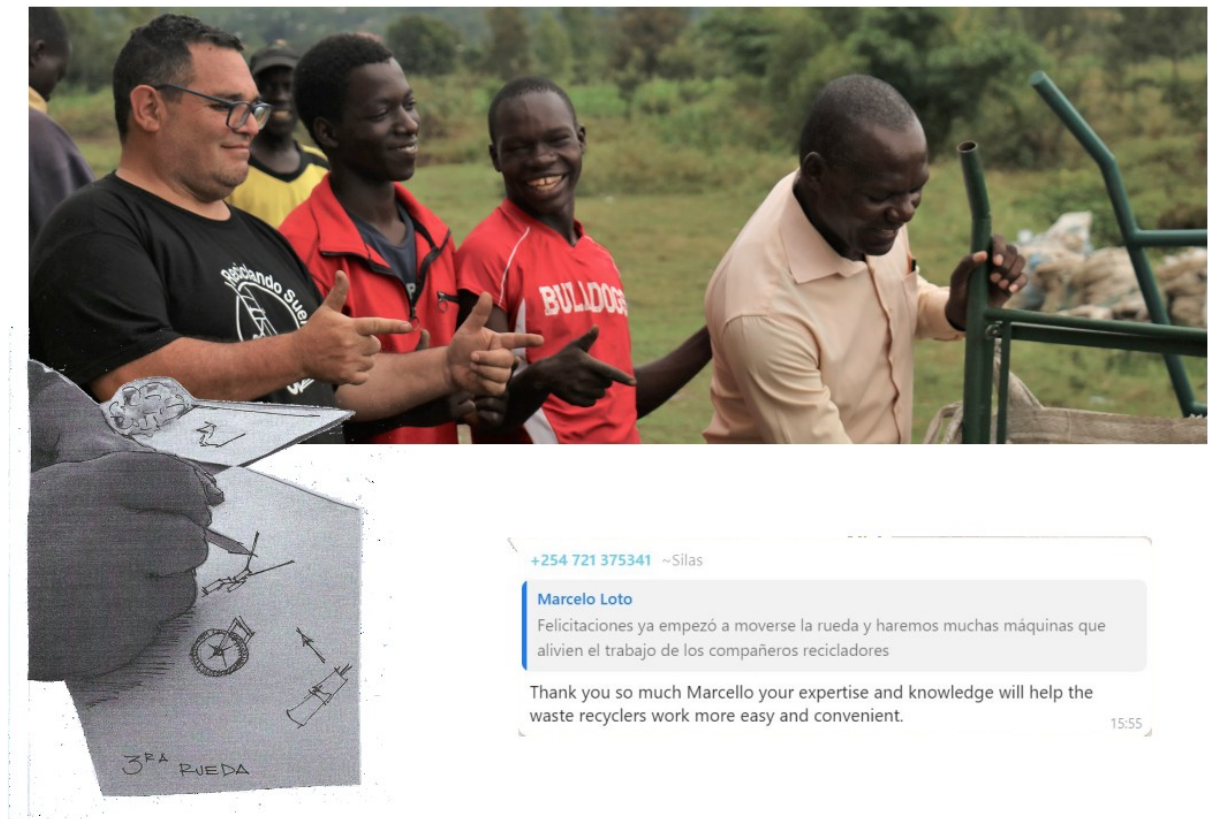
constante habitar las incomodidades que se presentaron, dando lugar a revisar qué y cómo entender lo que sucedía en el “mientras tanto” de la investigación.

3.3. Dispositivos etnográficos: la construcción de una colaboración performativa.

La investigación comenzó a poner en juego una serie de dispositivos que permitieron habitarla de un modo que excedía el modelo colaborativo II (Estalella y Sánchez Criado, 2018). Según estos autores, estos dispositivos podrían ser categorizados como “experimentales” dentro de la etnografía. Así, algunas piezas audiovisuales, como Co-diseñando a medida y el “spot” de Reciclando Sueños (trabajados en profundidad en los capítulos 3 y 2 respectivamente), pueden ser entendidos como dispositivos que habilitan la construcción de nuevas reflexiones en colaboración con nuestros “pares epistémicos”. Permitieron que pensemos juntos/as mientras los desarrollaba, en torno a dos preguntas fundamentales para esta tesis: ¿qué hace la cooperativa? y ¿cómo son sus prácticas de diseño? Estas interrogantes atravesaron el trabajo desde un comienzo, y el esfuerzo estuvo puesto en que la tecnología audiovisual permita construir una narrativa alternativa en relación a ello. Es decir, el tiempo que llevó acompañar distintos procesos de la cooperativa (con un viaje a tierras africanas incluido) se acompasó con un modo de estar en el campo particular, con la cámara como prótesis, permitiendo integrar mi sensibilidad y mi modo de ver y comprender aquello que investigaba. Debido a que fue un proceso dinámico y largo, signado también por un interés personal de encontrar otro modo de contar y de reflexionar por fuera de la textualidad, es que se convirtieron ambos audiovisuales en dispositivos narrativos que permitieron transformar las respuestas surgidas ante las preguntas iniciales, incluyendo también las propias ideas, performances y miradas de los/as mismos/as cartoneros/as.

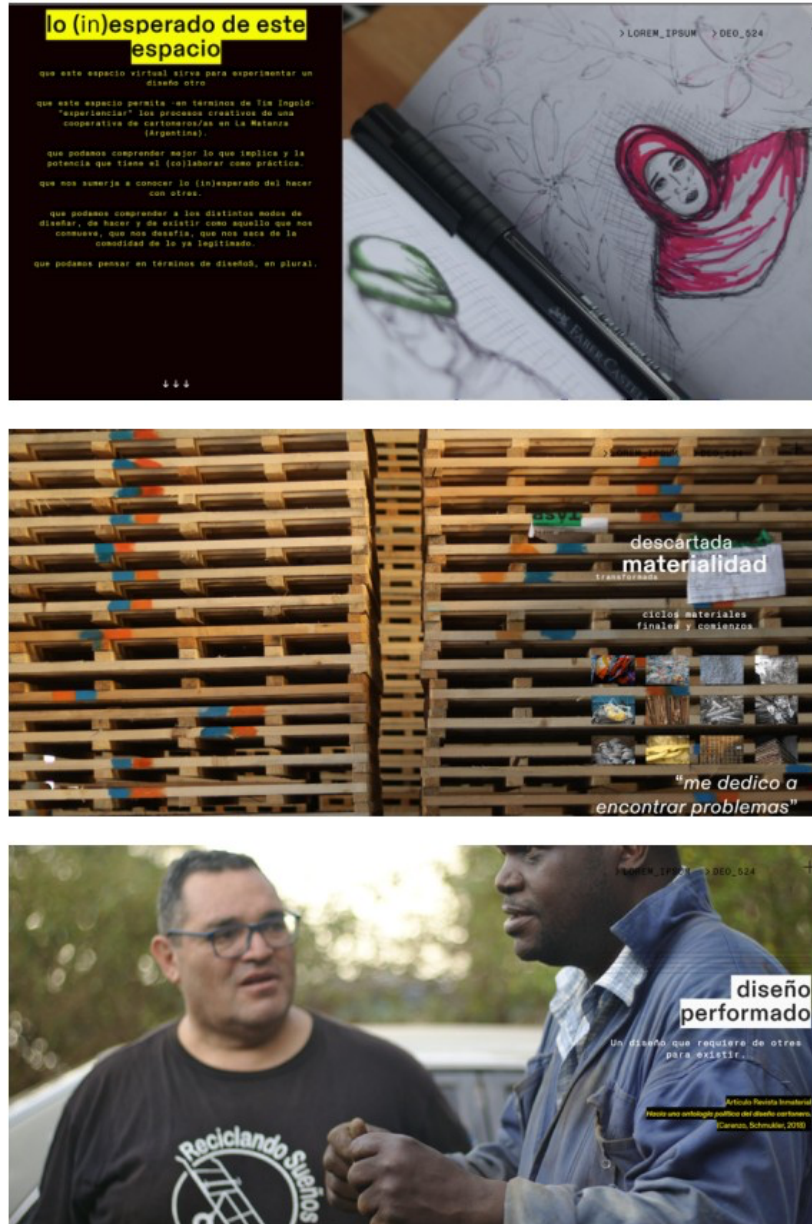


Por otra parte, necesité de dispositivos no textuales para comprender lo que veía en el campo. Las representaciones gráficas -aprendidas como herramientas en la universidad- volvieron a ser útiles para revisar aquellas prácticas que observaba y en las que participaba de diversos modos, integrando algunos conceptos de la teoría antropológica.



