

*Comunicación***COLLOC y el Dual Design Strategy, reflexiones críticas para gestionar las escalas de planificación, diseño y actuación en colaboración****Wieck, Kathrin**kathrin.wieck@tu-berlin.de

Technische Universität Berlin, Facultad VI, Instituto de Arquitectura del Paisaje y Planificación Medioambiental,
Departamento de Arquitectura del Paisaje y Planificación de Espacios Abiertos, Berlin, Alemania

Línea temática 2. Escalas, proyectos y propuestas

Palabras clave

Antropoceno, *Dual Design Strategy*, enfoque transdisciplinar, enfoque transformativo, enfoque transescalar

Resumen

En las últimas décadas, los movimientos sociales urbanos de América Latina han considerado la producción del territorio como un elemento crucial de su lucha política y han propuesto formas alternativas de habitar el espacio. Una creciente articulación entre estos movimientos, comunidades, académicos y técnicos es responsable de un proceso de reflexión y acción crítica en el campo del desarrollo urbano. En este contexto, las prácticas contrahegemónicas de planificación, diseño y construcción, que integran necesidades urgentes con soluciones a largo plazo, representan experimentos que van más allá de los casos particulares de las comunidades pobres. El método del *Dual Design Strategy* se centra en el compromiso del autor con un conjunto de "experimentos colectivos" y en estrategias

concretas puestas en práctica para abordar realidades urbanas complejas. El enfoque metodológico abarca una serie de talleres realizados en Brasil, incluida una *Dual Design Strategy* desarrollada para planificar, diseñar y actuar en colaboración. Los talleres se denominan COLLOC, que significa "Producción Colaborativa de Conocimientos de Transformación en Ocupaciones Autoorganizadas". Su objetivo es estimular las bases comunes, la transformación del conocimiento y la coproducción del espacio mediante intervenciones localizadas a todas las escalas. Un proceso de investigación transdisciplinar incluye idealmente la definición conjunta de un problema, la coproducción de nuevos conocimientos para el trabajo de desarrollo y reflexiones sobre la transferibilidad del conocimiento. La estructura de los talleres COLLOC sigue estos principios, dando lugar a una fase inicial de aportaciones que conduce a la definición de un problema; una fase de coproducción que lleva al diseño y la aplicación de soluciones; y una fase final de reflexión sobre la transferibilidad.

Introducción

La reflexión crítica sobre la planificación, el diseño y la acción colaborativos en el contexto de los talleres COLLOC se introduce con dos premisas:

1) No sólo el cambio climático, sino también los crecientes procesos de urbanización, mecanización y digitalización, así como el aumento de las crisis políticas, sociales y ecológicas, han hecho realidad el Antropoceno como una nueva era de la Tierra. Los impactos planetarios y su interacción ya no sólo se almacenan como datos de gran aceleración (consumo energético, pérdida de especies, aumento del CO₂, etc.) y complejos sistemas tecnocientíficos, sino que se han hecho tangibles, tocan nuestra vida cotidiana y sacuden críticamente nuestra convivencia con la naturaleza. Con la pérdida de estabilidad de la naturaleza (calor, sequías, tormentas, pérdida de especies), los seres humanos vuelven a experimentar ahora su participación directa en los complejos flujos materiales y energéticos (Renn y Scherer, 2015: 13). Como ya proclamó Bruno Latour en 2016 en la exposición "Reajustar la modernidad" - Ya no hay un afuera, estamos en el medio. Los seres humanos se han convertido demostrablemente en el factor geológico (Latour 2016, Renn y Scherer 2015, Zalasiewicz en Subramanian 2019). Lo que también es nuevo con esto es que la actividad humana se ha convertido en un factor importante en los equilibrios y desequilibrios planetarios (Renn y Scherer, 2015: 13). El Antropoceno nos llama a cambiar de perspectiva, reflexionar críticamente, explorar y diseñar las conexiones entre cómo la actividad humana está

vinculada a los profundos procesos evolutivos de la historia de la Tierra (tiempo profundo) y la profundidad de las capas geomorfológicas de la Tierra (suelo profundo). Más allá de la creciente concienciación sobre las crisis y catástrofes naturales, sociales y políticas, el concepto de Antropoceno ofrece una aproximación a una comprensión más profunda de cómo confluyen los impactos naturales y tecnológicos. De este modo, la narrativa de la interdependencia del Antropoceno (Dürbeck, 2018) en particular, se cuestiona la distanciada relación hombre-naturaleza como dicotomía sujeto-objeto. Sigue anclada en la modernidad la idea del hombre como ser activo y con pensamiento crítico y, por otro lado, la naturaleza pasiva, que se utiliza y cultiva para las necesidades sociales. El Antropoceno nos llama a repensar nuestra coexistencia e interacción con la naturaleza y a una comprensión más equilibrada de la agencia de redes heterogéneas de actores humanos y no humanos. A las disciplinas espaciales se les pide que hagan un trabajo de traducción a partir de teorías con enfoques de vinculación, como la teoría del actor-red, las teorías posthumanas o el pensamiento de ensamblaje (Latour y Weibel, 2020, Tsing, 2019, Haraway, 2018, Barad, 2012, Bennett, 2010).

