

inmaterial

DISEÑO, ARTE Y SOCIEDAD



COSMOLOGÍAS EN ABUNDANCIA PARA LAS ARTES Y EL DISEÑO

vol.9 | N°17 | 2024

ISSN 2462-5892

DOI 10.46516/inmaterial.v9.211

Inmaterial 17

Cosmologías en abundancia para las artes y el diseño.

EDITORIAL

- 004 Cosmologías en abundancia para las artes y el diseño
Mafe Moscoso, Mariona Moncunill-Piñas

ARTÍCULOS

- 010 FERAL WOOL. Designing with a vibrant matter with care and cosmoecological perspective in times of troubled abundance
Seçil Uğur Yavuz, Merve Bektaş, Camilo Ayala Garcia
- 046 Mensajes del agua en la voz de mujeres mapuches y ëbëra eyapida, inspiraciones ecoafectivas en educación
Angela Niebles-Gutiérrez
- 071 Poetics of Solar Photovoltaics: A Multispecies Storytelling of Solar Energy in Place
Suzanna Törnroth

PROYECTO

- 101 Polinizadores de lo común. Las artes de lo vivo y lo no vivo
Lila Insúa Lintridis

RESEÑA DE LIBRO

- 131 Libros que son métodos: explorando *La Santita*, de Mafe Moscoso
Jaron Rowan

Inmaterial 17
Cosmologías en
abundancia para las
artes y el diseño.

CATALOGACIÓN
Inmaterial
Volumen 9, número 17
2024

ISSN Edición Digital
2462-5892

Inmaterial está abierta a todas las opiniones pero no necesariamente se identifica con las de sus colaboradores.

Inmaterial is open to the viewpoint of its collaborators but doesn't necessarily support them.

EQUIPO EDITORIAL

Edición
Mafe Moscoso
Mariona Moncunill-Piñas

Coordinación editorial
Mariona Moncunill-Piñas

Documentalista
Sergi B. García

Diseño Gráfico
Lluc Rodríguez
Adrià Paz

Diseño de portada y contraportada
Lluc Rodríguez i Adrià Paz

COMITÉ EDITORIAL

Vanni Brusadin,
Universitat de Barcelona

M^a Àngels Fortea,
*BAU, Centre Universitari d'Arts
i Disseny de Barcelona*

Mariona Genis Vinyals,
*BAU, Centre Universitari d'Arts
i Disseny de Barcelona*

Luis Guerra,
University of the Arts Helsinki

Josep Maria Marimon Soler,
*BAU, Centre Universitari d'Arts
i Disseny de Barcelona*

Mara Martínez Morant,
Institut Català d'Antropologia

Jorge Luis Marzo,
*BAU, Centre Universitari d'Arts
i Disseny de Barcelona*

Ramon Rispoli,
*Università degli Studi di Napoli
Federico II*

Jaron Rowan,
*BAU, Centre Universitari d'Arts
i Disseny de Barcelona*

Mauricio Vico Sánchez,
Universidad de Chile

COMITÉ CIENTÍFICO

Pau Alsina,
Universitat Oberta de Catalunya

Joaquim Bestard Camps,
Universitat de Barcelona

Selina Blasco,
Universidad Complutense de Madrid

Maureen Connor,
Queens University

Manuel Delgado,
Universitat de Barcelona

Elena Dellapiana,
Politecnico di Torino

Joaquim Fontcuberta,
*Fotógrafo y comisario de arte,
trabajador independiente*

Enric Guals,
Escola Superior de Música ESMUC

Yaiza Hernández,
Goldsmiths, University of London

Francisco Laranjo,
Universidade Lusófona

Cynthia Lizette Hurtado Espinosa,
Universidad de Guadalajara

Patricia Mayayo,
Universidad Autónoma de Madrid

Florent Orsoni,
École de Design Nantes Atlantique

Zenaida Osorio Porras,
*Facultad de Artes de la Universidad
Nacional de Colombia*

Mariana Salgado,
Inland Design, Ministry of the Interior

Claret Serrahima,
*Diseñador gráfico,
trabajador independiente*

www.inmaterialdesign.com
info@inmaterialdesign.com



Editorial.

Cosmologías en abundancia para las artes y el diseño

Mafe Moscoso

<https://orcid.org/0000-0002-3377-7778>

Bau, Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona (Barcelona, España)

mafe.moscoso@bau.cat

Mariona Moncunill-Piñas

<https://orcid.org/0000-0002-9844-9089>

Bau, Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona (Barcelona, España)

mariona.moncunill@bau.cat

Cómo citar este artículo:

Moscoso, M. y Moncunill-Piñas, M. (2024). «Cosmologías en abundancia para las artes y el diseño». *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad*, 9 (17), pp 4-9

DOI 10.46516/inmaterial.v9.209



El presente número de *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad* reúne artículos de investigación artística y en diseño así como proyectos experimentales o de creación que tienen en cuenta, se dejan atravesar por, investigan o surgen desde cosmologías y ontologías que desbordan aquellas en las que se inscribe tradicionalmente el pensamiento académico occidental y occidentalizado, así como sus marcos culturales de interpretación del mundo, que son los hegemónicos en las artes y el diseño. Sin embargo, nos acompañan varias preguntas relacionadas con el sentido de pensar en marcos epistemológicos que no son necesariamente los que conocemos y que nacen en realidades diferentes a las nuestras. Nos cuestionamos, por ejemplo, sobre el sentido de trasladar nociones, ideas y conceptos surgidos en contextos muy concretos del sur global a entornos universitarios europeos, como es el caso de la presente convocatoria. Los límites difusos entre la apropiación y la necesidad de cuestionar la hegemonía bibliográfica que domina nuestra investigación académica, esto es, los referentes y autores que nos suelen acompañar son también una dificultad a la que se arriesga este número.

No tenemos respuestas a estos nudos, pero no por ello vamos a eludirlos ni evitar hacernos cargo. Compartir nuestras dudas en esta presentación forma parte del gesto de “quedarnos con el problema”, como diría Donna Haraway (2019). Viveiros de Castro (2017, 2010) se refiere a la imposibilidad de utilizar nuestras categorías para expresar categorías que se sitúan fuera de las cosmologías occidentales y occidentalizadas. ¿Cómo crear consciencia de mundos sociales diferentes cuando todo lo que se tiene a disposición son términos que pertenecen a nuestro mundo?, se pregunta Strathern (Corsín, 2019) o, en otras palabras, ¿cómo hablar de las/os otras/os sin que se esté hablando de una/o misma/o continuamente? ¿Estamos condenadas/os fatalmente al etnocentrismo? En realidad, responde, si al hablar de los “otros/as” usamos categorías que no son nuestras, podemos ayudarnos de esos conceptos para poner en crisis los nuestros, nuestras propias ontologías políticas. Es aquí, posiblemente, donde podemos empezar a tirar de hilos diversos que nos permiten otorgar un sentido a este número que presentamos.

Según Escobar, la ontología política “busca entender el hecho de que todo conjunto de prácticas enactúa un mundo” (Escobar, 2014, p. 13), de modo que es necesario preguntarnos cuáles son estos mundos y estos conjuntos de prácticas y qué consecuencias tienen para humanos y no-humanos. Esto nos ayudaría a afrontar aspectos tan relevantes como una transición ecológica y cultural profunda o la relocalización de todos los aspectos de la vida social y económica, pero también -o gracias a- a dar espacio y reconocer la existencia de múltiples mundos, aquello que llamamos el pluriverso.

El sentipensar que describe Fals Borda (1986) así como la crianza mutua de las artes, los animales, las plantas y las cosas que nos relata Elvira Espejo Ayca (2022) pueden ser una vía de apertura hacia esos múltiples mundos y modos de hacer que nos ayuden a revisar y resituar nuestras prácticas de forma más conectada, perceptiva y cuidada.

Es por todo ello que *Cosmologías en abundancia para las artes y el diseño* (Vol. 9 nº 17) reúne tres artículos, un proyecto y una reseña de libro que indagan en estas direcciones. Los investigadores Seçil Uğur Yavuz, Merve Bektaş y Camilo Ayala Garcia (Free University of Bozen-Bolzano, Italia) nos dan acceso al proceso de investigación a través del diseño del proyecto Feral Wool que llevan a cabo en el Tirol del Sur, Italia. Titulado *Feral Wool: Designing with a vibrant matter with care and cosmoecological perspective in times of troubled abundance*, el artículo da cuenta de las fases iniciales de dicho proyecto explorando el concepto de lana desbordante y desatendida en el contexto del Capitaloceno así como desgranando sus métodos de investigación y cuidados interespecie para pensar el futuro de la lana.

El artículo *Mensajes del agua en la voz de mujeres mapuches y ñbëra eyapida, inspiraciones ecoafectivas en educación* de Angela Niebles-Gutiérrez (Universidad Austral de Chile) expone y explora con posicionamiento cualitativo y enfoque feminista los tejidos pedagógicos ecoafectivos en educación. Lo hace a partir de una experiencia con mujeres indígenas de los pueblos ñbëra eyapida de Chigorodó, Colombia y mapuche de la Región de Los Ríos, Chile, analizando la interconexión entre las participantes, el agua y la afectividad y revalorizando y priorizando saberes y conocimientos idiográficos por encima de lo global generalizante.