Asimismo, desarrollar mi tesis solo como documento textual parecía no ser suficiente desde mi perspectiva, al menos no estaba en línea con el proceso de investigación experimental que estaba llevando adelante. El formato me resultaba muy ajustado a un modo de investigación tradicional, y dilatava mis avances para terminar el trabajo. Esta mirada estaba basada en el modo en que entendía e investigaba estaba directamente relacionado con mi propio repertorio de experiencias, sensibilidades, conocimientos y habilidades. Requería del resto de elementos y dispositivos para comunicar mi trabajo, ¿dónde quedarían si no, las gesticulaciones, las risas, las materialidades, las luces y colores y las miradas cómplices? ¿Cómo performar esta tesis acompañando lo que dicen las palabras escritas? Allí fue cuando comencé a armar un dispositivo web en la búsqueda de integrar distintos formatos y lenguajes a la investigación. Este espacio virtual -en construcción- me permitió sumar fotografías, dibujos, videos y escritos, construyendo un entramado analítico diferente para la tesis. Básicamente lo diseñé como un espacio para

el diálogo, para que se encuentren y entreveren distintos emergentes de mi tesis. A continuación, se pueden ver algunas capturas de pantalla del dispositivo reflexivo⁴¹.



⁴¹ Actualmente no se puede visitar el sitio <https://disenosinesperados.cargo.site> ya que esta en proceso de construcción.

4. Escena final: asumir el riesgo

Tomé mi pastilla anti-mareo y subí al taxi que nos llevaría hasta el puerto. Llegamos al puesto en donde habíamos reservado nuestra actividad, lugar en donde nos cambiamos y nos pusimos los trajes especiales de neopreno que nos dieron. Esperamos un rato a que pare la lluvia, pero ante la insistencia del agua los guías locales decidieron que iríamos a pesar de la misma. El cielo plomizo, el movimiento tumultuoso y descoordinado de las olas eran nuestra invitación para hacernos a la mar. Allí estábamos, María José, Patrick, Sebastián, dos recicladores canadienses y yo subidos a un barco bastante pequeño y precario que oscilaba pendularmente en esas aguas.

Creo que nunca tuve tanto miedo en mi vida. Me agarré lo más fuerte que pude del borde del asiento de madera y cerré los ojos. Hubiera deseado tirarme y que todo termine allí. Mi mundo se movía al compás de las olas que golpeaban el bote. Escuchaba las voces del resto conversar como si nada, admirar el cielo, el color del agua. No entendía cómo podían estar tan cómodos. De repente, tuve algo así como un “momento de lucidez” y, como pude abrí los ojos. Pensé que si había tomado una pastilla no tenía por qué marearme ante la oscilación constante del barco. Simplemente debía abrazar el hecho que no tenía el control de la situación. Finalmente entendí que no iba a hundirme en las profundidades del Índico. Llegamos a nuestro destino, 20 minutos después de zarpar de la costa, mar abierto. Nos pusimos las máscaras de snorkel y nos tiramos al agua como nos indicaron los guías. Hundi mi cabeza debajo de la superficie y ante mí, la calma y la belleza de un mundo sub-acuático se hicieron presentes.

Y es que, ¿cuándo iba a hacerlo, si no?

Zanzibar, Registro de campo, mayo 2019.

Inscribir la investigación en una arena transepistémica conllevó la dificultad de no poder tener todo bajo control, no poder adscribir mi trabajo a una metodología cartesiana y consecuente –como las que había aprendido en mi carrera de grado- en donde pudiera planificar todo el campo, tuvo como contrapartida por momentos un sentimiento de confusión producto de un hacer sinuoso. Del mismo modo, entender a las personas con las que trabajé como “compañeros/as epistémicos/as” en el campo desplaza del lugar academicista y dominante lo que se supone que haga una diseñadora|etnógrafa y abre la

pregunta que se planteó al inicio de este trabajo: ¿qué pasa con nosotros/as, los/diseñadores/as profesionales, si todos/as diseñan?

Me llevó varios dibujos, collages y fotografías poder encontrar alguna respuesta a ello, que por supuesto no pretende ser la única. Sino por el contrario, se basa en pensar en las condiciones de posibilidad que se generan al incorporar distintas ontologías y metodologías a nuestra propia mirada y modo de hacer las cosas. Solo podemos nutrirnos si nos dejamos atravesar por estos otros modos de “ser” y “estar”, atreviéndonos también a que las materialidades “nos cuenten sus historias”. En esta línea de reflexión, podemos pensar que el modo III planteado por Estalella y Sánchez Criado (2018) habilita a un modo “otro” de hacer una etnografía colaborativa sobre diseños, ya que nos abre el juego a experimentar con estas aperturas en el campo. Así, al sugestivo tándem de preguntas de Escobar “¿qué mundo, qué diseño, qué real?” (2017, p. 208) se le pueden sumar las preguntas ¿qué diseñadores/as, con qué materialidades y creatividades? Lo cual nos ubica en un proceso complejo de tener que repensar nuestra propia práctica al confrontarla con otros mundos, materialidades y modos de hacer. En ese sentido, abordar el campo desde el enfoque de la ontología política permite repensar el diseño como práctica social y cultural, en donde las nociones que lo estructuran son revisadas y reconfiguradas en el camino, convirtiendo así a los dispositivos experimentales en una herramienta fundamental para hacerlo.

4.1. Sobre el proceso de (de)formación

¿Se puede desaprender la propia disciplina? En el proceso del trabajo de campo esa fue una pregunta que me acompañó, diría que no de modo explícito, pero sí en estado de latencia constante. Solapada con lo que yo creía que era la interrogante rectora de mi investigación, en relación a si los/as cartoneros/as habían tenido que “desaprender” algo para ser diseñadores/as. Casi como si pudiéramos intercambiar vestuarios y escenarios, usando los términos de Goffman et al. (1971), para presentarnos como (no)diseñadores/as -según el caso-. La reformulación del primer interrogante apareció más tarde abriendo nuevas preguntas ¿Acaso yo estaba “desaprendiendo” a ser diseñadora por estar indagando en estas aguas transepistémicas? ¿Era esa sensación de ambivalencia, de despojo, de pérdida de control e incomodidad -como la escena arriba relatada- lo que me ubicaba en un lugar de miedo ante lo desconocido? Algo del hecho experimental –y difícil- de estar haciendo una etnografía siendo diseñadora se mantuvo como un desafío

del trabajo, en un (des)aprender continuo durante todo el periodo que duró esta investigación. El riesgo siempre estuvo presente, pensarme como portadora de un “patchwork epistémico” resultó una inquietud constante a lo largo de todo el proceso. Sin embargo, el riesgo se mantuvo como vértigo también, motorizando aproximaciones a una serie de entramados e hibridaciones epistémicas y metodológicas que incluyeron el modo de hacer de los/as cartoneros/as a la tensión interdisciplinar diseño-antropología.