En cuanto a la interacción de estas crisis, hay que constatar que el Sur Global está mucho más afectado. Los retos de transformación son mucho más complejos, los efectos de la interacción de la pobreza, la vulnerabilidad, la destrucción de los recursos naturales y las desigualdades sociales mucho más drásticos. La informalidad urbana y la autoorganización son, entre otras cosas, una clara expresión de los procesos de transformación de los espacios urbanos en el Sur Global, que siguen sometidos a una presión cada vez mayor por las condiciones de urbanización. Estos desarrollos se inscriben en los asentamientos y espacios abiertos a través del aumento de la vulnerabilidad ecológica y económica, la pobreza, la injusticia social, la inseguridad y los conflictos. Para los afectados, se trata sobre todo de la producción de participación y accesibilidad a la vivienda, los servicios urbanos y las infraestructuras. En las regiones urbanizadas del Sur Global, a menudo se trata de una preocupación colectiva que conduce a la producción espacial interactiva de iniciativas orientadas a la comunidad (Wieck, 2018). Por ejemplo, en las últimas décadas, los movimientos sociales urbanos en América Latina en particular han producido formas alternativas de habitar el espacio y han defendido esta forma de producir territorio como un acto de su acción política. (Mason-Deese, Habermehl y Clare, 2019, López de Souza, 2016).

Además de la urgencia de la acción rápida y de la producción de soluciones a corto plazo, también es necesaria una reflexión crítica para configurar la participación, la interactividad y la transformación social en términos de sostenibilidad. Esto ya está ocurriendo en el ámbito del desarrollo urbano en América Latina entre movimientos sociales, comunidades, científicos internacionales y técnicos con prácticas de planificación hegemónicas. Como experimentos y proyectos de urbanismo colaborativo, a veces sólo se vuelven efectivos cuando se implementan, operan y mantienen en cooperación y en red con programas y socios internacionales y locales (Rosa y Weiland, 2014).

Desde la perspectiva del Antropoceno, también son necesarias reflexiones en el pensamiento interconectado de la sociedad, la naturaleza y la tecnología para el desarrollo de enfoques colaborativos de soluciones, que aborden de manera muy fundamental la actitud creativa y transformadora para el desarrollo de futuros entornos vitales y cuestionen la forma en que producimos conocimiento. Especialmente en el contexto de la planificación y el diseño de asentamientos informales y autoorganizados, resulta evidente que la interconexión y la dimensión de los problemas que hay que abordar ya no pueden gestionarse únicamente con soluciones espaciales y funcionales. Son necesarios enfoques experimentales para prácticas contrahegemónicas, así como una interacción de enfoques sistémicos, intervenciones concretas, pensamiento escénico, pero también el abandono de categorías y clasificaciones previas. Esto también incluye un reposicionamiento con respecto a las interrelaciones mutuas de los seres humanos y la tierra, así como de los seres humanos y la naturaleza y los órdenes de conocimiento asociados (Renn y Scherer, 2015, Renn, 2019).

Este artículo se centra en una reflexión metodológica para una serie de "experimentos colectivos" (Latour, 2012, 225) que implican un replanteamiento crítico de las prácticas colaborativas en realidades urbanas complejas de autoorganización. Con el telón de fondo del enfoque conceptual más-que-humano del Antropoceno, discute críticamente el enfoque metodológico de la *Dual Design Strategy*, que se desarrolló como parte de la serie de talleres COLLOC en Brasil y continúa evolucionando con cada taller (el último tuvo lugar en septiembre de 2023). Reflexiona sobre cómo la planificación, el diseño y la acción colaborativos pueden realizarse en y con un elenco autoorganizado de forma transdisciplinar, transformadora y transescalar. Los talleres se denominan COLLOC, que significa "Collaborative Production of Transformation Knowledge in Self-organized Occupations". Su objetivo es promover un terreno común, el conocimiento transformador y la coproducción del espacio a través de intervenciones localizadas y escenarios sistémicos, así como estimular la transferencia de conocimientos.

Contexto ocupación autoorganizada

El contexto para la reflexión sobre los métodos fue la ocupación autoorganizada Solano Trindade en Duque de Caxias, una gran ciudad de la región metropolitana de Río de Janeiro. La ocupación de Solano Trindade comenzó en 2014, cuando miembros del Movimiento Social Nacional por el Derecho a la Vivienda (MNLM, Movimento Nacional de Luta pela Moradia) ocuparon dos edificios abandonados en un antiguo terreno estatal de unas 48 hectáreas en São Bento, Duque de Caxias. Anteriormente funcionó como Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Medicina Veterinaria. La ocupación se produjo al amparo de una ley brasileña que apoya la toma de terrenos urbanos abandonados para darles un uso social. Desde el inicio de la ocupación, el movimiento social y la ocupación han estado cooperando con varios institutos de la Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROURB y NIDES/UFRJ) y varios grupos de investigación, trabajando activamente para la reconversión de

los edificios ocupados y la construcción de nuevas viviendas para apoyar a los necesitados. Dentro del colectivo "*Catalisé*", un grupo de investigación sociotécnica *MUDA* trabaja en colaboración con el MNLN y los residentes para implantar medidas agroecológicas en la casa ocupada. En los últimos años se han llevado a cabo varios proyectos, como un sistema de compostaje para residuos orgánicos, un jardín mandala, una cuenca de evaporación para la eliminación de aguas residuales y una cocina comunitaria basada en principios de seguridad alimentaria. Desde 2018, los talleres *COLLOC* forman parte de una colaboración transdisciplinar entre la Technische Universität Berlin (TUB), la Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg (BTU), la Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), grupos de investigación asociados como *MUDA*, *Catalisé* y *Abricó*, y los residentes de los edificios ocupados. Acompañan los desarrollos de viviendas e infraestructuras llevados a cabo por los socios locales, que incluyen los proyectos sociotécnicos y agroecológicos.