Poetics of Solar Photovoltaics: A Multispecies Storytelling of Solar Energy in Place de Suzanna Törnroth (Luleå University of Technology, Suecia) utiliza la autoetnografía rápida para explorar experiencias multispecie en relación con las infraestructuras de energía solar fotovoltaica a partir de dos casos de estudio en Singapur. Con una perspectiva sensorial y corporal humana e incluyendo formas de escritura propias de la poesía, la autora comunica una narrativa multispecie que se sitúa en el solapamiento entre los STS, el posthumanismo y la investigación artística y de diseño.

En la sección de proyectos publicamos *Polinizadores de lo común. Las artes de lo vivo y lo no vivo* de la investigadora y artista Lila Insúa Lintridis (Universidad Complutense de Madrid) En este artículo, la autora indaga en lo vivo y lo no vivo en las artes a través de una escritura-esqueje que toma forma en el lenguaje y la práctica del dibujo. A partir del fragmento, la variación, la mutación o el enigma y guiada por los marcos

conceptuales de Silvia L. Gil y Vinciane Despret, Insúa, expone, en el sentido de le dan Schwab y Borgorff (2014), su investigación basada en la práctica artística de forma autonegociada.

Cierra el número Jaron Rowan (BAU Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona) con la reseña *Libros que son métodos: explorando La Santita*, de Mafe Moscoso. En ella se fija en cómo la autora navega formas de escritura, saberes y métodos que encajan con y se escapan de aquellos típicamente académicos y aquellos típicamente de ficción. Para ello Rowan nos acompaña a revisar en *La Santita*, pero también en otras obras de la autora, cómo esta ha ido desplegando su universo de etnografías sensoriales y métodos inventivos decoloniales, posthumanistas y más-que-humanos.

Bibliografía

Borda, F. (1986) *El problema de cómo investigar la realidad, para transformarla*. Bogotá: Tercer Mundo.

Corsín Jiménez, A. (2019) «En relación: una entrevista con Marilyn Strathern». *Disparidades. Revista De Antropología*, 74(1), e003. <https://doi.org/10.3989/dra.2019.01.003>

Escobar, A. (2014) *Sentipensar con la tierra: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Ediciones UNAULA.

Espejo Ayca, E. (2022) *YANAK UYWAÑA. La crianza mutua de las artes*. La Paz: PCP – Programa Cultura Política.

Haraway, D. (2019) *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Bilbao: Consonni.

Schwab, M. y Borgorff, H. (2014) «Introduction», en Schwab, M. y Borgorff, Henk (eds.) *The Exposition of Artistic Research. Publishing Art in Academia*. Leiden: Leiden University Press, pp. 8-20.

Viveiros de Castro, E. (2010) *Metafísicas caníbales. Líneas de antropología posestructural*. Buenos Aires: Katz Editores.

Viveiros de Castro, E. (2013) *La mirada del Jaguar*. Buenos Aires: Tinta Limón Ediciones

Mafe Moscoso

BAU, Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona (Barcelona, España)

Docente e investigadora en BAU, Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona. Actualmente coordina BAU Ediciones. Doctora en Antropología por la Freie Universität Berlin.

Mariona Moncunill-Piñas

BAU, Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona (Barcelona, España)

Editora de la revista Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad, artista, investigadora y docente de los grados en Diseño y en Bellas Artes en BAU. Doctora en Sociedad de la Información y el Conocimiento por la UOC, máster en Gestión Cultural y Licenciada en Bellas Artes por la Universitat de Barcelona.

Mafe Moscoso

BAU, College of Arts & Design of Barcelona (Barcelona, Spain)

Teacher and researcher at BAU, College of Arts & Design of Barcelona. She is currently the coordinator of BAU Ediciones. PhD in Anthropology from the Freie Universität Berlin.

Mariona Moncunill-Piñas

BAU, College of Arts & Design of Barcelona (Barcelona, Spain)

Editor of the academic journal Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad. Artist, teacher and researcher at BAU. PhD in Information and Knowledge Society (UOC), master in Cultural Management and Bachelor Degree in Fine Arts from Universitat de Barcelona.

FERAL WOOL. Designing with a vibrant matter with care and cosmo-ecological perspective in times of troubled abundance

Seçil Uğur Yavuz

<https://orcid.org/0000-0002-1603-7700>

Free University of Bozen-Bolzano (Bolzano, Italia)

Secil.UgurYavuz@unibz.it

Merve Bektaş

<https://orcid.org/0009-0003-9377-5904>

Free University of Bozen-Bolzano (Bolzano, Italia)

Merve.Bektas@unibz.it

Camilo Ayala-Garcia

<https://orcid.org/0000-0001-6679-0605>

Free University of Bozen-Bolzano (Bolzano, Italia)

Camilo.AyalaGarcia@unibz.it

Recibido: 27/03/2024

Aceptado: 14/05/2024

Cómo citar este artículo:

Uğur Yavuz, S., Bektaş, M. y Ayala-Garcia, C. (2024) «FERAL WOOL. Designing with a vibrant matter with care and cosmo-ecological perspective in times of troubled abundance».

Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad, 9 (17), pp 10-45

DOI 10.46516/inmaterial.v9.204



FERAL WOOL. Diseñar con una materia vibrante con cuidado y mediante una perspectiva cosmo-ecológica en tiempos de compleja abundancia

Resumen:

Feral Wool es un proyecto de investigación a través del diseño que se desarrolla en la región del Tirol del Sur, en Italia. Explora el concepto desbordante y desatendido de la lana local, que se convierte en una abundancia problemática debido a las dinámicas globales del «Capitaloceno». Al llamar a la lana «salvaje» como punto de partida, destacamos el abandono de una materia preciosa mientras regeneramos las narrativas de múltiples cosmo-ecologías. Por medio del diseño, el proyecto rastrea actores invisibles y olvidados para abrir espacios a nuevas alianzas e imaginar futuros alternativos de la lana local. Nuestro artículo plantea las siguientes preguntas: ¿Qué otras cosmologías deben considerarse para vincular las relaciones entre diferentes especies y promover el cuidado? ¿Qué otras nuevas estéticas de la lana se deben descubrir como «elementos de cuidado» y de relación entre especies? Abordamos estas preguntas proponiendo nuevas prácticas de investigación incluyendo procesos de cuidado, mientras presentamos una visualización de la cosmología de la lana que servirá como base para soñar con un futuro de la lana multiespecie.

Palabras clave:

lana; multiespecie; cosmologías; compleja abundancia; diseño especulativo

Abstract:

Feral Wool is an ongoing research-through-design project that takes place in the South Tyrol region in Italy. It explores the concept of overflowing and overlooked local wool that becomes a troubled abundance due to the global dynamics of the “Capitalocene”. By calling wool “feral” as an entry point, we highlight the abandonment of a precious matter while regenerating narratives of plural cosmo-ecologies. Through design, the project traces invisible and neglected stakeholders to open up space for new alliances to imagine alternative futures of local wool. Our article poses the following questions: What other cosmologies need to be considered to bind interspecies relations and foster care? What other new aesthetics of wool need to be discovered as a “matter of care” and relationality? We address these questions by unfolding research insights into new care practices and processes while also representing a visualisation of wool cosmology which will serve as a basis for multispecies dreaming for wool futures.

Keywords:

wool, multispecies, cosmologies, trouble, speculative design

1. Introduction:

With its diverse characteristics, wool has always interacted intimately with humankind, embracing the body on many different levels and having many functions. Wool is one of the outcomes of the sheep-human relationship that began with domestication, which is often thought of as a unilaterally human-controlled activity. Today, domestication is not seen as a process that involves only humans as the main agents, but as a reciprocal interaction in which animals or plants also have a say (Sanchez-Villagra, 2023). Wool has been continuously shaped, crafted, and transformed into many different forms for human purposes. Market factors have recently put wool in a troubling situation.

Today, due to an extractive approach towards nature, the scaling of mass production and the introduction of synthetic materials, wool is suffering from depreciation and loss of value. Due to global economic dynamics, wool circulating worldwide is driven by monocultural selective animal breeding practices. Merino sheep have become a major breed globally thanks to their uniformity, resulting in the extinction or near extinction of many other breeds which were once valuable for their fleece (Eide *et al.*, 2023). This systemic colonisation and standardisation of natural resources threatens local diversity, provokes, among other serious problems, biodiversity loss together with economic instability and endangers small-scale farming and breeds of local regions. As China, India and Australia are the main global producers (IWTO, 2022), small local realities suffer for a chance to survive. Therefore, we are urged to find new sustainable solutions for appreciating wool processed, used, and re-valued locally. In Italy and the rest of Europe, the status of wool changed dramatically with the new guidelines of the European Environmental Regulations (2011). In these guidelines, raw wool is considered a by-product and must be sterilised for its treatment; otherwise, it must be sent to specialised centres for its disposal requiring additional space, energy, and cost. This is a critical issue that has various impacts on multiple stakeholders, such as small-scale farmers, shepherds, crafters, and manufacturers, as well as non-human stakeholders, like sheep, soil, grass, and beyond.

Our ongoing research-through-design project, Feral Wool, is situated in this context of troubled matter and explores the concept of overflowing and overlooked wool in the South Tyrol region in Italy. Although the region has a history rooted in sheep breeding, wool crafts, and production, today it is facing an unprocessed wool waste problem, resulting in multiple economic, ecological, and social problems. Small-scale farmers in South Tyrol, as in many other places in Europe, are constrained by European regulations and, therefore, try to find their own way to manage and dispose of

wool from their sheep flocks. The lack of accessible local infrastructures to wash, and process wool fibres cause huge amounts of wool to be wasted, disposed of, or become feral, which then circulates and flows in rivers, land, and air. This massive amount of waste has been troubling many “worlds” that are all entangled.