Paulatinamente empecé a desaprender varias de las herramientas que había adquirido en la facultad, para diseñar con cartoneros/as a partir de estar en la escena con mi cámara. El estar ahí implicaba un entramado de modos de hablar, de presentar, de usar el cuerpo entre torres de descartes y máquinas en movimiento que fueron modificando mis propias prácticas. Esto generó otro modo de comprender y de conectar con las materialidades y con las personas en momentos y espacios particulares. Como se trabajó en el primer capítulo, en ese galpón de La Matanza las “perlas” de telgopor podían tener existencias solapadas y ser al mismo tiempo “nieve”, “material de aporte” para la construcción o la “basura” de una fábrica de heladeras local. Los colores, los ritmos, las luces, los movimientos, los sonidos forman parte del diseño de la cooperativa y del audiovisual Co-diseñando a medida. Asimismo, el carro como tecnología muta pudiendo “ser” y “estar” en múltiples locaciones y sentidos en simultáneo; no solo en Reciclando Sueños como un artefacto “insignia”, también podemos encontrarlo en la carretilla del niño en las calles de Kisumu, en el gesto de frustración de la académica al intentar utilizarla y en la escena demostrativa en formato audiovisual. Como se trabajó en los capítulos anteriores, este es un diseño en constante transformación. Lo vital en ello radica en que el carro en sus múltiples formas y sentidos habita en un entramado de personas (académicas y no académicas), de normativas en torno al manejo de los RSU, de formatos, modos de uso y de locaciones que no se mantienen estáticas.

Sin embargo, no es el modo en que lo veía/entendía al comienzo del trabajo. Es decir, poder entender de este modo las materialidades y los diseños, es una construcción producto del trabajo de campo, básicamente es lo que me permitió el campo al contrastar –por ejemplo- las ideas de Ingold y Escobar con las prácticas de diseño en las que indagaba, en un proceso de desaprender para reformular nociones, metodologías y abordajes. En ese sentido, lo colaborativo y performativo toman un importante rol. La posibilidad de “reciclar” mi modo de entender los diseños se fue dando a medida que

encontraba las herramientas para habitar esta investigación. Así, la cámara, los dibujos, las fotografías, las gestualidades, los modos de acompañar los distintos espacios en donde Marcelo y sus compañeros/as se desenvuelven, fueron modos de construir los vínculos de confianza y de afectividad que permitieron el co-diseño de dispositivos etnográficos con ellos/as.

Lo que inicialmente era mi mirada y entendimientos sobre el diseño fue modificada paulatinamente en el campo al entrar en contacto con las capacidades creativas, los modos de hacer y los mundos de los/as cartoneros/as. Al final de este proceso, aspectos ontológicos y epistémicos de mi perspectiva como diseñadora|etnógrafa se transformaron. La experiencia etnográfica me atravesó de múltiples maneras que fueron cobrando distintos sentidos con el tiempo. Es que, animarme a subir a un barco en el medio de una tormenta –en el sentido literal y no-literal del hecho, no podía suceder sin afectación. En este sentido, Guber (2001) sostiene que la afectación es un proceso activo y dinámico, en donde no solo nuestro mundo se ve movilizad^o e impactado por el acercamiento a lo desconocido, sino que nosotros/as también somos parte de movimientos al involucrarnos a través de nuestra investigación. Sospecho que, al hacer una etnografía el/la antropólogo/a no se siente sorprendido/a y/o asustado/a ante la afectación que la misma le produce porque entiende que son parte de la metodología y el enfoque. Sin embargo, este proceso de (de)formación -con sus respectivos impactos- resultaron completamente inesperados para mí.

4.2. Los detalles

En algún punto, la performatividad como práctica dinámica del diseño de Reciclando Sueños comenzó a filtrarse en mis propias prácticas académicas. Aquellos momentos en donde debía traducir del español a inglés a Marcelo, siempre buscaba interpretar -de algún modo- y con mi propia gestualidad la “picardía” de Marcelo. Movía mis manos, tomaba materiales y los mostraba, explicaba sus chistes y dobles sentidos. ¿Esa picardía podía ser aprendida?

En algún momento, sin que me diera cuenta realmente, yo también comencé a necesitar de públicos y materialidades. Hace un tiempo atrás, mientras impartía una clase ante estudiantes de grado en la que presentaba mi trabajo, me encontré a mí misma haciéndolos sonreír mientras hablaba sobre el diseño performado. Si bien tenía una presentación armada con anticipación, me percaté en ese momento que había una parte que estaba

diseñando mientras sucedía la presentación. De modo improvisado, pregunté “*¿se dan cuenta que yo también estoy performing en esta presentación?*” Había algo riesgoso en asumir esto en un espacio académico, pero en ese momento comprendí que, si no lo hacía, si no contaba los detalles, si no imitaba algunos de los tonos de voz y las posturas de las personas con las que trabajo en ciertas situaciones, si no traía a escena las fotos y los videos, las texturas y luces de las materialidades materializados en los dispositivos, mi investigación parecía desvanecerse. Me corrijo, seguramente no se desvanecía, pero sí se ocultaban los entramados intangibles sobre la misma se sostiene y se conforma.

En otra oportunidad, en un encuentro académico hice circular entre los/as presentes la “soga de etiquetas” que Marcelo me había regalado luego de probar juntos/as su resistencia. Sumé a ello un relato personal, explicitando que esa sogas era una gran herramienta para mí, ya que había sido fundamental al embalar un colchón en una mudanza, así como había funcionado en el arreglo de un artefacto sanitario durante una emergencia doméstica. En ese momento traer la materialidad “atada” a mi propia intimidad me resultaba necesaria. Mucho tiempo pensé que carecía del repertorio epistémico necesario para poder explicar con palabras y conceptos teóricos las innovaciones y modos de hacer que estaba estudiando. Sin embargo, ahora puedo comprender que este modo performativo de explicar y hacer diseño se había filtrado en mi propia práctica académica, no desde la carencia sino desde otro modo de moverme por estos espacios.

Las palabras de Haraway toman especial importancia en este contexto, “...*importa que historias contamos para contar otras historias; (...) Importa qué historias crean mundos, qué mundos crean historias*” (2020, p. 35). Así, cuando al comienzo de mis visitas Marcelo acercó un banquito para que pueda asomar mi cabeza dentro de la tolva de su máquina de perlas de tergopol, del mismo modo operó en mis presentaciones la performatividad improvisada y la materialidad. Profundizando en ello, cuando digo que había cuestiones del diseño de la cooperativa que excedían mis palabras, quiero decir que si no me asomaba a mirar dentro la “boca” de la tolva, perdía los detalles de cómo estaba ensamblada, o cómo habían resuelto los encuentros de la chapa con tornillos y remaches, sin dudas no imaginaba el funcionamiento de las paletas internas recuperadas de otra máquina que hacen el “desgrane”. Si no me acercaba, no llegaba a ver los sunchos recortados con los que fijaron un dispositivo realizado improvisadamente adaptando una botella plástica para adosar el rollo de bolsas a la estructura principal. Al mismo tiempo

que evitaba ver las huellas dactilares de alguno/a de ellos/as impresas en la masilla plástica con la que sellaron a mano el conducto por donde salen “las perlas” para el embolsado.