Contexto talleres *COLLOC*

El enfoque de las actividades del taller *in situ* financiado por el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) es la producción colaborativa de conocimiento transformacional. Desde 2018, el taller colaborativo tiene lugar anualmente durante 10 días. Además del equipo del proyecto y los participantes de TUB, BTU y UFRJ de los campos de la arquitectura del paisaje, la arquitectura, el diseño urbano y la planificación urbana, los activistas de MNLN y los grupos de investigación asociados antes mencionados, también participan anualmente ex alumnos internacionales con experiencia en cooperación para el desarrollo, coproducción urbana y participación de diversos campos científicos. A los antiguos alumnos se les enseñan directamente métodos de investigación transdisciplinar y transformadora, se ponen a prueba activamente con ellos para lograr transformaciones sociales concretas y se reflexiona sobre ellos para una mayor transferencia internacional de conocimientos y la elaboración de nuevas cuestiones relevantes para el desarrollo en un contexto global. Así pues, los talleres *COLLOC* también deben entenderse como una serie de formación avanzada que proporciona a los antiguos alumnos internacionales de las universidades alemanas competencias profesionales y metodológicas para la ejecución de proyectos de colaboración transdisciplinares e introduce estos conocimientos de forma transformadora sobre el terreno. A través de la participación activa de todos los participantes y la consideración de los procesos de intercambio natural y material, se activan *in situ* soluciones concretas a los problemas y se refleja y desarrolla su eficacia para obtener resultados tanto científicos como orientados a la práctica.

Cabe destacar tres principios básicos de los talleres:

1_ Nuestra autoimagen: Llevamos a cabo nuestras actividades *in situ* en calidad de coinvestigadores para apoyar y seguir desarrollando proyectos sociotécnicos existentes. La "experimentación colectiva" se lleva a cabo con y en una red de actores existente que incluye actores no humanos además de

investigadores, estudiantes, antiguos alumnos, residentes, activistas e iniciativas sociotécnicas.

2_ Nuestro objetivo: Con la perspectiva del Antropoceno, el urbanismo colaborativo y un enfoque contrahegemónico, pretendemos una integración de conocimientos colaborativa e interactiva con la serie de talleres COLLOC. El objetivo es crear un entorno de aprendizaje-enseñanza mutuo (terreno común) para la elaboración y reflexión de soluciones de problemas sistémicos y sostenibles a corto y largo plazo resolución de problemas sostenibles.

3_ Nuestra metodología: Para estimular las transformaciones sostenibles en un contexto social, se desarrolló y aplicó una *Dual Design Strategy*. Implica dos niveles de diseño simultáneos y vinculados: en primer lugar, el desarrollo de escenarios sistémicos mediante la conexión de flujos materiales y actores; en segundo lugar, la realización de intervenciones espaciales o funcionales incrustadas en los escenarios a escala 1:1 (Wieck y Quintero, 2018). Las intervenciones incluyen, entre otras, la creación de caminos y salones comunales en el espacio abierto, mejoras de la cocina comunal, obras en los tejados, proyectos de saneamiento, gestión de aguas pluviales y mejora del sistema de alcantarillado.

Las directrices presentadas de los talleres COLLOC constituyen la base de los siguientes enfoques metodológicos -enfoque transdisciplinar, enfoque transformador, enfoque transescalar- que sirven como reflexiones críticas para los talleres COLLOC y su *Dual Design Strategy*.

Enfoque transdisciplinar COLLOC

La primera reflexión crítica está dedicada al enfoque transdisciplinar de los talleres COLLOC. Existen varias definiciones en función de las perspectivas y el contexto de las distintas comunidades de investigación transdisciplinar (*td-net*, *itd-alliance*, *td academy*). Los talleres COLLOC combinan varios de estos enfoques. Se ven a sí mismos como talleres con un enfoque de investigación reflexiva que aborda problemas sociales mediante la colaboración interdisciplinar y la cooperación entre investigadores y agentes no científicos, y pretenden posibilitar procesos de aprendizaje mutuo entre ciencia y sociedad, proceso de investigación (Jahn, Bergmann y Keil, 2012).

Otro enfoque definitorio que anticipan los talleres COLLOC es el objetivo de coproducir conocimientos integrados y el intercambio de conocimientos entre agentes científicos y sociales (Buser y Schneider, 2021, Hirsch-Hadorn et al., 2008). Los talleres COLLOC pretenden explícitamente crear conocimiento transformador. En cada fase del proceso de investigación transdisciplinar de los talleres COLLOC, los actores mencionados participan en los procesos transformadores de desarrollo sistémico de espacios abiertos, en el sentido de que todas las decisiones de planificación y construcción se tomaron y aplicaron en colaboración en un plazo de diez días. De acuerdo con el objetivo de los talleres, se crea un conocimiento de transformación que puede experimentarse

conjuntamente como una forma definida de conocimiento de la investigación transdisciplinar. Además del conocimiento del sistema y el conocimiento del objetivo, el conocimiento de la transformación significa abordar el problema en la práctica y, al mismo tiempo, anclar el conocimiento científicamente integrado sobre la transformación y la transferibilidad (Hirsch-Hadorn et al., 2008, Giseke et al., 2015). Este tipo de conocimiento transdisciplinar permite la transición de un estado real a un estado objetivo e integra estrategias concretas para la conservación o mejora de los hábitats (Hirsch-Hadorn et al., 2008).

A través de las intervenciones 1:1 planificadas, diseñadas y construidas en colaboración en el contexto de escenarios sistémicos, se anclan espacialmente *in situ* soluciones concretas a los problemas. Con esta materialización del conocimiento transformador, los talleres COLLOC se adscriben a un tercer enfoque definitorio de la investigación transdisciplinar, la investigación transformadora como especificación de la investigación transdisciplinar (véase el capítulo siguiente).