Feral Wool positions itself inside these fibrous entanglements and explores the traces of this abandoned matter to regenerate alternative narratives through the speculative practices of design. We use “feral” as a metaphorical tool to trace and regenerate the



Figure 1: Visualisation of Feral Wool concept, 2024.

plural narratives of alternative ecologies shifting from anthropocentric, productionist, extractivist and market-driven approaches to care-oriented and multi-species future(s). To achieve this, we argue that adapting new methods, practices and processes that involve diverse worldviews in design is urgent. Also considering the EU’s new Nature Restoration Law (2023) aiming to rebuild agricultural ecosystems through pastures and the species they host, our project seeks to bring the *wool web networks*¹ together with farmers, shepherds, shearers, manufacturers, crafters, designers, artists, and scientists. de la Bellacasa (2017) questions one-sided relationalities and proposes care to embrace a many-sided web of relations involved in the “ecosystem services”² instead of only benefits to humans. In our preliminary research, we have

1. Inspired by the concept of “soil food web” from Dr. Elaine Ingham, we came up with the term wool web networks that are formed by human and non-human stakeholders around care for wool.

2. “The ecosystem services approach looks at the elements involved in an ecological setting or landscape from the perspective of what they offer humans beyond purely economic value and tries to calculate other sources of value – not necessarily to “price” them, a distinction important to many advocates of this approach” (de la Bellacasa, 2017, pp.101-102)

explored these networks through conducting interviews and design ethnography in the field with diverse stakeholders to understand their perspectives and pose questions to map invisible and missing connections in between. This qualitative enquiry together with secondary research allowed us to bring all these diverse entities and their worldviews together to understand the serious problems behind feral wool; and what made it abandoned and unwanted. We use cosmology as a term hosting this interdependent web of entities that co-exist, interrelate, and at the same time trouble each other. The question is how these webs of relations and their intended or unintended effects forming wool cosmology could be seen as means to envision multispecies future(s). Where and how does wool flow in and around South Tyrol; how can wool be revalued through design; how can design mediate and speculate on alternative care practices and processes of wool; how can wool be an interspecies binder, linking human, sheep, and surroundings. Our article addresses these questions through unfolding insights into outlets of new care practices and processes, while also representing a visualisation of the wool cosmology scheme which we will use as a basis for speculating about alternative wool narratives.



Figure 2: Visualisation of Feral Wool concept, 2024.

2. Background

2.1. Wool, Human, Sheep Entanglements

By broadening the notion of wool, we relate to sheep and their entanglements in their socio-ecological and ethical-political spheres. The sheep (*Ovis aries*) is one of the oldest domesticated animals for its meat, milk and fleece and has been an important *companion*³ species (Haraway, 2003) for humankind. In the last decade, livestock populations for all species, including sheep, have declined in Europe (Eurostat, 2023). In South Tyrol, sheep farming remains almost as a hobby. Due to the breeding, grazing animals, together with their guardians, are slowly disappearing on the high Alpine pastures (Tauber, 2022), also risking some sheep breeds becoming extinct.

Some important semi-nomadic events such as Transhumance⁴, which is the form of pastoralism of moving livestock from one grazing ground to another in a seasonal cycle (Spawforth, 2016), still exist. It is an ecosystem service that ensures ecological maintenance of landscape and human-animal relationality with care. The decline of sheep populations, together with endangered sheep breeds, also results in the decline of grazing practices which became a critical discourse since such practices are essential for grasslands to foster biodiversity and resilience. In South Tyrol, a considerable number of pastures suffer from the abandonment of grazing animals and subsequent shrub encroachment (EURAC, 2023).

Additionally, the culture of shepherding that ensures the coexistence of pastoral life through ecologies of relations, which involves animals, plants, and land, is also struggling to keep the figure of the shepherd alive today. The European Shepherds Network (ESN), which is a network of European shepherds and pastoral organisations, is striving to increase their political presence at European level. Through working with transnational institutions, such as the Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO), the network demands measures and new policies that bridge ecological, economic, and cultural aspects and impact the pastoral system of maintenance (Cattin, 2016). These policies include promoting artisanal production;

3. The word "companion" emphasises a relationship based on mutual sharing and coexistence. It is a Latin word, and companion is made up of two words. Com- means "with" and panis means "bread", while "companion" literally means "one who eats bread with another". We discovered that sheep also love to eat bread when we started asking the question "what do sheep dream of?" A shepherdess we interviewed helped us to acknowledge this commonality. It made us realise that there is so much in common for both sides. It invites us to maintain reciprocity, to be able to share our bread with each other, to be companions.

4. Transhumance movement is an ancient tradition that is renewed every year covering about 45 km with sheep, shepherds, and guard dogs, following the tracks from Val Venosta and Val Senales to the Austrian summer pastures of Ötztal (Gambicorti, 2008).

improving local markets; respecting pastoralists' methods of breeding and animal identification; recognising intangible cultural heritage; including pastoralists in the making of decisions; recognition of grassroots pastoralist organisations across Europe as partners; and ending “land grabbing” and the restrictions on mobility (ibid). Witnessing the struggle of maintaining the figure of the shepherd in mountain pastures, we acknowledge that “we all might learn to craft new ways of being obligated and new ways of helping life to flourish” (Despret and Meuret, 2016, p.27) from shepherding practices.

In 2023, a new shepherding practice emerged in South Tyrol expanding to the urban context, making sheep, guard dogs, and the shepherd the agents of change also by bringing an alternative and contemporary perspective of urban coexistence in multispecies alignments. A flock of around 150-200 sheep, in collaboration with a pair of shepherds, 5 guard dogs and a donkey have started to graze the banks of the Adige River as an alternative to machinery use (Autonomous Province of Bolzano, 2024). The local municipality has agreed to carry out this pilot project for the first time together with the shepherds, who have approximately 10 years of experience in the matter. This practice represents a type of care and relationality that aims to trigger positive eco-social transformation in the local context.



Figure 3: Flock of sheep grazing on the banks of Adige River in Bozen-Bolzano, photo by Merve Bektaş, 2024.

Considering wool as an extension of sheep and as an interspecies binder, we acknowledge that it brings with it feral effects. Wool as a *vibrant matter* (Bennett, 2010) not only relates to the sheep but also to other species. For instance, it becomes a habitat where birds can rest in a symbiotic way. A case study from an island in Hawaii demonstrates that sheep wool is being used by birds (of ten birds studied, six birds used wool) as nesting material because of its ready availability and binding quality (Van Riper, 1977). The study also included a bird species that traversed territories to procure wool because of their preference (Van Riper, 1977). Wool can also host a variety of species such as seeds, thorns, insects, and ticks that are carried from one place to another with the movement of sheep and cause feral effects by flourishing or harming other living beings and the environment.

Situated in a mountain environment in South Tyrol, which is an autonomous province in northern Italy covering an area of 7,400 square kilometres and with a total human population of about 534,000 inhabitants (Astat, 2020), there are 36,634 sheep populated within ten breeds, with the most common being the “*Alpina tirolese*” followed by “*Tirolese bruno-nera, Lamon, Lamon black, Jura, sheep from Val Senales, Schwarznasen, Suffolk, Dorper, and Steinschaf*” (Provincia Autonoma di Bolzano, 2022). Four of these ten breeds are threatened with extinction and further assistance is required for their protection (ibid). In order to preserve the *Alpine Steinschaf* breed and increase its population, a programme was created in Germany and Austria in 2004, by highlighting the breed’s wool through designing different products, which had a success (Mendel *et al.*, 2009).

Wool production per sheep usually ranges from 1.2 to 3.5 kg depending on the breed (Vagnoni *et al.*, 2015). According to a study from 2015, every year in South Tyrol, out of 150 tonnes of wool, 50 tonnes are unused and must be disposed of, 30 tonnes are processed into traditional products, 60 tonnes are exported as insulation material, and 10-20 tonnes are processed into pellets and mulch mats (Ruber, 2015, cited in Bader, 2018). This mass of unused wool is thrown away every year and is not even noticed by those involved in the wool web network.

If we were to make a dystopian speculation, we could also imagine that wool could become endangered locally, as sheep farming declines with the decrease in the sheep population and as wolves return to the Alps. Due to the risk of predation, sheep need to be protected. Today, many small-scale farmers are abandoning sheep farming, and the number of sheep in the region is decreasing due to the lack of protective policies for pastoral life, to ensure coexistence. To be protected from the wolf, the sheep flock requires the constant presence of a shepherd, who, with the help of guard dogs, can

bring the sheep into special enclosures at night (Autonomous Province of Bolzano, 2022). Training and caring for the guard dogs used to keep herds safe from wolves also has a high economic cost that is not of interest to the local authorities. These scenarios also open up other questions on how to ensure coexistence when dynamic relations are involved.

According to *The Wolf Totem*, a story set in Mongolia, mentioned in the article by Despret and Meuret (2016), wolves are part of the lives of pastoralists, who are believed to be intermediaries between humans and gods. While wolves protect grasslands by chasing gazelles and killing some of them, humans use the dead gazelles to feed their livestock. Here we see that the relationship between humans and wolves is based on mutual trust, and it represents the importance of wolves in this culture for the survival of humans but also their respect towards conviviality. Despret and Meuret (2016, p.25) define this by stating that “humans and animals are tied together by non-innocent bonds of respect”. In nature, wilderness can be destructive but at the same time maintains a sort of equilibrium that cares and coexists. Escobar (2018) also states that in many indigenous communities, there is a continuity between biophysical, human, and supernatural domains, and many anthropologists who work with indigenous groups have richly described the local models of nature that underlie ontologically vibrant relational worlds.