En suma, me interesa aquí retomar las palabras de Haraway para agregar que también importan los detalles. Es decir, las luces y sombras, los colores y sus matices, los ritmos que se generan cuando las personas y la materialidad se encuentran. Importan, porque lo íntimo y lo sensible “atado” a las materialidades, amplían los repertorios de conocimientos y habilidades de los que nos valemos para “contar” nuestras historias/investigaciones.

5. Reflexiones finales

Ahora, al revisar todo el proceso, entiendo que parte fundamental de mi metodología estuvo basada en ir haciendo en el mientras tanto. Siempre hubo una planificación, sin embargo, no daba cuenta de todas las cosas que se me escapaban. Intuía que había algo allí para conocer, que había algo que desenredar, que no era solo entender cómo diseñan otros/as, sino también cómo diseña una diseñadora formal como yo. Lo que no entendía al comienzo es que también era parte del misterio que implica lo desconocido. Así, el misterio funcionó como una suerte de combustible para avanzar e indagar, para correr fronteras, para tomar riesgos. Primero en términos ontológicos y epistémicos, y luego en términos metodológicos y de abordaje.

Así, nos encontramos con nuestros propios repertorios y mundos, académicos/as y cartoneros/as. La etnografía en tanto enfoque y metodología habilitó la experimentación y la colaboración de distintas personas, con los riesgos y dificultades de cualquier movimiento analítico de estas características. Algunas fronteras se corrieron, otras desaparecieron en el camino. En este sentido, tener una formación híbrida y con fuerte anclaje territorial al momento de investigar y diseñar permitió abrir y sostener espacios colaborativos en el campo que habilitaron a que esta tesis pueda establecer sus aperturas y sus puntos de debate.

Este capítulo posibilitó la reflexión en torno a lo inesperado de hacer una etnografía de estas características, en donde sentí una incomodidad constante que, con el tiempo se convirtió en un modo bastante cómodo y enriquecedor de hacer. En suma, si ahora retomara la sección “punto de partida” desarrollada en la introducción de este trabajo y

analizo el proceso de (de)formación ocurrido con esta investigación, puedo decir - tomando las palabras del escritor Leonardo Padura-, “*aquello estaba deseando suceder*”.

Conclusiones

“Una buena tesis, es una tesis terminada” me dijo un profesor de metodología hace unos años atrás. Poner un punto final a un proceso que ha llevado tanto tiempo y afectación no es algo fácil, justamente porque parece nunca llegar a la condición de estar terminado. Sin embargo, aquí haré mi mejor intento por darle un cierre a este viaje (epistémico y vivencial) recuperando en esta última sección aquellas cuestiones que pueden ser entendidas como aportes de la tesis, haciendo una breve reflexión en torno a su relevancia para el campo de las ciencias sociales y del diseño. Por último, estableceré en relación a los aportes, posibles aperturas para seguir indagando a futuro.

1.El deseo de *ser, hacer y estar ahí*

Las primeras visitas, los primeros asombros, las primeras explicaciones de Marcelo y sus compañeros/as, los colores iniciales en un galpón precario de La Matanza, permitieron establecer la primera premisa de investigación que funcionó en mí – y sepan disculpar la metáfora de una amante de las herramientas- como un martillo neumático dentro de mi cabeza. La “picardía” de la que habla Marcelo para argumentar cómo resolvieron su máquina de polietileno de alta densidad, no me abandona desde 2016. El *hacer diseño desde con/desde la picardía* representaba para mí una incognita a develar que se acompañaba con mi deseo de retornar a los galpones de Raciclando Sueños cuantas veces fuera posible. Quería poder volver a tocar el plástico molido, sentir la textura de las placas de pulpa o probar la resistencia de los rollos de etiquetas. Deseaba volver todas las semanas para ver qué les había llegado de nuevo a la cooperativa y conversar con Marcelo al respecto. No solo quería saber lo que *hacían* sino *cómo lo hacían*. Según Favret-Saada en Quirós (2018, p. 160) , interrogar el *cómo* no es otra cosa que “conceder estatuto epistemológico” a todas las formas de comunicación implicadas en nuestra experiencia con los/as otros/as, atendiendo no tanto a lo discursivo sino más bien a las intenciones e intensidades de esas acciones al encontrarnos. Ansiaba *hacer con* ellos/as, pensar juntos/as posibles transformaciones de los materiales.

Por otra parte, debo admitir que también me repugnaba tener un título universitario que me acreditaba como parte de la comunidad de diseñadores/as que proyectan y desarrollan gran parte de las cosas que van a parar al relleno sanitario y que se hacían presentes en el

galpón como residuos. Por eso, en 2016 estaba escribiendo una tesis de maestría sobre la electrificación rural en Jujuy sin ningún vínculo con mi formación de grado. Por eso había corrido lo más lejos que podía de la facultad y de la comunidad en la que me había formado previamente. ¡Ay pero quería tanto volver al galpón! En el proceso pude encontrar nuevos sentidos: aquello que me disgustaba de mi profesión también era condición de posibilidad para poder acercarme a cómo eran ellos/as con los materiales, cómo los tocaban, los transformaban, los probaban, ubicándome como una “cómplice” del proceso. La creatividad podía percibirse al *estar* ahí compartiendo charlas y performances. La creatividad se experienciaba, diría Ingold (2016, p. 4), *La creatividad en este sentido yacía en la capacidad de vivir, la capacidad de las cosas de crecer de manera continuada para superarse a sí mismas*. Al mismo tiempo funcionaba como experiencia creadora de nosotros/as mismos/as. Es decir, en ese espacio se entramaban las vidas de las personas y de las cosas, a partir de una experiencia creativa y creadora constante. Sin dudas que había diseño allí. Quería volver a lo generaba vida en mí, los colores, las luces, los materiales y los/as cartoneros/as me decían cosas, y deseaba escucharles.

Si bien ya he explicitado en la introducción cuál fue el “Punto de Partida” para este trabajo, creo que al final de esta tesis merecía una revisión. El tono personal de este trabajo fue una decisión metodológica que tomé para narrar desde distintos lenguajes un proceso de investigación largo e (in) esperado. En ese sentido, por ser una “candidata a un doctorado híbrida” los campos disciplinares se mezclaron y puedo tomar lo “mejor” de cada uno de ellos para contar no solo lo que proyectaba y esperaba analizar desde un comienzo (el diseño de la cooperativa), sino también aquello que fue surgiendo a medida que me involucraba personalmente. De lo inesperado han surgido los principales aprendizajes. Por otra parte, lo personal funcionó como hilo conductor exponiendo mis dudas, ignorancias y sensibilidad. Y eso fue una decisión política, de hacer que lo “privado” construya sentidos en torno a la noción de diseño académico, especialmente dejando que la tesis sea atravesada por lo sensible, por las vulnerabilidades que surgen de enfrentarnos a lo desconocido.

Una de las primeras reflexiones que quiero traer es la importancia de incluir la creatividad *experienciada* en nuestros procesos de investigación, incluir el deseo y aceptar la incomodidad de lo que no imaginamos que suceda. Entender que la creatividad no es solo

una herramienta para crear objetos, obras o procesos, sino que es un modo de crear vida en aquello que parecería no tenerla. Que *la tesis tenga vida* entonces, implicó contruir vínculos personales, habilitando a *ser y hacer* con otros/as, de este modo la misma fue transformada y yo me transformé y (de)formé en el proceso. Trayendo a Puig de la Bellacasa (2011), para que esto suceda hubo *que trabajar, hacer y pensar desde el cuidado*. Cuidado con los/as demás, con las cosas y con nosotros/as mismos/as. Asumiendo el riesgo de incorporar la creatividad a nuestros trabajos, entendiendo el gesto epistémico y metodológico que implica correr fronteras (Martínez, 2023), afectando y dejándonos afectar en el proceso. Entonces, para que lo incómodo deje de serlo, fue necesario buscar las herramientas necesarias para construir nuevas explicaciones, hibridizar los métodos y revisar las propias metodologías y miradas. Ser amables con nuestras propias ignorancias e incomodidades, animándonos a no saber algo a priori, a no poder establecer categorías analíticas de antemano ante aquello que nos atraviesa el cuerpo, tanto de fascinación como de perplejidad. En ese sentido, la comodidad es una construcción que lleva tiempo y cuerpo en este tipo de procesos.