El diseño de la investigación de los talleres COLLOC también sigue las directrices de un proceso de investigación transdisciplinar. Éste comprende idealmente las fases de codiseño, coproducción y reintegración. El codiseño implica el desarrollo de una comprensión compartida del problema en cuestión, los objetivos y las preguntas de un proyecto de investigación, la coproducción se refiere a la generación de nuevos conocimientos y la reintegración se refiere a la difusión y (potencial) transferibilidad del conocimiento generado en las esferas de la sociedad y la ciencia (Schäpke et al., 2018, Jahn, Keil y Bergmann, 2012, Bergmann et al., 2010). En los talleres COLLOC:

- Como primer paso (fase 1 de COLLOC), se integran los tipos de conocimiento relacionados con el contenido y metodológicos a través de las aportaciones de los diversos agentes académicos y no académicos invitados. Sobre esta base, se definen problemas y objetivos temáticos comunes y socialmente urgentes, como sobre el sistema hídrico o los espacios colectivos.
- A continuación, viene la fase de coproducción (fase 2 de COLLOC), que conduce al diseño y la aplicación de soluciones concretas a los problemas sobre el terreno. Para esta fase de integración de conocimientos y desarrollo de proyectos se utiliza la *Dual Design Strategy*. Con la inclusión de cuestiones sistémicas y metodológicas, estos proyectos se amplían a vínculos socio-naturales en diferentes escalas temporales y a distintos niveles de escala, y se ponen en marcha nuevos proyectos.
- La fase de reintegración (fase 3 de COLLOC) incluye una reflexión colaborativa del proceso del taller, en la que se debaten los resultados producidos y su transferibilidad y posterior desarrollo para la eficacia social, así como nuevas cuestiones científicas y un mayor desarrollo de la metodología transdisciplinar.

El diseño del proceso de trabajo transdisciplinar durante los talleres COLLOC sigue un plan metódico y a la vez un programa flexible, que determina en qué momento los actores aportan sus conocimientos y cómo se conjugan en

acciones conjuntas. Se crean específicamente situaciones de aprendizaje en las que se fomenta el intercambio de conocimientos entre los distintos actores y el trabajo de desarrollo colaborativo. Otro elemento importante es el apoyo activo a la participación en la ejecución de proyectos ya iniciados o en la solución de problemas a corto plazo. Estas actividades promueven el desarrollo de habilidades de comunicación compartidas, la confianza mutua y la comprensión del contexto.

Enfoque transformativo COLLOC

La segunda reflexión crítica implica nuestro posicionamiento como impulsores de la transformación socioespacial y socio-natural. En este sentido, vamos más allá de nuestro papel de "observadores" del cambio social y participamos en el inicio de procesos catalizadores. Según Schneidewind (2015, 88), la ciencia transformadora se refiere a una ciencia

"que no solo observa los procesos de transformación social y los describe desde fuera, sino que también ayuda a iniciar y catalizar estos procesos de cambio por sí misma".

Este enfoque representa una forma de llevar a cabo investigación práctica experimental, crea oportunidades para que un grupo diverso de actores contribuya con su experiencia específica, pero también para que los actores no humanos experimenten su agencia múltiple en la práctica de la planificación y el diseño.

Con la *Dual Design Strategy*, los talleres COLLOC se ven a sí mismos como verdaderos experimentos colectivos. Experimentación colectiva significa tanto colaboración como cooperación con y dentro de una compleja red de actores que incluye tanto a científicos, estudiantes, profesionales, activistas, edificios, suelo, alimentos, agua, cocina comunitaria, derecho social del uso del suelo y mucho más. La integración de conocimientos, como una de sus principales características, tiene lugar a distintos niveles:

- Uniendo el conocimiento disciplinar de los actores académicos y su experiencia (interdisciplinariedad), así como su experiencia en proyectos transdisciplinarios.
- Uniendo el conocimiento académico y el conocimiento experiencial contextualizado de los residentes y activistas de Solano Trindade, incluyendo sus necesidades. Esto integre el conocimiento cotidiano de los residentes, así como el conocimiento sobre prácticas socioculturales originales (para crear espacios comunales, producción de alimentos, saneamiento, etc.).
- La vinculación del conocimiento consciente de los actores humanos y la agencia de los actores no humanos inherente a los procesos naturales. Según Bruno Latour, esto conduce a una colectividad en la que todos participan y que ocurre en tiempo real a escala 1:1, mezclando humanos y no humanos y, por tanto, tiene un carácter político (Latour, 2012). Por otra parte, se inspira en el

pensamiento y el diseño sistémicos, que reconoce las redes de conocimiento múltiples e interconectadas de los sistemas sociales y naturales, les permite interactuar y las reúne en términos de diseño con las interconexiones del metabolismo urbano (sistemas de suministro y eliminación como el agua, la energía, los alimentos) (Swyngedouw, 2006). Esta perspectiva promueve una nueva comprensión de las relaciones naturaleza-cultura y sujeto-objeto que considera la naturaleza y la sociedad como formadoras de redes o colectivas. Esto incluye varios enfoques de ensamblaje para el diseño de las transformaciones actuales de los espacios abiertos, que tienen una comprensión fundamental de una naturaleza materializada de las relaciones y de la competencia interactiva de la propia materialidad (Wieck y Giseke, 2019).