2.2. Transforming wool through craft

Another dimension of wool is the craft practices that transform it into artefacts embedding cultural, historical, and tacit knowledge through the production process. Wool crafting dates back to approx. 6500 BC with the very first examples of non-woven fabrics made from animal fibres that were found at the site of Çatalhöyük in Turkey (Ryder, 1975). Felt making is the ancient method known in history, which was crafted among nomadic people rather than spinning and weaving. Ingold (2023) questions the tradition of felt making among pastoral nomads which have something to do with their way of perceiving the grounds they roam with their flocks and herds. In *The Treatise on Nomadology*, Guattari and Deleuze propose both felt and pasture as “smooth” without coherent lines and boundaries, exhibiting a heterogenous space that entangles in all directions like the fibres of the felt (Ingold, 2023).

Wool as a living organism consisting of a multispecies community, is an interdependent matter, and embraces multiple cosmologies that connect humans and nonhuman entities. It is a living, organic, vibrant matter that decomposes over time when left to nature. Wool can be felted through the entanglement of fibres; it can be spun

into threads that accompany humans, non-humans, or things; and can be woven by bringing threads together to form a fabric, allowing it to manifest itself in different ways with new aesthetics and meanings. Haraway (2016) defines weaving as a “cosmological performance” that interlaces the relations of “humans, plants, soils, water and sheep” (p.96). Westerlaken (2020), by referring to the Navajo weaving practice, says that the churro sheep’s story is told by the hands of the weavers. In a community artwork by Maria Lai in Ulassai, Sardinia in 1981, a sky-blue ribbon binds villagers to the mountain, reconnecting old and new relationships between women, children, shepherds, and elders with nature and each other through relational art. Crafters can not only transform wool into various shapes but also embed stories into the making. It becomes a practice of knowledge preservation and tangible narration. Moreover, felting as a craft technique can be seen as an entanglement of the human and nonhuman, with this being in a continuous dialogue (Aktas and Noronha, 2021).

Craft, however, if seen only as a nostalgic practice, remains limited, and therefore does not really answer the contemporary needs and significant problems that come with industrialisation and globalisation. In recent decades, craft practices have been going through a transformation mainly driven by technological innovations, digitalisation, demographic change, and environmental crisis. Specifically, when they are situated in rural areas, such as mountains, these challenges become much more relevant and crucial to sustaining these practices while imagining preferable future(s) within their ongoing transformation. Mountains are peculiar rural areas for production and manufacturing characterised by “their altitude, terrain, roughness, slopes, low population density and access difficulties” (SIMRA, 2018). These aspects, on the one hand, bring uniqueness to materials and techniques that are used in the craft and, on the other hand, require these practices to revive and develop further. Moreover, craft practices can also be seen as an alternative sustainable livelihood (SL) for people who “mitigate the effects of climate change” in rural areas shifting from their practices like farming to alternative ones (Nzama, 2021). Garcy-Dory (2020) also highlights the positive potentiality of rural areas that might trigger “slow living, reconnecting with nature, responsible consumption and production, close connections and spontaneous communication, a revival of craftsmanship as opposed to unified mass production”.

Highlighting the importance of collective practices, Manzini’s (2010) SLOC (small, local, open, connected) concept proposes a distributed production and “a mesh of connected local systems” that can exchange knowledge, collaborate on local produc-

tion, and therefore create resilient communities. We can imagine that this connectedness can also expand to a more-than-human level, including land and other life forms into dialogue while reforming craft practices.

Moreover, craft skills are mostly based on embodied and tacit knowledge that is transferred through practice-based learning activities and exercises. To sustain craft practices and attract the interest of other demographic groups, it is crucial to imagine new educational systems to bring craft knowledge to new participants. Therefore, different forms of mountain craft schools are emerging in rural areas not only as an alternative tourist attraction but also for educating young people to continue practising these craft skills to further develop craft future(s). In the South Tyrol region, there are also some schools for craftsmanship, such as the Winterschule (2022), which offer professional training for traditional handicrafts with innovative techniques and ideas, working with natural raw materials, one of which is wool. Moreover, the “Tiny FOP MOB” project by EURAC is an example of a movable learning space for developing innovative ideas and solutions for craft, science, and new materials (Habicher *et al.*, 2022).

2.3 Care in times of troubled abundance

Fisher and Tronto (1990, cited in Tronto, 1998, p.16) define care as: “a species activity that involves everything we do to maintain, continue, and repair our ‘world’... [that] includes our bodies, ourselves, and our environment, all of which we seek to interweave in a complex, life-sustaining web”. The vicious buy-use-discard cycle resulting from planned obsolescence has been damaging our multispecies world, which needs a care-oriented approach. There is an urgent call to interrupt the cradle-to-grave perspective of our current industrial era in which everything that we extract as a primary source, after being processed, marketed, and used, becomes waste discharged in landfills without the chance to be recovered for a second life. The cradle-to-cradle perspective, proposed by Braungart and McDonough (2002), invites us to rethink the biological and technological cycles separately, creating a virtuous cycle of abundance with responsibility towards the ecosystem.

Wool is one of the materials that can be considered as subject to troubled abundance and facing the problem of being wasted. In Europe, “wool is unnecessarily stored, buried or burned” since the production process seems to be a costly burden for farmers, rather than an opportunity (Kicińska-Jakubowska *et al.*, 2024). In Europe around 160 thousand metric tonnes (Løvbak Berg *et al.*, 2022) of wool is discarded annually, meaning, there is an apparent need to act by understanding the simple

principle that nothing is wasted in nature. If we consider something wasteful, we must figure out what to do with it (Ashby, 2013). Today, a considerable amount of raw wool is wasted even without being processed after collection due to inflexible regulations which impose standards on a natural material, paralleling it to an industrial counterpart from a factory or manufacturing facility.

In Italy, it is estimated that annual production of raw wool is 14,000 tonnes, of which 95 percent is unsuitable for the current textile industry (Vagnani *et al.*, 2016). This places local wool on a niche level and even turns it into a matter of disturbance. Since mountain economies mostly focus on dairy products and meat, wool becomes a “troublesome by-product of sheep breeding” (Kicińska-Jakubowska *et al.*, 2024) and needs to be treated to be utilised. When the specified treatments or technologies are unavailable, it must be sent to specialist centres for disposal requiring additional space, energy, and cost for small farmers.

In addition, the diversity of fibres derived from multiple sheep breeds in relation to their climates, geographies, and cultures offers a rich variety of wool types far from what can be considered as standard. Therefore, we need to seek a broader understanding of what this kind of fibre can do and what transformations are needed to give it new meanings, forms, aesthetics, and narratives. We can imagine the possibilities that can emerge when we have a natural material that has the same respect and value of territory as food. Prestige and cultural values are treasured by the market when fruits and vegetables come from a particular region under labels of protected designation of origin (PDO). The designation was created to protect products processed and developed in a specific geographical area, using the recognised know-how of local producers and ingredients from the region concerned (EU Commission, 2023). If natural fibres such as wool could enjoy such protection, the sheep, soil, grass, the way of shredding the sheep fleece and the region would be valued and treasured as belonging to the culture where it comes from and not because of the standards it needs to follow. This is just an example of how a change of perspective could give wool that goes feral another pathway for the future. The diverse worldviews that can encompass a research project on natural materials such as ours, around the notion of the pluriverse, challenges of conventional views of design, advocating for a more inclusive approach that recognises the multiplicity of knowledge, practices, and ontologies across cultures and societies (Escobar, 2018).

2.4 Multispecies Perspectives and Cosmologies

Escobar (2020) defines “modern cosmovision” as a worldview that is based on human-centredness, creating many binaries, one of which is nature-culture. This cosmovision is the main cause of the multiple crises that we live in and the current epoch – Anthropocene that we are all entangled with. To make a shift towards a better future or “a better ending” (Antonelli, 2019), Tsing (2015) highlights the urge for a new perspective to find “latent commons” (p.135) and to “notice” overlooked relationalities, actors, and processes. These invisible connections that form our ecosystem are often neglected when Capitalist forces drive continuous growth resulting in massive production and consumption. Haraway (2016) calls our interdependencies with the more-than-human world “kinship”, that goes beyond the ancestral or genetic ties, and brings an alternative concept, speculative thinking on how we relate to other critters. This speculative way of seeing our interconnections can help us to go beyond the ill-functioning systems and imagine alternatives such as multispecies worlds that “arise from becoming attentive to the things that exist around us” (Westerlaken, 2020, p.140). Akama *et al.* (2020) address the importance of interweaving multiple worldviews -so-called *ontological braiding*- when expanding design processes to more-than-human perspectives. As an alternative to Anthropocene, Fuad-Luke (2023) proposes “Plurocene” in which many world views can exist together and form “relational-futures”. In this context, Ávila (2022) coins the term “designing for interdependence” as a practice that is based on the “poetics of relating” and “attune[s] to other-than-human ways of knowing and feeling, to create patterns and forms that have the possibility to become life-affirming” (p.19). Designing for life-affirming systems embraces a holistic understanding of life that goes beyond the wellbeing of human beings, and takes other life forms into consideration.

Having a multispecies perspective, we see wool as part of a complex network of stakeholders, being transformed not only by industrialised machines or crafters’ hands but also by the relationalities on which it hangs.