2.El reciclaje de una diseñadora formal

Por otra parte, considero importante haber transformado lo “repugnante” o “incómodo” en el camino. Este trabajo permitió establecer una “escala de grises” dentro de lo que implica o puede implicar el diseño en tanto práctica. Hubo un corrimiento (epistemológico y personal) que me llevó mucho tiempo concretar, en donde los dualismos terminaron por diluirse. Formada desde perspectivas dicotómicas que establecen qué es diseño y qué no lo es, también me costó dejar de imprimirle un valor negativo a todo lo académico producto de mi propia incomodidad en esa comunidad epistémica. En ese sentido, las distintas voces y críticas que aquí se recuperan construyen un mapa diverso y amplio en torno a los alcances y limitaciones del diseño. Sobre todo lo situado cobra especial relevancia, ya que incorpora los contextos y las miradas de aquellos/as que diseñan desde sus experticias y conocimientos (sean estos acreditados o no) construyendo nuevas narrativas sobre lo que el diseño puede ser, así como pone en discusión la capacidad transformadora (o no) del mismo. Aquí creo que se vuelve especialmente necesario el monitoreo y revisión de nuestras propias prácticas de diseño, asumiendo que siempre incluyen o excluyen miradas y haceres y debemos ser explícitos/as con ello. A ello le seguirá indagar en quién/es establece/n las preguntas y cuáles son las realidades a transformar, entiendo que cuando esto ocurre “desde abajo” o

desde los mismos entramados humanos y no-humanos (como el generado aquí a partir de las interacciones entre los materiales y el trabajo colaborativo entre cartoneros/as y académicos/as) se amplian las posibilidades de que el diseño sea una herramienta con agencia política y capacidad transformadora.

Debido a que en esta tesis trae a cuenta los encuentros entre el diseño, la antropología y la etnografía, recupero la la pregunta que trae la antropóloga Quirós para analizar su propia práctica tensionando la noción de “gente”. La autora (2018, p. 195) recupera a Viveiros de Castro para plantear “¿qué es “pregunta” para la gente?”. A ello me animo a sumar otras interrogantes que operen para analizar las prácticas de diseño profesionales: *¿qué es problema para la gente? ¿qué interesa ser transformado creativamente para y por la gente?*.

Por otra parte, resalto la experticia de la cooperativa para diseñar desde lo perceptivo, lo experimental, lo performativo, permitiendo que el cuerpo y las emociones sean parte de la práctica. De este modo abrir el debate en torno a cómo incorporar estos aprendizajes a nuestro modo de *hacer* y estar como diseñadores/as formados en la Academia.

3.El uso político de los conocimientos en el diseño

Este trabajo comenzó siendo una indagación sobre cómo era un diseño diferente en un lugar inesperado como es la cooperativa de reciclaje, para luego sumar a la investigación cómo puede ser diferente el diseño desde una formación formal (habilitando también a la coproducción). Destaco que la etnografía y la antropología son piezas fundamentales al diseñar, ya que nos ayudan a pensarlo, nos permiten ampliar la mirada y hacer otras preguntas sobre la vida social y material, así como nos animan a tener una actitud reflexiva constante sobre nuestras prácticas. Entiendo también que diseñar con otros/as a partir de sostener una permanencia y acompañamiento etnográfico en campo durante años reviste una limitación -más que una posibilidad- para la gran mayoría de los/as diseñadores/as profesionales. Sin embargo no son cuestiones inhabilitadoras la una de la otra, sino que pueden generar una retroalimentación que genere nuevas ideas en torno a cómo aproximarnos, ser y estar en el territorio siendo académicos/as comprometidos/as sin caer en actitudes asistencialistas.

Principalmente creo que este trabajo aporta en la misma línea que tantos otros trabajos que se han referenciado aquí, ayudando a construir otras formas de hacer y pensar, pero

especialmente contribuyendo a habilitar la diversidad de diseños por dentro del sistema formal. Por ello, creo que, sin renegar de las miradas cartesianas que han consolidado la disciplina dándole un espacio de actuación e injerencia en la sociedad, debemos entender la potencia que tiene el uso político y comprometido de nuestros conocimientos y experticias en el campo (Carenzo y Trentini, 2020; Trentini y Wolanski, 2018). Para ello es menester hacernos cargo de lo que ello implica cuando queremos ser parte de procesos transformadores con otras personas y comunidades. Como este trabajo evidencia, los acervos epistémicos y las ontologías de cada uno/a moldean e intervienen situaciones, no todos/as sabemos/as lo mismo, ni “valen” igual nuestros conocimientos, así como no contamos con el mismo capital simbólico en la sociedad, por tanto no se propone aquí establecer un escenario de falsas simetrías. Por el contrario, la búsqueda que se plantea como rectora es pensar cómo poner en juego lo que cada uno/a aporta en favor de la colaboración y de un *hacer* común. *Hackear* al sistema que nos impone como única vía posible lo dual, fracturando la idea de “unos/as son dueños/as un problema y otros/as son poseedores de los conocimientos/as y herramientas para solucionarlo”, para buscar alternativas situadas en donde se asuman las diferencias, las disputas y las contradicciones. Sin dudas, ya sea para escribir un artículo, dar una ponencia, diseñar un proceso o un carro, establecer prioridades y agendas la colaboración/coproducción/codiseño reviste sus propias tensiones y dificultades. No siempre son sorteadas con éxito, sin embargo creo que entendernos como “pares epistémicos” asumiendo las asimetrías sociales y culturales es un buen punto de partida en la búsqueda de un *hacer* compartido. El viaje del carro es un excelente ejemplo de las tensiones y dificultades que surgieron en el camino del co-diseño, en donde sin dudas primó lo inesperado y lo no-planificado resignificando lo que entendíamos y lo que esperábamos de esta práctica. Entiendo que la creatividad también tiene agencia para superar esas complicaciones -o al menos alguna de ellas- a medida que se diseñan los recursos y las estrategias para hacerlo.

En esta línea, diseñar estrategias colectivas requiere de un mejor entendimiento sobre cómo operan los entramados de conocimientos, mundos y materiales en la producción de diseño. El presente estudio de caso busca brindar algunas pistas en ese sentido. En suma, no se trata de destruirlo todo para empezar algo nuevo -como planteaban los/as constructivistas rusos/as de principios de siglo XX- sino tomar lo ya existente y dejar que lo atraviesen otras perspectivas y abordajes, otorgándole nuevos sentidos, resignificando

e hibridizando nuestras formaciones. Reciclar lo construido para habitar y habilitar nuevos modos de hacer y de estar con otros/as.