A modo de reflexión, los talleres COLLOC pretenden establecer activamente estos distintos tipos de conocimiento como terreno común de aprendizaje en términos de terreno común. Ambos talleres, en nuestra opinión, crearon situaciones *ad hoc* en las que se fomentó la colaboración a través de interacciones con diferentes actores y trabajos de construcción conjunta. Estos momentos de intercambio mutuo de conocimientos desempeñan un papel central como momentos particulares de aprendizaje mutuo y de puesta en común de los tipos de conocimiento anteriormente mencionados. Por ejemplo, la cocina comunitaria como lugar central de intercambio de conocimientos sirve para transferir saberes sobre técnicas culturales tradicionales para la producción de alimentos vegetarianos, así como informaciones específicas sobre plantas. Por otro parte, durante nuestros talleres, las decisiones clave sobre las intervenciones se debatieron especialmente durante la preparación y el consumo de las comidas y, posteriormente, se presentaron a los residentes. Durante este tiempo, los habitantes compartieron sus conocimientos sobre los métodos de cultivo y jardinería y cómo éstos se llevan a cabo en Solano Trindade. Informaron sobre los métodos de preparación y los aspectos sanitarios que se tienen en cuenta a la hora de cocinar, así como sobre la influencia de los saberes cotidianos y culturales a la hora de preparar las comidas. Los habitantes aprendieron sobre todo de los científicos acerca de su interés, así como de las conexiones sistémicas para la creación de redes con otras infraestructuras y su visualización en combinación con otros enfoques metodológico-creativos, por ejemplo demostrando las conexiones entre escenarios e intervenciones a través de modelos y diagramas o desarrollando en colaboración instrucciones de actuación para futuros diseños de procesos. Por otro parte, las intervenciones y el intercambio de conocimientos en la cocina permitieron a los residentes compartir sus deseos y necesidades y a los participantes "aterrizar" sus conocimientos. Así, se crean situaciones *ad hoc* en las que pueden surgir nuevas relaciones entre los agentes implicados y también entre los agentes locales y sus medios de vida (Figura 1).

Las numerosas intervenciones, incluidos los espacios comunes, las mejoras en las cocinas, las obras en los tejados, los avances en los sistemas de saneamiento y alcantarillado, que se planificaron, decidieron y construyeron conjuntamente, también pretenden una forma de materialización de los conocimientos de transformación producidos por la comunidad. Esto debe ser visible, tangible y accesible para todos a través de la experiencia real. Además,

las intervenciones también deben ofrecer oportunidades de desarrollo a más largo plazo y permitir a los agentes mantener y seguir configurando su entorno. De este modo, las intervenciones desempeñan un papel en el entorno compartido en el que se coproducen, pero un papel aún mayor en la aglomeración urbana en la que se insertan.

Figura 1: Planificación y toma de decisiones conjuntas en la cocina común, COLLOC 2022



Kathrin Wieck 2022

La generación de momentos de aprendizaje mutuo e intercambio de conocimientos, así como la materialización de los conocimientos de transformación se considera una contribución esencial (escenarios e intervenciones) al impacto social de los proyectos COLLOC para la transformación sostenible. La continuidad de los talleres COLLOC como serie y, por tanto, el anclaje de la cooperación en la alineación también desempeña un papel esencial como otro factor clave para la eficacia.

Figura 2: Materialización de los conocimientos sobre transformación, construcción conjunta de un jardín de aguas pluviales con mejoras en el tejado, COLLOC 2022



Kathrin Wieck 2022

La tercera fase de los talleres COLLOC, que incluye una reflexión sobre la eficacia de los proyectos, es importante para reflexionar sobre los resultados sociales y científicos. Se trata de evaluar cómo podemos utilizar las conclusiones de los talleres anteriores, cuáles son las necesidades más actuales de los residentes, qué tipo de preguntas y respuestas debemos desarrollar para este reto. Por ejemplo, el estudio magistral "Deep common ground" realizado en el semestre de verano planteó el reto de cómo podemos obtener una perspectiva diferente para explorar la dinámica y la interactividad de las ecologías múltiples y vivas, no sólo las ecologías humanas, incluyendo la selva atlántica, las plantas comestibles, el compost, el suelo y la producción de ladrillos como actores en el proceso de diseño y diseñando de forma más especulativa.

Lograr la transformación mediante la eficacia social y científica se entiende, pues, en un sentido más amplio:

- Por un lado, generando soluciones concretas a los problemas de Solano Trindade y, por otro, posibilitando una transformación social en un contexto espacial y temporal más amplio, que, con la perspectiva del Antropoceno, puede incluir también el diseño de escenarios especulativos (tiempo profundo)

y procesos relacionados con la tierra (suelo profundo) y plantear así nuevas cuestiones de investigación.

- Un mayor desarrollo del método para formas de investigación transdisciplinarias y transformadoras que impliquen los conocimientos y enfoques de todas las partes interesadas. La estrategia de diseño dual se ha ampliado, por ejemplo, mediante la integración de un enfoque orientado al diseño-construcción por parte de los estudiantes de arquitectura de la UFRJ para la ejecución de las intervenciones.
- Para crear una relevancia científica más amplia, eficacia política y más oportunidades de financiación, la vinculación con otras alianzas transdisciplinarias y orientadas a la acción se considera la posibilidad de una orientación estratégica más fuerte de la transformación de la sociedad. Entre ellas se incluyen varias redes de comunidades transdisciplinarias (ITD Alliance, td net, redes de laboratorios reales de sostenibilidad, ENHANCE Alliance).
- La participación de antiguos alumnos internacionales, así como de estudiantes internacionales de la TU Berlín, la BTU Cottbus-Senftenberg y la UFRJ amplía las posibilidades de transferencia de conocimientos metodológicos a través de la *Dual Design Strategy* de COLLOC a otros contextos sociales y científicos, y amplía el papel multiplicador de los participantes.