3. What if wool becomes feral?

Feral represents separation, abandonment, and alienation, and to be away from the familiar, but it may also refer to beautiful isolation, like a ‘beautiful strangeness’ (Fuad-Luke, 2009, p.188)⁵. Being an ambiguous term, feral represents the troubling situation of local wool and, at the same time, reminds us of its wilderness, vitality and agency that go beyond being a mere material towards being an active agent in relation to many other life forms. Carr & Zhou (2022) define that the word feral has different meanings in different contexts, which does not have to be necessarily negative or positive. In the project Feral Atlas, the word feral refers to a more-than-human entity that is free from human control. Feral effects can be the result of human control and domination, but it then goes beyond humans. As noted by Carr and Zhou (2022, p.27): “Feral effects are all around us and the flora and the fauna adapt to and transform ecologies in tune with their own cycles and rhythms beyond the anticipation and control of human activities all the time”. Tan (2023) notes that building feral alliances involves an organic and inorganic vitality in which vulnerabilities are strengthened through commonality, diverse caring practices are generated, and multiple ecological cosmologies are interrelated. In our context, the word “feral” derives from an abandoned state of a precious and highly vibrant matter (Bennett, 2010), shifting from a domestic state to a feral state, which is overflowing in the South Tyrol region and beyond. Our enquiry questions how we can bring back what has been forgotten, by reconnecting wool and people in diverse spaces, for unusual and “re-enchanting” (Federici, 2018) encounters so that new alliances can emerge, to reassemble relations and stories through speculating on alternative care practices of our contemporary time. By “embracing disturbance as opportunity” (Fuad-Luke, 2022. P.50), our aim is to collectively redefine the notion of feral that helps us to imagine new narratives for local wool.

5. According to Fuad Luke (2009, p.188):

Our current notion of beauty in everyday design therefore needs contesting. This beauty will not sustain us in the future. We need new visions of beauty – we could call this beauty, ‘beautiful strangeness’, a beauty that is not quite familiar, tinged with newness, ambiguity and intrigue, which appeals to our innate sense of curiosity ... beauty that is more than skin deep, beauty that is envisioned by society, because the current version of beauty is largely ordained by big business and governments.

4. Wool Cosmologies

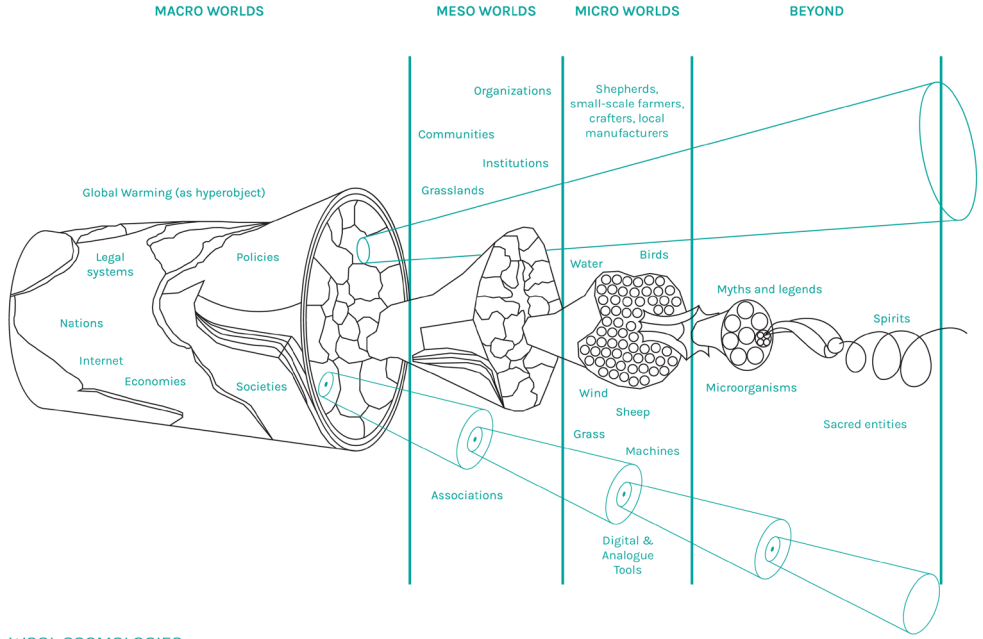
In our project, the aim is not to find one-way solutions to wool waste and to create another product application that can turn the waste into new production possibilities. This would only be a partial intervention that neglects the bigger picture and the complexity of interrelations involved in this serious problem. Our vision is to open space for imagination and speculation by bringing facts, figures, and fiction together. Through unweaving and reweaving the local wool web networks, the Feral Wool project aims to stimulate local wool production and processes to highlight the vulnerability and the difficulties that are involved in the background. Kimmerer (2013, p.9) notes that without “re-story-ation”, which brings scientific knowledge together with indigenous wisdom, we cannot meaningfully heal and restore broken relationships. For this reason, we believe that collectively composing new narrations and stories would be an important basis for intervening in the future and creating a collective echoing.

Wool as a material coming from a living entity, namely sheep, is highly connected to many other life forms, ranging from microorganisms living in the fleece of the animal, to grasslands, from soil to atmospheric molecules. When disassembling wool fibre, we observe that a fibre holds many other strains and micro-worlds within its own structure. Sheep wool as a natural fibre holds mainly keratin protein fibres (60%), followed by 15% moisture, 10% fat, 10% sheep sweat and 5% impurities (Parlato *et al.*, 2022). Given information, through a microscopic look, wool fibre embraces “a world of many worlds” (Escobar, 2018). Westerlaken (2020) highlights the power of non-verbal communication means such as illustrations in explaining “multispecies worlds”. Therefore, in our research we have used illustrations to represent wool cosmologies, which can also be seen in our figures, which emerged based on our preliminary research.

One of our contributions in this article is our multispecies design approach that starts with framing a cosmological representation of eco-social relationalities of a troubled matter. According to Kimmerer (2013), cosmologies are a source of identity and an orientation to the world. Kimmerer (*ibid*) highlights the importance of original instructions that function as a compass rather than a map to provide an orientation, which could be an important factor when considering ontological design. In our project, we are shifting from a mere mapping activity to creating a dynamic conceptual tool that can orient us towards plural worldviews as the basis for speculating multiple design scenarios. This adds a higher complexity to the design process, while also enriching the possibilities of inclusion of overlooked stakeholders and invisible entities.

The insights generated through the dialogues with diverse stakeholders during our field research brought up controversies around wool and wool production in South Tyrol and revealed untold and hidden narratives around the biological cycle of wool growth. This helped us disassemble and later “assemble neglected ‘things’ (de la Bellacasa, 2017). We examined the importance of illustrating and making controversies visible to show already existing connections, the preferred ones, and non-existing ones. In order to help our interlocutors to talk about issues that are even invisible to them, we asked them to list existing stakeholders in wool web networks, but also add desired stakeholders that they think are lacking.

Based on the insights gathered in these encounters, we came up with the wool cosmologies model which works as a dynamic tool embracing human and non-human stakeholders, and their worldviews, and gives space for other speculative worldviews that do not exist yet. The wool cosmologies scheme is divided into four levels. The first three levels are based on Frank W. Geels’ ‘multi-level perspective’ (2006), consisting of macro, meso, and micro levels that are expanding towards futures through the representation of Future Cone by Hancock and Bezold (1994). For each level, we added a multispecies perspective by including stakeholders, for instance sheep, water, land, soil, etc. In addition to these three levels, we also considered a fourth level, which we call “beyond”, which involves invisible entities and forces, that go beyond human perception, such as microorganisms, sacred entities, and forces. Like wool fibres, diverse worldviews also become entangled, creating winding or meshes of unknown futures. We envision the use of the wool cosmologies scheme as a tool to give directions to the participants of co-creative workshops to generate future narratives for local wool (see Figure 4). By taking inspiration from the wool craft techniques, spinning and felting, we illustrate fibrous thinking processes (see Figure 5), representing this collective creation that can merge diverse worlds to form multispecies stories. While the spinning process offers a more controlled way of binding worlds, felting randomly brings different worlds together.