4.Posibles aperturas para seguir trabajando

Algo interesante de inscribir esta tesis en un grupo de investigación que tiene su propia trayectoria es que permite establecer nuevos diálogos con trabajos de otros/as investigadores/as. Particularmente creo que queda pendiente indagar los conocimientos que intervienen en el diseño de la cooperativa con los procesos de aprendizaje, circulación y resignificación de conocimientos por parte de los nuevos miembros de la cooperativa. El trabajo de Ana Mazzino permite generar este tipo de articulaciones a futuro, tensionando y estableciendo matices en relación a los distintos tipos de “conocedores/as” y a los distintos roles dentro de una cooperativa también marcada por las asimetrías y diferencias entre trabajadores/as. En esta línea se suma el trabajo que llevan adelante Florencia Trentini con Ana desde una perspectiva de género interseccional, indagando y colaborando con el trabajo de la cooperativa de mujeres que surge a partir de Reciclando Sueños. Aquí el desarrollo de productos y artesanías se conciben como prácticas políticas situadas que buscan abordar la violencia de género. Por último, el LABIEC resulta un espacio de producción colectiva en donde seguir diseñando nuevos proyectos y discutiendo sobre procesos de innovación desde abajo y economía circular con la cooperativa y otros miembros del Laboratorio.

Particularmente me interesa desarrollar una posible línea de trabajo que retome las distintas narrativas (visuales, textuales, gráficas y audiovisuales) que se desplegaron en la tesis. En ese sentido buscaré terminar de desarrollar la plataforma *disenosinesperados* en un futuro cercano, ahondando en su capacidad de generar nuevas aperturas y diálogos a partir de integrar diversos lenguajes en un mismo espacio. En ese sentido, me interesa poder conectarla con mi labor como docente en Cultura Visual de la Facultad de Artes, enfocando la mirada en cómo producen y se sostienen estas narrativas desarrolladas en lugares y a partir de prácticas creativas “inesperadas”. Las preguntas que buscarán abrir la indagación conectando esta tesis con casos de estudio locales son ¿qué narrativas visuales se construyen en esos espacios en donde habitan personas no-acreditadas formalmente para producir desde lo sensible y lo creativo? ¿cómo se narran otros mundos, con sus modos de hacer y estar a través de múltiples lenguajes?

Referencias bibliográficas

- Akama, Y., Hagen, P., y Whaanga-Schollum, D. (2019). Problematizing Replicable Design to Practice Respectful, Reciprocal, and Relational Co-designing with Indigenous People. *Design and Culture*, 11(1), 59-84.
- Akama, Y., y Yee, J. (2019). Embracing plurality in designing social innovation practices. En *Design and Culture* (Vol. 11, Número 1, pp. 1-11). Taylor yFrancis.
- Anastassakis, Z. (2014a). Design and Anthropology: An interdisciplinary proposition. En *Diversity: Design/ humanities. Proceedings of Fourth international Forum of Design as a Process* (pp. 240-247). edUeMg.
- Anastassakis, Z. (2014b). Design e Antropologia: Considerações teóricas e experimentações práticas em diálogo com a perspectiva do antropólogo Tim Ingold. *P&D Design*, 11, 1337-1347.
- Appadurai, A. (2013). *The Future as Cultural Fact*. Verso.
- Gay, Aquiles (2004). *El diseño industrial en la historia*. Argentina: EDICIONES teC.
- Arocena, R., Göransson, B., y Sutz, J. (2017). *Developmental Universities in Inclusive Innovation Systems: Alternatives for Knowledge Democratization in the Global South*. Springer.
- Arond, E., Fressoli, M., Abrol, D., Smith, A., y Ely, A. (2013). *The framings of grassroots innovation and implications for models of inclusive innovation*.
- Bennett, J. (2022). *Materia vibrante: Una ecología política de las cosas*. Caja Negra Editora.
- Bernatene, M. del R. (2015). La historia del diseño industrial reconsiderada. *Series: Libros de Cátedra*.
- Betts, P. (2000). La New Bauhaus y la School of Design de Chicago. En *Bauhaus* (pp. 66-73). Könemann.
- Bijker, W. E., Hughes, T. P., y Pinch, T. J. (1984)., eds. 1987. *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bonsiepe, G. (1999). *Del objeto a la interfase: Mutaciones del diseño*. Infinito,.
- Bosch Gómez, S., Ortega Pallanez, M., y Dorn, E. (2022). Diseño para la Transición: Entretejiendo saberes por medio de la conversación. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 157.
- Bourgois, P. I. (2010). *En busca de respeto: Vendiendo crack en Harlem*. Siglo XXI Editores Argentina.

- Buchanan, R. (2015). Problemas perversos en el pensamiento de diseño. *Kepes*, 7(6), 7-35.
- Calderon Salazar, P., y Huybrechts, L. (2020). PD otherwise will be pluriversal (or it won't be). *Proceedings of the 16th Participatory Design Conference 2020-Participation (s) Otherwise-Volume 1*, 107-115.
- Calderón Salazar, P., Zuljevic, M., y Huybrechts, L. (2018). Southern manners in northern lands: Design interventions for autonomía. *Strategic Design Research Journal*, 11(2), 103-114.
- Caló, J. (2012). El abordaje de la dimensión social en el diseño industrial. *VI Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales (La Plata, 2012)*.
- Cantarella, L., Marcus, G. E., y Hegel, C. (2019). *Ethnography by design: Scenographic experiments in fieldwork*. Taylor y Francis.
- 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*, 17(36), 15-42.
- 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*, 18, 109-135.
- Carenzo, S. (2017). Invisibilized creativity: Sociogenesis of an "innovation" process developed by cartoneros for post-consumption waste recycling. *International Journal of Engineering, Social Justice, and Peace*, 5, 30-49.
- Carenzo, S. (2018). El lado b de la innovación social: Etnografía de prácticas de experimentación cartonera en torno al reciclado de residuos. En *Perspectivas etnográficas contemporáneas en Argentina*. Universidad Nacional de Cuyo.
- Carenzo, S. (2020). Contesting informality through innovation «from below»: Epistemic and political challenges in a waste pickers cooperative from Buenos Aires (Argentina). *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*.
- Carenzo, S., Álvarez, M. I. F., Castronovo, A., y Gigliarelli, E. (2019). Extensión en Colabor: Producción de prácticas autogestionadas de formación para la gestión colectiva del trabajo. *+E: Revista de Extensión Universitaria*, 11, 151-170.
- Carenzo, S., y Becerra, L. (2023). Fortalecimiento de tramas socio-productivas para una transición ambientalmente sostenible y socialmente justa: El caso del Laboratorio Abierto de Innovación y Economía. En *Universidades, Economía Circular y los ODS en el espacio birregional ALCUE*.
- Carenzo, S., y Fernández Álvarez, M. I. (2011). El asociativismo como ejercicio de gubernamentalidad: «cartoneros/as» en la metrópolis de Buenos Aires. *Argumentos (México, D.F.)*, 24(65), 171-193.