Enfoque transescalar de COLLOC

La tercera reflexión crítica se refiere al enfoque transescalar de los talleres COLLOC mediante la *Dual Design Strategy* (escenarios sistémicos e intervenciones 1:1) y sus desarrollos metodológicos. La *Dual Design Strategy* se refiere al diseño a escala cruzada y simultáneo de espacios colectivos y espacios abiertos, así como a sus vínculos sistémicos en Solano Trindade. Además del diseño espacial, también incluye los vínculos entre flujos materiales, actores y diferentes tipos de conocimiento. De este modo, el conocimiento de transformación generado conjuntamente se agrupa, se representa mutuamente y se comunica como ganancia de conocimiento colectivo a través de las intervenciones 1:1, también para otros procesos colectivos y alianzas *in situ*. La espacialización del conocimiento pretende estimular nuevas transformaciones en y a través del espacio abierto y abrir posibilidades de desarrollo a más largo plazo y más resiliente en red con el espacio urbano circundante por parte de los propios residentes. Aunque los diseños se desarrollan colectivamente como soluciones locales a los problemas y en estrecha relación con las necesidades cotidianas de los habitantes, también estimulan la acción efectiva de diversos agentes a otros niveles de escala. Las intervenciones están asociadas a un impulso directo para mejorar el entorno vital en términos de sostenibilidad para los residentes y, al mismo tiempo, estimulan procesos de cambio sistémico a diferentes escalas y niveles temporales.

Esto se desarrolla deliberadamente de forma simultánea a la *Dual Design Strategy* la celebración de los talleres en un formato híbrido (en parte en línea y en parte simultáneamente en línea e *in situ* en Solano Trindade) amplía las posibilidades de procesamiento colectivo en niveles de escala simultáneos. Los escenarios sistémicos reúnen diferentes intercambios metabólicos (del sistema alimentario, del sistema hídrico, del sistema de espacios abiertos, del sistema del suelo), diferentes actores académicos, no académicos y no humanos y formas de conocer. Las intervenciones son pequeños proyectos espaciales y de activación de procesos que pueden diseñarse y construirse en 10 días. El criterio central de la planificación y el diseño es que los distintos proyectos se diseñan, negocian y ejecutan conjuntamente. De este modo, se busca una forma de producción de conocimiento material y situacional que sea visible, manejable y accesible para todos. Además de las intervenciones *in situ*, los escenarios se presentan en una plataforma en línea (*Miroboard*) y en el futuro también serán accesibles a todo el mundo a través de un sitio web. Otro objetivo es ofrecer oportunidades de desarrollo a más largo plazo y dar a los agentes la posibilidad de mantener y ayudar a configurar su entorno. Con la continuación de la cooperación binacional a nivel universitario y con la comunidad, también se hará una contribución innovadora para tratar el problema de los asentamientos en las megaciudades para las ocupaciones a nivel político.

Como ideas de proyectos concretos y puestas en práctica a escala 1:1, las intervenciones se integran en los escenarios de diferentes maneras en función de las cuestiones problemáticas desarrolladas colectivamente (sobre la gestión de las aguas pluviales, sobre la ampliación y el mantenimiento de los espacios comunitarios, sobre la ampliación de los espacios abiertos comunitarios como espacios educativos, por ejemplo). Pueden integrarse en los escenarios como pruebas de sinergias para diferentes flujos de materiales o aplicarse como proyectos catalizadores que estimulen nuevos desarrollos *in situ* y los permitan en otros talleres *COLLOC*.

El ejemplo de la cocina comunitaria ya establecida como corazón de Solano Trindade y como uno de los proyectos predecesores cuya esfera de influencia iba a ser ampliada por los talleres *COLLOC* puede mencionarse como impulsor de un escenario. A partir de él, también podrían impulsarse otros procesos futuros. Los estudiantes tomaron la cocina comunitaria como punto de partida para un enfoque de vinculación que mejorara física y simbólicamente la visibilidad de la comunidad. Con este fin, se desarrollaron escenarios en tres fases temporales para los componentes del espacio abierto asociados a la cocina (huerto y cultivo, compostaje, espacios abiertos), así como intervenciones ecológicas, económicas y espaciales impulsoras. El proyecto comenzó con la construcción de una zona de juegos y recreo en el solar, que se realizó de forma comunitaria y con materiales de construcción disponibles *in situ*. La ubicación y la ejecución acordadas con los residentes y la MNLM permitieron estrechar las relaciones con la escuela vecina. El parque infantil ha mejorado la comunicación con la escuela vecina y, por tanto, también ha aumentado la aceptación de la ocupación en el barrio. Los alumnos utilizan el patio con regularidad. El patio de recreo construido y escénicamente imaginado

también se utilizó como punto de partida para crear accesibilidad y conexión con el edificio situado en la parte trasera de la parcela para el desarrollo de más unidades residenciales. En el segundo taller, se mejoró la accesibilidad de la zona densamente arbolada mediante nuevos caminos y se crearon zonas recreativas adicionales.

Otro escenario del primer taller incluía, en relación con una reconversión de la cocina a más largo plazo, una mayor conexión con el huerto iniciado por MUDA y con el sistema de compostaje existente, así como la realización de puestos de comida en la carretera principal vecina para generar ingresos. En el segundo taller, con el conocimiento experto de varios antiguos alumnos, se ampliaron conceptualmente los humedales existentes para la depuración de aguas grises y negras, se desarrollaron con el cultivo de plantas medicinales y se implantaron colectivamente cerca de la cocina de forma ejemplar.

Para los siguientes talleres *COLLOC*, el parque infantil fue y sigue siendo un proyecto piloto estimulante, tanto espacialmente como en términos de juego y recreación, así como para vincular varios procesos metabólicos: para mejorar la accesibilidad al sitio e implementar otro espacio de juego y comunitario, para seguir desarrollando oportunidades de formación y educación en jardinería urbana, como espacio para las abejas y para desarrollar actividades empresariales (Figura 3).