WOOL COSMOLOGIES
MACRO, MESO, MICRO, AND BEYOND WORLDS

Figure 4: Wool Cosmologies – Macro, Meso, Micro, and Beyond Worlds

FIBROUS THINKING PROCESSES

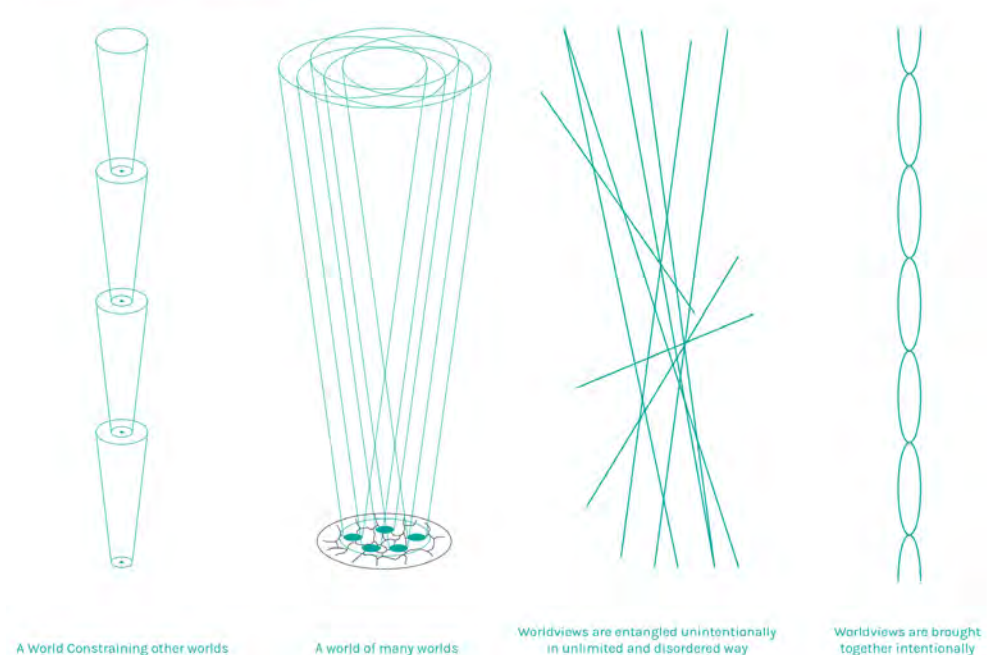


Figure 5: Fibrous Thinking Processes

5. New care practices and processes for feral wool

Seeing practices and processes as a means to foster care, we can imagine alternative forms of engaging with wool. Having the lens of care helps us look closely at the cyclical rhythms of wool with a more-than-human angle. Especially in times of ever-changing climate conditions, and global warming as a worldly phenomenon which creates vulnerability in multiple systems, in our project we emphasise the need for phenology, which is the study of phenomena or happenings that are applied to the recording of natural events in relation to seasonal climatic changes, combining ecology with climatology (Britannica, n. d.).

Wool as a matter that is in relation to this constant change in a rural context, requires us to consider shifted phenologies, disturbed multispecies entities, and other rhythms as “arts of noticing and attentiveness” which Tsing (2015) suggests are included in our design process. Through wool processing and production, we enter into a virtuous cycle such as sheep breeding, grazing, wool harvesting, washing, drying, carding, and crafting. Through this acknowledgement, we form questions that emerged from the insights gathered in our research as sources for speculations in this section.

5.1. Who cares?

Looking at the entire wool production process, there are many practices involved in its transformation, from shearing to spinning, weaving to wearing, and shepherding to farming. In our enquiry, we observed that farmers’ initial attitude when relating to wool was troubling. Often, farmers mix the freshly harvested wool without considering the division of colours and parts of the sheep wool due to the fact that this takes time and costs money. Today, sheep shearing in South Tyrol is only done twice a year (in spring and autumn) by shearers who are paid around 3 euros per sheep and complete the shearing in around 2-3 minutes. As shearing causes humans back pain, this work needs to be done very quickly, which doesn’t leave time for adequate preparation for either the person or the animal. This work is also poorly appreciated, and it is seen as a burden. Therefore, this first interaction with wool (and sheep) is careless and already becomes problematic. Apart from being a mechanised process, it is also a stress factor for sheep, and it results in additional costs and management problems for farmers. Before the invention of shearing, around 1000 B.C., plucking sheep manually was the only way to harvest wool during the shedding season (Ryder, 1987). Sheep knew how to lose their fleece and created their shedding seasons, waiting to be plucked by humans, which demonstrates how sheep are also open to learning and thus to evolving. However, most sheep breeds have lost this knowledge

over time. New technological developments often did not take sheep into account in the design process. Through selective breeding, sheep fibres were adapting themselves not only as a response to human domination, but also as a necessity for their transformation. As a result of selective breeding, shedding practices were eliminated with the invention of shearing and became a precondition for biological alteration for sheep (Ryder, 1987). The processes that are slow, attuned to the environment and climate, and inclusive are removed because they are not adequate for the market and therefore not adopted. This is where we believe that change must be brought about through a care-centred approach. But who needs to show care when care is not being found? Can care practices be carried out in a collaborative way that does not put pressure on individuals and becomes a collective action?

An Insight emerged in our research around the complexity and the insufficiency of wool processing and production infrastructures. Farmers, shepherds, crafters, and manufacturers need to carry their raw wool to diverse facilities, depending on necessity, either for washing, carding, spinning, or dyeing, etc. However, not all of them have the possibility to do so, due to being in remote valleys. We discovered an old practice (concept) from South Tyrol called *Krumer* that connects those valleys by providing various services to people. The *Krumers*, also known as itinerant workers, were significant storytellers and types of messengers who would travel from farm to farm on foot during winter – some with looms to weave fabrics and clothes, others with knife sharpeners or tools to shred cabbage for kraut (Francheschini, 2022). By walking from one valley to another, the *Krumer* bridged remote places and became a figure taking care of needs. Looking at this practice from today's contemporary world perspective, we can ask new questions: *how do we imagine and reinterpret such a role today dealing with the lack of infrastructure for wool processes? What tools, methods, and processes would this figure need? Can this figure become a new crafter of today, transforming materials and supporting this highly fragile production system through care and relationality?*

5.2. Attuning with cosmo-ecological rhythms

In ancient times, soil, water, wind, and sunlight worked together to transform wool, and brought about a different type of rhythm that is much slower than today's pace aligned with the fast, industrial growth that places care both for wool and sheep as a secondary concern. These ancient practices, which are attuned with a multispecies world, are struggling to survive today and need special attention for their continuation and existence. In Tsing's (2015) practice of "noticing differently", the author proposes a more attentive way of perceiving the world while being aware of invisible

relationalities and neglected forces through diverse ways of knowing. In the context of feral wool, one of the reasons that wool is left abandoned is the overlooking of non-human involvement, such as sun, wind, and water in production processes, and not being in tune with climate and its ever-changing effects on land. Starting from “noticing” as a careful practice, we ask another set of questions: *can we attune to the natural rhythms and cycles of sheep and land when thinking of wool? What would such processes look like in a posthuman world considering the shifted seasons due to climate change?* Ajda Pratika, created as a handbook by the Robida Collective (2022), is an example of a design tool for the enhancement of an embodied relationship in which seasonality, slowness and circularity are intertwined. The project is dedicated to the cultivation and production of buckwheat and serves as a tool to foster human relationships with plant-food. It makes us think about how we can be inclusive in our design processes and outcomes in terms of non-human beings and values, giving space to neglected and invisible voices.

5.3. Encounters for new alliances for multispecies dreaming

In the creative processes, for more-than-human participation, Noorani and Brigstocke (2018, p.26) highlight the importance of intentionally built “stages and spaces for the intermingling of human and non-human agencies”. Giving space to more-than-human entities in design processes is not an easy task. Their direct involvement can even be impossible, considering that we do not share a common language. Due to the difficulty of including sheep as a participant in our enquiry, we asked human stakeholders to imagine what a sheep’s perspective could be when talking about wool. A way to make them go beyond human-centredness is to ask them, “*What do sheep dream of?*”. Their results are being gathered in an illustrative journal, registering, and reflecting on insights during the field visits.

Moreover, in our project, we will conduct collaborative speculative workshops to bring various stakeholders together and help them to shift, imagine and embody different worldviews to carry out “multispecies dreaming”⁶ by using the wool cosmologies scheme. The questions proposed in this stream are: *How can we provoke multispecies thinking in collaborative design processes to generate multiple, preferable, and “response-able” (Haraway, 2016) futures? How can an enquiry beyond the human change*

6. We coin this term for defining collaborative speculative processes that involve multispecies perspectives, based on “social dreaming” (Dunne and Raby, 2013) that refers to speculative design that calls technological developments entangled within socio-cultural contexts into question.

perspectives in design and in perceiving the relationships and materiality that matter? How can we design spaces, experiences, and props for the facilitation of forming new alliances to generate multispecies wool futures?

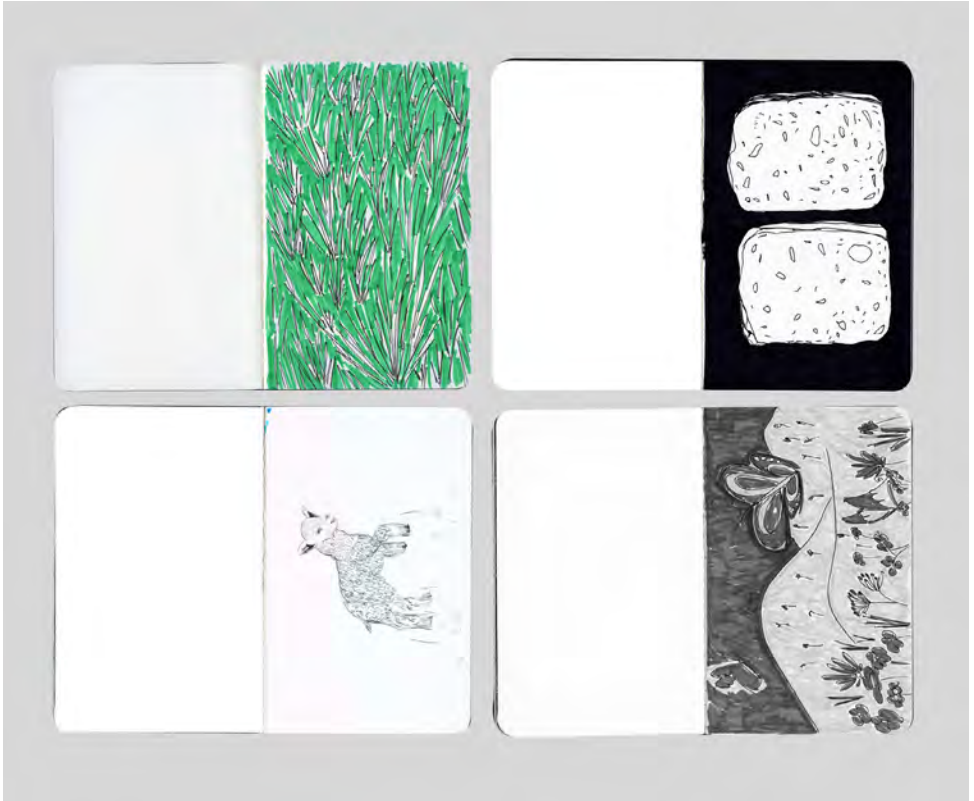


Figure 6: Illustrative journal of "What do sheep dream of", by Merve Bektaş, 2024.