- Carenzo, S., Juárez, P., y Becerra, L. (2022). Is there room for a circular economy “from below”? Reflections on privatisation and commoning of circular waste loops in Argentina. *Local Environment*, 27(10-11), 1338-1354.
- Carenzo, S., y Mazzino, A. (2022). La triple incomodidad de una experticia técnica bastarda: Una etnografía experimental y colaborativa sobre el saber-hacer con materiales reciclables “sin mercado”. *Espaço Ameríndio*, 16(3), Article 3.
- Carenzo, S., y Schamber, P. J. (2021). Reciclaje inclusivo y modelos de transferencia tecnológica en Argentina. Análisis sociotécnico de iniciativas de reemplazo de carros cartoneros. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 16(47), Article 47.
- Carenzo, S., y 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*, 3(5).
- Carenzo, S., y Trentini, F. (2020). Diálogo de saberes e (in)justicia epistémica en la construcción colaborativa de conocimientos y tecnologías: Interpelando dicotomías desde las prácticas. *Ucronías*, 2, Article 2.
- Cortés-Rico, L., y Pérez-Bustos, T. (2019). The art of fieldworking together. *Interactions*, 26(6), 80-82.
- Cross, N. (1999). *Métodos de diseño*.
- De Sousa Santos, B., y Meneses, M. P. (2014). *Epistemologías del sur* (Vol. 75). Ediciones Akal.
- Dormer, P. (1993). *El diseño desde 1945*. Destino.
- Droste, M. (s.f.). *Bauhaus, Edición actualizada—Libros TASCHEN*. TASCHEN.
- Elizalde, L., Fry, M., Musto, L., Sanguinetti, F., Sarachu, G., y Texeira, F. (2012). Clasificadores/as de residuos urbanos sólidos en Montevideo: Condicionamientos, posibilidades y tentativas de organización. *Luchas sociales y gobiernos progresistas en américa latina*, 63-90.
- Escobar, A. (2000). *Comentarios inéditos*. Seminario sobre el conocimiento y lo conocido, Duke University.
- Escobar, A. (2017a). *Autonomía y diseño. La realización de lo comunal*. Tinta Limón.
- Escobar, A. (2017b). Response: Design for/by [and from] the ‘global South.’. *Design Philosophy Papers*, 15(1), 39-49.
- Escobar, A. (2018). Autonomous design and the emergent transnational critical design studies field. *Strategic Design Research Journal*, 11(2), Article 2.
- Estalella, A., y Sánchez Criado, T. (2018). *Experimental collaborations: Ethnography through fieldwork devices* (Vol. 34). Berghahn Books.

- Fals Borda, O. (2014). Ciencia, compromiso y cambio social. *Orlando Fals Borda. Antología. Buenos Aires: El Colectivo–Lanzas y Letras–Extensión Libros.*
- Farías, I., y Sanchez Criado, T. (2018a). Co-laborations, Entrapments, Intraventions: Pedagogical Approaches to Technical Democracy in Architectural Design. *Diseña, 12*, 228-255.
- Farías, I., y Sanchez Criado, T. (2018b). Re-learning Design: Pedagogical Experiments with STS in Design Studio Courses. *Diseña, 12*, 14-29.
- Fernández Álvarez, M. I., y Carenzo, S. (2012). “Ellos son los compañeros del conicet”: El vínculo con organizaciones sociales como desafío etnográfico. *PUBLICAR-En Antropología y Ciencias Sociales, 12*.
- Fernández, S., y Bonsiepe, G. (2008). *Historia del diseño en América Latina y el Caribe*. Blücher.
- Fressoli, M., Arond, E., Abrol, D., Smith, A., Ely, A., y Dias, R. (2014). When grassroots innovation movements encounter mainstream institutions: Implications for models of inclusive innovation. *Innovation and Development, 4*(2), 277-292.
- Fressoli, M., Garrido, S., Picabea, F., Lalouf, A., y Fenoglio, V. (2013). Cuando las transferencias tecnológicas fracasan. Aprendizajes y limitaciones en la construcción de Tecnologías para la Inclusión Social. *universitas humanística, 76*(76).
- Fry, T. (1999). *A new design philosophy: An introduction to defuturing*. UNSW Press.
- Fry, T. (2017). Design for/by “The Global South”. *Design Philosophy Papers, 15*(1), 3-37.
- Fry, T., y Kalantidou, E. (2014). Design in the borderlines: An introduction. En *Design in the borderlines*. Routledge.
- Galán, B. (2018). Reconstruyendo el entramado de una sociedad creativa. Estrategias para la formación de diseñadores en contextos de complejidad. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, 67*, 1-5.
- Garrido, S. M., Lalouf, A., y Moreira, A. J. (2014). Tecnologías para la inclusión social y dinámicas desarrollo sustentable. Analisis socio-tecnico de experiencias de desarrollo local basadas en el aprovechamiento de energías renovables. *Astrolabio, 12*.
- Gaspar, A. (2018). Idiotic encounters: Experimenting with collaborations between ethnography and design. *Experimental Collaborations: Ethnography through fieldwork devices*, 94-113.
- Goffman, E., Setaro, F., y Perrén, H. B. T. (1971). *La presentación de la persona en la vida cotidiana* (Vol. 60). Amorrortu Buenos Aires.
- Gonzalez Rivera, R. A., Cortés-Rico, L., Pérez-Bustos, T., y Franco-Avellaneda, M. (2016). Embroidering engineering: A case of embodied learning and design of a

- tangible user interface. *Engineering Studies*, 8(1), 48-65.
- Guber, R. (2001). *La etnografía: Método, campo y reflexividad* (Vol. 11). Editorial Norma.
- Gutiérrez Borrero, A. (2015). Resurgimientos: Sures como diseños y diseños otros. *Nómadas*, 43, 113-129.
- Haraway, D. J. (2020). *Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno* (Vol. 1). Consonni.
- Heskett, J. (2005). *El diseño en la vida cotidiana*. Gustavo Gili Barcelona.
- Hindocha, C. N., Antonacci, G., Barlow, J., y Harris, M. (2021). Defining frugal innovation: A critical review. *BMJ Innovations*, 7(4).
- Ingold, T. (2010). Bringing things to life: Creative entanglements in a world of materials. *World*, 44, 1-14.
- Ingold, T. (2012). *El diseño de ambientes para la vida*. Trilce; Extensión Universitaria-UdelaR; FHCE-UdelaR.
- Ingold, T. (2016). La creatividad que se experiencia. *I2, Innovación e Investigación en Arquitectura y Territorio.*, 5.
- Irwin, T. (2015). Transition Design: A Proposal for a New Area of Design Practice, Study, and Research. *Design and Culture*, 7(2), 229-246.
- Kalantidou, E. y Fry, T. (2014). *Design in the Borderlands*. Routledge.
- Kiem, M. N. (2017). *The coloniality of design* [PhD Thesis]. Western Sydney University (Australia).
- Korobina, I. (2015). La construcción de un mundo nuevo. En *Vanguardia rusa. El vértigo del futuro*. (pp. 144-173). Instituto Nacional de Bellas Artes- Museo del Palacio de Bellas Artes.
- Lave, J. (1991). Situating learning in communities of practice. *Perspectives on socially shared cognition*, 2, 63-82.
- Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge university press.
- Ledesma, M. del V. (2013). Cartografía del diseño social: Aproximaciones conceptuales. *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas. Mario J. Buschiazso*, 43(1), 97-106.
- Ledesma, M., y Nieto, M. L. (2020). *Diseño social: Ensayos sobre diseño social en la Argentina (2000-2018)*. Prometeo Libros.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI.

- Lima, M. R. P. (2017). Plasticidades recriadas: Conhecimento sensível, valor e indeterminação na atividade dos catadores de recicláveis. *Sociologia y Antropologia*, 7(1), 209-238.
- Lobach, B. (1981). *Diseño industrial*. GG.
- Lundvall, B.-A. (1996). *The social dimension of the learning economy*.
- Maldonado, T. (1993). *El diseño industrial reconsiderado*. GG Gustavo Gilli.
- Malinowski, B. (1922). *Los argonautas del Pacífico occidental*. Editorial Planeta.
- Marcus, G. E. (2001). Etnografía en/del sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal. *Alteridades*, 0(22), 111-127.
- Marcus, G. E. (2018). Foreword. Collaboration Mode 3. A Found Condition of Anthropological Field Research Today ... and What Might Be Made of It. En *Experimental Collaborations. Ethnography through Fieldwork Devices*. Berghahn Books.
- Margolin, V. (2002). *The politics of the artificial: Essays on design and design studies*. University of Chicago press.
- Martín Juez, F. (2002). *Contribuciones para una antropología del diseño*. Gedisa.
- Martin, N. (2022). Encuerpamientos. Una propuesta de abordaje posthumano de las relaciones entre cuerpo e imagen en los cruces entre arte, ciencia y tecnología. *Calle 14 revista de investigación en el campo del arte*, 17(31), 160-176.
- Martínez, F. (2022). Límites etnográficos: Una aproximación antropológica en tres experimentos creativos. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, 47, 97-118.
- Martinez, F. (2023). How to make ethnographic research with exhibitions. En *An Ethnographic Inventory. Field Devices for Anthropological Inquiry*. Routledge.
- Mazini, E. (2015). *Cuando todos diseñan*. Experimenta.
- Moholy-Nagy, L. (1946). *La nueva visión: Principios básicos del Bauhaus*. Ediciones Infinito.
- Munari, B. (1983). *¿Cómo nacen los objetos?* Gustavo Gili Barcelona.
- Nonaka, I., Takeuchi, H., y Kocka, M. H. (1999). *La organización creadora de conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press México DF.
- Norman, D. A. (1998). *La psicología de los objetos cotidianos* (Vol. 6). Editorial Nerea.
- Noronha, R. (2018). The collaborative turn: Challenges and limits on the construction of a common plan and on autonomía in design. *Strategic Design Research Journal*, 11(2), 125-135.