La competencia de acción del material utilizando el ejemplo del bambú se utilizó para los escenarios como material de prueba para ensayar sinergias. Utilizando el enfoque de diseño-construcción de la UFRJ, el material se diseñó para diferentes estructuras de tejado, se probó en un taller sobre el tratamiento y posterior procesamiento del bambú y se utilizó para diferentes escenarios. Por ejemplo, los diferentes procesos de crecimiento, así como la capacidad de conocimiento del bambú, también se utilizaron para el diseño de espacios comunitarios como un jardín educativo, límites en espacios públicos abiertos, puertas y ventanas, preparación de un parque infantil, pero también para contenedores para recoger el agua de lluvia. La intervención común sobre el terreno fue la plantación de algunas plantas de bambú como acto simbólico y experimental (Figura 4). Con la competencia material, además, pueden mostrarse otros vínculos en niveles de escala y temporales superiores, por ejemplo con el sistema hídrico, con el sistema alimentario, etc.

Figura 3: Collaborative Dual design pilot project – building the playground as collective space, COLLOC 2018



Juliana Canedo 2018

Figura 4: Plantar juntos y reflexionar sobre la competencia de acción del bambú, COLLOC 2021



Kathrin Wieck 2021

Con el estudio de diseño "*Deep common ground*", que se está llevando a cabo este año como uno de los proyectos docentes de preparación para el próximo taller COLLOC de septiembre de 2023, la transescalaridad desempeña otro papel con el concepto del Antropoceno. El desarrollo colaborativo del conocimiento del terreno común se concibe aquí para otra dimensión de colaboración (además de la transdisciplinar y la transformadora): para la coexistencia y colaboración directas de actores humanos y no humanos.

Se adopta un cambio de perspectiva tanto en la escala como en la temporalidad. El *master studio* pretende desarrollar narrativas situadas y escenarios especulativos para contextos de actores humanos y no humanos en Solano Trindade. El diseño especulativo es una práctica de diseño que se compromete con futuras propuestas de diseño de carácter naturaleza crítica. Es un enfoque de la práctica discursiva basado en el pensamiento crítico que desafía la práctica del diseño en un estatus modernista. En el *master studio*, esto significa pensar más allá de la supervivencia humana, integrando procesos basados en la tierra y utilizando teorías y herramientas posthumanas como la *Gaiagraphy* (Ait-Touati et al. 2022), el *Feral Atlas* (Tsing et al. 2021), el *Monsoon Assemblage as method* (Bremner, 2022) para el proceso de diseño escénico especulativo. Al hacerlo, los estudiantes utilizaron enunciados de estas teorías para identificar componentes interactivos relevantes en Solano Trindade, como el agua de lluvia, el compost, la selva tropical, las plantas comestibles e invasoras, y los utilizaron como actores intraactantes (Barad 2012) para diseñar y seguir pensando nuevas colaboraciones y relaciones con los habitantes de Solano Trindade, sus prácticas tradicionales y cotidianas de cultivo, su historia migratoria y los proyectos de Solano Trindade. Las escalas abarcan en parte los procesos terrestres (el suelo profundo) en forma de suelo y actividades del suelo, por un lado, pero también los periodos histórico-terrestres, como la historia de la migración del árbol del jackfruit y otras especies vegetales invasoras o comestibles. Con los escenarios especulativos se adoptan nuevas perspectivas sobre la relación hombre-naturaleza y cómo podemos aprender de ella para coexistir también con los retos de transformación del Antropoceno y darles forma activa.

Conclusión

Con el Antropoceno, la realidad no se puede reinventar, pero debemos repensar críticamente las premisas de nuestras acciones y diseño considerándonos parte de las crisis, reconociendo nuestras dependencias y coexistencias con los demás y con la Tierra, y ensayando otras formas de colaborar: la ciencia con la sociedad con la naturaleza. Para ello, necesitamos poner el oído en la tierra, visualizar la espacialización del conocimiento, hacer trabajo digestivo y diseñar escenarios para la profundidad del tiempo (Wieck y Giseke 2018, 367). La arquitectura del paisaje tiene la competencia de reunir diferentes conocimientos de diversos actores humanos y no humanos, la práctica creativa y la transformación espacial. Puede ampliar su repertorio de métodos, hacer un trabajo de traducción de la teoría a la práctica y, según

Latour (2016), para la formación colectiva de diferentes actores, sus roles y procesos, así como manifestar este nuevo conocimiento de forma colaborativa y espacial. Los talleres COLLOC con la estrategia de diseño dual ponen esto a prueba: pensar de forma transdisciplinar, transformadora y transescalar, trabajar juntos, estimular procesos de acción a nivel contextual social y a nivel científico y hacer que este conocimiento producido conjuntamente sea tangible y consciente para todos los participantes.

Bibliografía

Ait-Touati, F., Arenes, A., Gregoire, A. (2022). *Terra Forma. A Book of Speculative Maps*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Barad, K. (2012). *Agentieller Realismus*. Frankfurt am Main: suhrkamp Verlag, edition unseld 45.

Bremner, L. (ed.) (2022). *Monsoon as method. Assembling monsoonal multiplicities*. New York, Barcelona: Actar.

Bennett, J. (2010). *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*. London: Duke University Press.

Bergmann, M., Jahn, T., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, C., Schramm, E. (2010). *Methoden transdisziplinärer Forschung: Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*. Frankfurt am Main: Campus

Buser, T., Schneider, F. (2021). Three types of knowledge. *Integration and Implementation Insights*. Accessed 02 November 2022: <https://i2insights.org/2021/02/11/three-types-of-knowledge/>

Dürbeck, G. (2018). Narrative des Anthropozäns – Systematisierung eines interdisziplinären Diskurses. *Kulturwissenschaftliche Zeitschrift* (1/2018), pp 1–20.