5.4. More-than-human Relational Aesthetics:

Aesthetics is considered to relate to ethics, which takes it well beyond “pretty” and into the realm of justice and fairness, which are essential to sustainability (Allen, 2019). The American ecologist Aldo Leopold linked aesthetics and ethics in a context of biology that would be known as sustainability (ibid). According to his concept of “land ethic”, he expands the boundaries of entities by including soils, waters, animals, and plants, which he refers to collectively as land (Leopold, 1989). Looking at aesthetics through the lenses of ethics, we can critically question the current state of wool’s abandonment due to the constraints of mass production that demand a type of wool that is finer, softer, and attuned to the market and production system. Here we ask: *Can we think of different aesthetics that put relationality in the centre, rather than adapting systemic preferences? Can we decolonise the aesthetic language of wool that is set by mass production and industrialisation?*

Ancestral sheep fleeces consist of kemps, which are longer fibres considered as coarse and unwanted, since the new fleece known as fine wool became the major source of wool for the clothing industry (Ryder, 1987). Moreover, the colour and quality of the wool also changes based on the breeds, and based on what kind of vegetation their diet consists of. Sheep began to show a range of colours such as brown, black, white, and grey which then resulted in the introduction of new fleece colours, especially in white, as a result of the advent of dyeing (Ryder, 1987). And continuous growth of wool resulted in the invention of sheep shearing (ibid). In mountain regions, due to the weather and land conditions, their fleece can have particular features, having different aesthetic qualities, ranging from their colour to tactile properties. Since they do not match the high-quality standards for textile production, they often end up in different industries, such as the construction industry and agriculture, or become waste (Kicińska-Jakubowska *et al.*, 2024). Instead of finding alternative applications in which wool is downcycled and its value is diminished, we can revalue its properties by exploring its new aesthetics that are relational. Bourriaud (2002) defines “relational aesthetics” as experiences in art pieces formed by human relations, interactions, and encounters. Taking this concept to a more-than-human dimension, we can imagine new aesthetics that involve “poetics of relating” (Ávila, 2022) expanding to ethical and ecological dimensions. This type of aesthetics also requires a change in human attitude and preferences and finding other ways of relating to the world (Rognoli *et al.*, 2011). Here we ask: *Can we imagine new aesthetics that derive from more-than-human relationalities? Can aesthetics be challenged with ferality to have new ways of appreciation beyond the standardised definitions?*

6. Conclusions

In this article, we present the early findings of our ongoing research project, Feral Wool, that brings an alternative, speculative and preferable gaze on the troubling abundance of local wool in South Tyrol. Starting from a situated context, our article opens to bigger questions regarding design processes involving multispecies world-views. It proposes a conceptual scheme – Wool Cosmologies as a medium for merging diverse worlds of stakeholders to find desirable futures for an emergent problem. Drawing on the problems of local wool, the article sheds light on departure points for thinking differently about how to re-enchant its story and how to de-assemble and re-assemble its meaning based on care and relationality. In the final section, we propose hints for new care practices and processes for local wool with open questions as sources for speculations. As a next step, through workshops, we will foster collective dialogues to bring diverse opinions and voices together and carry out multispecies dreaming by using our wool cosmologies scheme as a basis. By creating these new alliances, our aim is to start to pay attention to the “unspoken needs” (Fisher and Tronto, 1990, cited in Tronto, 1998, p.16) of both human and nonhuman entities. Therefore, through our design-based research, we first provoke a shift in seeing wool as a mere resource for humans, to open a space to reveal its vulnerability and its state of abandonment as an *itchy matter*⁷. Haraway (2016) reminds us of the stirring power of trouble and seeing vulnerability to nurture, to become capable with each other in the present with response-ability. With this in mind, we enquire about how design can be an agent to intervene and provoke diverse cosmo-ecologies of feral wool, to show “the unreal, parallel, impossible, unknown and the yet-to-exist” (Dunne and Raby, 2013, p.101).

7. We use “itchy matter” as a term that refers to immaterial disturbance that triggers curiosity, sets one apart but also creates a strange intimacy. We use this term to illustrate two sides of ferality, which opens up different realms to be explored by thinking and doing in the field of design.

Acknowledgement of the roles of the authors

The authors confirm their contribution to the article as follows: Seçil Uğur Yavuz (PI of the project): writing and original manuscript preparation, theoretical and conceptual framing, study conception, conceptualisation, writing review and editing. Merve Bektaş: writing and original manuscript preparation, theoretical and conceptual framing, conceptualisation, study conception, collection, analysis and interpretation of results, writing review and editing, illustration, photography. Camilo Ayala-Garcia: writing and original manuscript preparation, conceptualisation, writing review and editing. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Acknowledgements

This research has been carried out within the PNRR research activities of the consortium iNEST (Interconnected North-East Innovation Ecosystem) funded by the European Union NextGenerationEU (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 Componente 2, Investimento 1.5 D.D. 1058 23/06/2022, ECS_00000043). This manuscript only reflects the views and opinions of the authors, neither the European Union nor the European Commission can be considered responsible for them.

We would like to especially thank all our interlocutors who contributed to our research through interviews and informal visits and shared their knowledge and experience with us. We could not have done it without their contribution.

Bibliography

Allen, A. S. (2019) Aesthetics and Sustainability. *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education*, pp.25-33. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11352-0_403

Akama, Y., Light, A., and Kamihira, T. (2020) 'Expanding Participation to Design with More-Than-Human Concerns', *Proceedings of the 16th Participatory Design Conference 2020 - Participation(s) Otherwise (PDC 2020)*. pp.1-11. <https://doi.org/10.1145/3385010.3385016>

Aktaş, B.M., and Valle Noronha, J. (2021) Tangled becomings in materialities of felt practice(s). In: Brandt, E., Markussen, T., Berglund, E., Julier, G., Linde, P.(eds.), *Nordes 2021: Matters of Scale*, pp.15-18 August. Denmark: Kolding.

Antonelli, P. (2019) Broken Nature. XXII Triennale di Milano. Milano: Electa.

Ashby, M.F. (2013) *Materials and the Environment. 2nd Edition*. Oxford, UK: Butterworth Heinemann.

Autonomous Province of Bolzano (2024) *Manutenzione degli argini dell'Adige: al "lavoro" anche le pecore*. News - Autonomous Province of Bolzano - Alto Adige [online]. Available at: <https://news.provincia.bz.it/it/news/manutenzione-degli-argini-dell-adige-al-lavoro-anche-le-pecore> (Accessed: 21 March 2024).

Ávila, M. (2022) *Designing for Interdependence: A Poetics of Relating*. New York: Bloomsbury.

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

Bourriaud, N. (2002) *Relational Aesthetics*. Dijon: Les Presses du Réel.

Carr, L. and Zhou, F. (2022) 'Feral', Wesseling, J. and Cramer, F. (ed.) *Making Matters*. Amsterdam: Valiz, pp.269-274.

Cattin, S. (2019) *Staying with the Shepherd*. NERO Editions [online]. Available at: <https://www.neroeditions.com/staying-with-the-shepherd/> (Accessed: 21 March 2024).

de la Bellacasa, M. P. (2017) *Matters of Care. Speculative ethics in more than human worlds*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Despret, V., and Meuret, M. (2016) 'Cosmoecological sheep and the arts of living on a damaged planet'. *Environmental Humanities*, 8(1), pp.24-36. <https://doi.org/10.1215/22011919-3527704>

Dunne, A. and Raby, F. (2013) *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Encyclopedia Britannica (n. d.). *Phenology* [online]. Available at: <https://www.britannica.com/science/phenology> (Accessed: 21 March 2024).

EU Commission. (n. d.). *Geographical Indications and quality schemes explained. Agriculture and Rural Development* [online]. Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/farming/geographical-indications-and-quality-schemes/geographical-indications-and-quality-schemes-explained_en#documents (Accessed: 20 March 2024).

European Environmental Regulations. (2011) 'Commission Regulation (EU) No 142/2011' [online]. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/142/oj> (Accessed 20 March 2024).

Eurostat (2023) *EU livestock population continued to decline in 2022* [online]. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230322-1> (Accessed: 21 March 2024).

EURAC (2023) *Pastures and Meadows* [online]. Available at: <https://biodiversity.eurac.edu/research-sites/agricultural/> (Accessed: 22 March 2024).

Eide, H., Wiese, K. W., Celli, A., Farresin, S., Gonella, G., and Trimarchi, A. (2023) *Formafantasma: Oltre Terra*. Oslo: The National Museum of Art, Architecture and Design.

Escobar, A. (2018) *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Durham; London: Duke University Press.

Escobar, A. (2020) *Pluriversal politics: The real and the possible*. Durham, N.C.: Duke University Press. Translation by David Frye.

Federici, S. (2019) *Re-enchanting the World: Feminism and the Politics of the Commons*. Oakland: PM Press.