- Nuñez Torres, S. H., y Escobar Guanoluisa, T. E. (2018). Antropología aplicada al diseño: Un acercamiento metodológico. *INNOVA Research Journal*, 3(10.1), 260-274.
- Padawer, A. (2017). La observación participante y el registro audiovisual. Reflexiones desde el trabajo de campo. *Ana Dominguez Mon (Comp.) Trabajo de campo etnográfico. Prácticas y saberes. Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras (UBA) pp*, 87.
- Padawer, A., Soto, A., Oliveri, M., y De Uribe, R. (2019). *Producción de conocimiento en torno al cultivo de mandioca: Relaciones de sociabilidad técnica en comunidades de práctica ligadas a dos cooperativas de productores de harina y almidón de la provincia de Misiones*. 18.
- Paes, L., y Anastassakis, Z. (2016). Reflexões sobre processos colaborativos de design. *Anais 12o P&D. Disponível em: proceedings. blucher. com. br*, 2, 936.
- Papanek, V., y Fuller, R. B. (1972). *Design for the real world*. Thames and Hudson London.
- Pereira, H., y Gillet, C. (2014). Africa. Designing as existence. En *Design in the borderlines*. Routledge.
- Pérez-Bustos, T. (2016). El tejido como conocimiento, el conocimiento como tejido: Reflexiones feministas en torno a la agencia de las materialidades. *Revista Colombiana de Sociología*, 39(2), 163-182.
- Pérez-Bustos, T., y Márquez, S. D. (2016). Destejiendo puntos de vista feministas: Reflexiones metodológicas desde la etnografía del diseño de una tecnología. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 11(31), 147-169.
- Pisani, E. (1984). *La Main et l'Outil: Le développement du tiers-monde et l'Europe*. FeniXX.
- Polanyi, M. (1962). Tacit knowing: Its bearing on some problems of philosophy. *Reviews of modern physics*, 34(4), 601.
- Prahalad, C. K., y Hart, Stuart. L. (2002). The Fortune at the Bottom of the Pyramid. *Strategy+Business*.
- Puig de la Bellacasa, M. (2011). Matters of care in technoscience: Assembling neglected things. *Social Studies of Science*, 41(1), 85-106.
- Quirós, J. (2018). *Por una etnografía viva: Un llamado a des-intelectualizar el "punto de vista nativo"*.
- Ricard, A. (2000). *La aventura creativa*.
- Sánchez, A., y Szankay, L. (2017). *Diseño Activista como agente de cambio social: El Colectivo Migrantas*. Congreso DISUR, Mendoza.
- Sanguinetti, M., y Muzi, C. (2012). Lecciones de amor al diseño. Entrevista a Beatriz

Galán. *Revista IF- Instituto Metropolitano de Diseño e Innovación*, 5, 48-54.

Santos, T., y Noronha, R. G. (2020). Design Anthropology como prácticas colaborativas: Correspondências entre artesãs, designers e sementes no Maracanã-São Luís-MA. *Full Papers / Proceedings Vol 3. FIII19 - PDC 2020*, 151-159.

Schmukler, M., y Carenzo, S. (2022). Co-diseñando tecnologías y mundos posibles: Alcances y desafíos de una experiencia de intercambio Sur-Sur entre recicladores de base argentinos y keniatas. En *Más allá (y más acá) del diálogo de saberes: Perspectivas situadas sobre políticas públicas y gestión participativa del conocimiento* (pp. 423-459). Universidad Nacional de Río Negro.

Schultz Morales, F. (2008). Diseño y artesanía. FERNÁNDEZ, S. y BONSIEPE, G. *Historia del diseño en América Latina y el Caribe: Industrialización y comunicación visual para la autonomía*. Editora Blücher. São Paulo.

Schumacher, E. F. (1973). Small is Beautiful: A study of economics as if people mattered. *ABACUS edition, Blond and Biggs Publishers, Great Britain*, 180-255.

Serpa, B. O. (2022). *Por uma politização do design: Caminhos entre o feminismo e a educação popular*.

Sirimarco, M., y L'Hoste, A. S. (2018). Introducción. La emoción como herramienta analítica en la investigación antropológica. *Etnografías Contemporáneas*, 4(7).

Smith, A., Fressoli, M., y Thomas, H. (2014). Grassroots innovation movements: Challenges and contributions. *Journal of Cleaner Production*, 63, 114-124.

Srinivas, S., y Sutz, J. (2008). Developing countries and innovation: Searching for a new analytical approach. *Technology in Society*, 30(2), 129-140. 3

Suchman, L. (2011). Anthropological relocations and the limits of design. *Annual Review of Anthropology*, 40.

Thomas, H. (2008). Estructuras cerradas vs. procesos dinámicos: Trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico. *Actos, actores y artefactos: Sociología de la Tecnología*, 217.

Thomas, H. (2009). Sistemas tecnológicos sociales y ciudadanía socio-técnica. Innovación, desarrollo, democracia. Ponencia presentada en el I Encuentro Internacional de Culturas Científicas y Alternativas Tecnológicas, 65-86.

Thomas, H. (2010). Los estudios sociales de la tecnología en América Latina. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 37.

Thomas, H. (2012). Tecnologías para la inclusión social en América Latina: De las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas. *Tecnología, desarrollo y democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social*, 25-78.

Trentini, F., y Wolanski, S. (2018). Repensar el compromiso desde el quehacer etnográfico: Incomodidades y potencialidades de la producción de conocimiento con organizaciones sociales. *Revista Colombiana de Antropología*, 54(1), 151-173.

Villamizar Gelves, A. M., Pérez Bustos, T., Palacio Londoño, D. M., Jaramillo Gómez, O. E., González Arango, I. C., Cortés Rico, L., Martínez Contreras, A., y Sánchez Aldana, E. (2020). *Remendar lo nuevo: Compartiendo aprendizajes*. Universidad de Antioquia, Instituto de Estudios Regionales.

Walsh, C. (2001). ¿Qué conocimiento(s)? Reflexiones sobre las poéticas del conocimiento, el campo académico y el movimiento indígena ecuatoriano. *Comentario Internacional. Revista del Centro Andino de Estudios Internacionales.*, 2.

Winograd, T., y Flores, F. (1986). *Understanding computers and cognition: A new foundation for design*. Intellect Books.

Zapata, L., y Genovesi, M. (2013). Jeanne Favret-Saada: Ser afectado" como medio de conocimiento en el trabajo de campo antropológico. *Avá*, 23, 00-00.