Giseke, U., Gerster-Bentaya, M., Helten, F., Kraume, M., Scherer, D., Spars, G., Adidi, A., Amraoui, F., Berdouz, S., Chlaida, M., Mansour, M., Mdafai, M. (eds.) (2015). *Urban Agriculture for Growing City Regions. Connecting Urban-Rural Spheres in Casablanca*. Oxon/Abingdon/New York: Routledge.

Haraway, D. (2018). *Unruhig bleiben. Die Verwandtschaft der Arten im Chtuluzän*. Frankfurt am Main: campus.

Hirsch-Hadorn G., Hoffmann-Riem, H., Biber-Klemm, S., Grossenbacher-Mansuy, D., Pohl, C., Wiesmann, U. (2008). *Handbook of transdisciplinary research*. Dordrecht: Springer.

Jahn, T., Bergmann, Keil, F. (2012). Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalisation, *Ecological Economics*. (Vol 79): pp 1–10.

Latour, B. (ed) (2016). *Reset modernity!* Cambridge: MIT Press.

Latour, B. (2012). Which protocol for the new collective experiments? En: Grand, S., Jonas, W. (eds.) *Mapping Design Research* (pp 225–232). Berlin: Birkhäuser.

Latour, B., Weibel, P. (eds.) (2020). *Critical Zones: The Science and Politics of Landing on Earth*. Cambridge: MIT Press.

Lopes de Souza, M. (2016). Lessons from Praxis: Autonomy and Spatiality in Contemporary Latin American Social Movements. *Antipode* (Vol. 48/5): pp 1292–1316. Accessed 17 October 2022. <https://doi.org/10.1111/anti.12210>.

Mason-Deese, L., Habermehl, V., Clare, N. (2019). Producing Territory: Territorial Organizing of Movements in Buenos Aires. *Geographica Helvetica* (Vol. 74/2): pp 153–61. Accessed 08 October 2022. <https://doi.org/10.5194/gh-74-153-2019>.

Renn, J., Scherer, B. (2015). Einführung. En: *Das Anthropozän. Zum Stand der Dinge* (pp 7–24). Berlin: Matthes & Seitz.

Renn, J. (2019). Wissenschaftsgeschichte im Anthropozän. Vortrag auf Internationalem Symposium „Wozu Wissenschaftsgeschichte? Ziele und Wege“, 29.–30.3.2019. En: Hunger, H. (ed.) *Wozu Wissenschaftsgeschichte? Ziele und Wege. Forschung und Gesellschaft*, (Vol. 16): pp. 7-22). Wien: VÖAW.

Rosa, M. L., Weiland, U. E. (eds.) (2014). *Handmade urbanism: From community initiatives to participatory models* (2nd edition). Berlin: Jovis.

Schäpke, N., Stelzer, F., Caniglia, G., Bergmann, M., Wanner, M., Singer-Brodowski, M., Loorbach, D., Olsson, P., Baedeker, C., Lang, D. J. (2018). Jointly experimenting for transformation? Shaping real-world laboratories by comparing them. *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society* (Vol. 27/1): pp. 85 -96.

Schneidewind, U. (2015). Transformative Science – Driving Force for Good Science and a Living Democracy. *GAIA - – Ecological Perspectives for Science and Society* (Vol. 24/2): pp. 88 – 91. Recuperado el 19/09/2021 de: https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/5924/file/5924_Schneidewind.pdf

Subramanian, M. (2019). Anthropocene now: influential panel votes to recognize Earth's new epoch. *Nature*, DOI 10.1038/d41586-019-01641-5. Recuperado el 05/06/2019. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-01641-5>

Swyngedouw, E. (2006). Metabolic Urbanization. The Making of Cyborg Cities. En: Heynen, N., Kaika, M., Swyngedouw, E. (eds.). *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism* (pp. 20–39). London/New York: Routledge.

Tsing, A. L. (2019) *Der Pilz am Ende der Welt*. Berlin: Matthes & Seitz.

Tsing, A. L., Deger, J., Keleman Saxena, A., Zhou, F. (2021) *Feral Atlas: The More-Than-Human Anthropocene*, Redwood City: *Stanford University Press*, <http://doi.org/10.21627/2020fa>

Wieck, K. (2018). *Die Interaktivität von Raum informeller Siedlungen*. Doctoral Thesis. Berlin: Technische Universität Berlin. Recuperado el 10/03/2021. <https://doi.org/10.14279/depositonce-6757>

Wieck, K., Quintero, N. (2018). Interactive Knowledge Production in Self-Organized Areas. In S. Delarue, S., Dufour, R. (eds.). *Landscapes of conflict ECLAS Conference 2018*, Ghent, Belgium, 9. - 12. 9. 2018: Book of proceedings (pp. 244–253). Recuperado el 15/04/2019. <http://conference.eclas.org/downloads-book-of-abstract-book-of-proceedings/>

Wieck, K., Giseke, U. (2018). Urban-rurale Verknüpfungen entwerfen. En: Langner, S., Fröhlich-Kulik, M. (eds.). *Rurbane Landschaften – Perspektiven des Ruralen in einer urbanisierten Welt* (pp 363–384). Bielefeld: transcript.

Wieck K., Giseke, U. (2019). Assemblages of Anthropocene Landscapes. En: Camiz A., Geddes I., Charalambous N. (eds.). *Cities as Assemblages. Proceedings of the XXVI International Seminar on Urban Form* (Vol. 2): pp. 107-119. Rome: Tab Edizioni.