Francheschini, A. (2022) 'The Shepherd and the Weaver: A Conversation Between Futurefarmers' Founder, Amy Francheschini and Fernando Garcia Dory of Inland'. In: Fuad-Luke (ed.), *Field explorations: Design- and Arts- Based Practices Towards Viable Agri-cultures*. Berlin: Agents of Alternatives.

Fuad-Luke, A. (2009) *Design activism: Beautiful strangeness for a sustainable world*. London: Earthscan.

Fuad-Luke, A. (2022) *Field explorations: Design- and Arts- Based Practices Towards Viable Agricultures*. Berlin: Agents of Alternatives.

Fuad-Luke, A. (2022) *Post—Normal Design: Emergent approaches towards plural worlds*. Matosinhos: esad—idea.

Gambicorti, M. (2008) *Transhumanz*. Pontedera: Bandecchi & Vivaldi.

García-Dory, F. Michałowski, P., and Drane, L. H. (2020, March) *Arts in Rural Areas*, IETM [online]. Available at: https://cultureactioneurope.org/files/2020/03/IETM_Art-in-Rural.pdf (Accessed: 21 March 2024).

Geels, F. W. (2006) 'Multi-level perspective on system innovation: relevance for industrial transformation'. In: Olsthoorn, X. and Wiczorek A. J. (ed.), *Understanding industrial transformation: views from different disciplines* (pp.163-186). (Environment & policy; Vol. 44). Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-4418-6_9

Habicher D. et al. (2022) 'Report di progetto Tiny FOP MOB: unreal world laboratory in legno e canapa in viaggio attraverso la Val Venosta; l'impegno comune di scienza e società per sviluppare soluzioni sostenibili'. *Eurac Research* [online]. Available at: <https://bia.unibz.it/esploro/outputs/report/Report-di-progetto-Tiny-FOP-MOB/991006376891101241#file-0> (Accessed: 21 March 2024).

Hancock, T., and Bezold, C. (1994) Possible futures, preferable futures. *Healthc. Forum J.* 37 (2), pp.23-29.

Haraway, D. J. (2003) *The companion species manifesto: dogs, people, and significant otherness*. Chicago: University Presses Marketing.

Haraway, D. J. (2016) *Staying with the Trouble: Making kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press.

Ingold, T. (2023) 'History in Wool'. In: Eide, H., Wiese, K. W., Celli, A., Farresin, S., Gonella, G., and Trimarchi, A. (ed.), *Formafantasma: Oltre Terra*. Oslo: The National Museum of Art, Architecture and Design.

IWTO - International Wool Textile Organization. (2022) *World Sheep Numbers & Wool Production* [online]. Available at: <https://iwto.org/wp-content/uploads/2022/04/IWTO-Market-Information-Sample-Edition-17.pdf> (Accessed: 21 March 2024).

Kicińska-Jakubowska, A., Broda, J., Zimniewska, M. and Przybylska, P. (2024) 'Characteristics of Wool of Selected Polish Local Sheep Breeds with Mixed Type Fleecce', *Journal of Natural Fibers*, 21(1). <https://doi.org/10.1080/15440478.2023.2290855>

Kimmerer, R. W. (2013) *Braiding Sweetgrass: Indigenous Wisdom, Scientific Knowledge and the Teachings of Plants*. Minneapolis: Milkweed Edition.

Leopold, A. (1989) cited in Allen, S. A. (2019) *A sand county almanac, and sketches here and there*. New York: Oxford University Press.

Løvbak Berg, L., I. Grimstad Klepp, A. Schytte Sigaard, J. Broda, M. Rom, and K. Kobiela-Mendrek. (2022) Reducing Plastic in Consumer Goods: Opportunities for Coarser Wool. *Fibers* 11(2), p.15. <https://doi.org/10.3390/fib11020015>

Manzini, E. (2010) 'Small, Local, Open and Connected: Design Research Topics in the Age of Networks and Sustainability', *Journal of Design Strategies*, 4(1). Spring.

McDonough, W., and Braungart, M. (2002) *Remaking the way we make things: Cradle to cradle*. New York: North Point Press.

Mendel, C., Feldmann, A., and Ketterle, N. (2009) 'Conservation of the alpine steinschaf', *Animal Genetic Resources Information*, 45, pp.61-64. <https://doi.org/10.1017/s1014233909990332>

Noorani, T., and Brigstocke, J. (2018) More-than-human participatory research. In: Facer, K. and Dunleavy, K. (ed.), *Connected Communities Foundation Series*. Bristol: University of Bristol.

Nzama, A.T. (2021) Tackling climate change through craft development: The case of rural women in Phongolo Local Municipality. *Jamba' : Journal of Disaster Risk Studies*, 13(1), a1140. <https://doi.org/10.4102/jamba.v13i1.1140>

Parlato, C. M. M., Porto, M. C. S., and Valenti, F. (2022) Assessment of sheep wool waste as new resource for green building elements. *Building and Environment*, 225, 109596. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109596>

Provincia Autonoma di Bolzano. (2022) *Relazione Agraria & Forestale 2022*.

Robida Collective. (2022) *Ajda Pratika: Buckwheat – from landscape to table*. Topolove: Robida.

Rognoli, V., and Levi, M. (2011) *Il senso dei materiali per il design [The sense of materials for design]*. Milano: Franco Angeli.

Runer, E. (2015) cited in thesis Bader, T. (2018) 'In den Laden statt auf den Müll'. Dolomiten Wirtschaftskurier.

Ryder, M. L. (1987) The evolution of the Fleece. *Scientific American*, 256(1), pp.112-119. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0187-112>

Sanchez-Villagra R. M. (2023) 'On Domestication: Interview with Marcelo R. Sanchez-Villagra'. In: Eide, H., Wiese, K. W., Celli, A., Farresin, S., Gonella, G., and Trimarchi, A. (eds.). *Formafantasma: Oltre Terra*. Oslo: The National Museum of Art, Architecture and Design.

SIMRA (2018, September). Collection of examples of social innovation in Mountain Areas [online]. Available at: <http://www.simra-h2020.eu/wp-content/uploads/2016/11/2018-Mountain-Brochure.pdf> (Accessed: 20 March 2024).

Spawforth, A. (2016, March 7). *Transhumance*. Oxford Classical Dictionary [online]. Available at: <https://oxfordre.com/classics/display/10.1093/acrefore/9780199381135.001.0001/acrefore-9780199381135-e-6527#acrefore-9780199381135-e-6527>(Accessed: 21 March 2024)

Tan, P. (2023) 'Yabanıl İttifaklara Doru: Dolanık Srgnler', Misi`nin Florası - Sergi Kitapığı.

Tauber, E. (2022) The return of the wolf to the Alps: coexistence in pastoral landscapes. *Architectural Review* [online]. Available at: <https://www.architectural-review.com/essays/the-return-of-the-wolf-to-the-alps-co-existence-in-pastoral-landscapes> (Accessed: 20 March 2024).

Tronto, J. (1998) 'An Ethic of Care', *Generations: Journal of the American Society on Aging*, 22(3), pp.15-20. Available at: <http://www.jstor.org/stable/44875693>

Tsing, A. L. (2015) *The mushroom at the end of the world: On the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton: Princeton University Press.

Vagnoni, E., Carrino, C., Dibenedetto, N., Pieragostini, E., and Consenti, B. (2016) The enhancement of native sheep's wool: Three case studies from some Italian regions. *Small Ruminant Research*, 135, pp.85-89. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2015.12.011>

Westerlaken, M. (2020) *Imagining Multispecies Worlds* (Ph.D. dissertation, Malm Universitet). <https://doi.org/10.24834/isbn.9789178771059>

Winterschule (2022). *Winterschule Ulten* [online]. Available at: <https://www.winterschule-ulten.it/> (Accessed: 20 March 2024).

Seçil Uğur Yavuz

Free University of Bozen-Bolzano (Bolzano, Italy)

She is an associate professor at Free University of Bozen-Bolzano, Faculty of Design and Art. She is currently the study course director of Eco-Social Design Master. She had her PhD degree in Design, from Politecnico di Milano, in 2012. Through participatory design and co-design methods, her research aims at opening debate and stimulating new visions of interaction within the entanglement of our socio and technological spheres towards sustainable and desirable future(s). She is a member of Social Design Network, New European Bauhaus of Mountains and Competence Center for Mountain Innovation Ecosystems (unibz).

Merve Bektaş

Free University of Bozen-Bolzano (Bolzano, Italy)

Istanbul-born Merve Bektaş, is a designer, artist, and researcher at the Free University of Bozen-Bolzano, Italy, working on the intersection of practice-based research and eco-social transformation. Trained in Industrial Product Design, she completed her master's degree with her thesis research project Glocal Worming at unibz with honour. In this project, earthworms are active agents to transform human-soil relations for multispecies flourishing. The project was exhibited in various exhibitions, such as the Museum of Nature South Tyrol for six months, followed by the Long Night of Research. Since 2021, she has been organizing co-creative workshops exploring soil, dirt, and compost as a space for artistic and design research and as ecologies of relations. Merve was a guest speaker at MUSEION - Museum of Contemporary Art, as part of the exhibition Neo Soil, by Asad Raza. She is a member of Lungomare

Bozen-Bolzano, which is a platform for design, art, and cultural production and Competence Center for Mountain Innovation Ecosystems (unibz).

Camilo Ayala-Garcia

Free University of Bozen-Bolzano (Bolzano, Italy)

Camilo Ayala-Garcia is a Colombian designer, professor and researcher.

He obtained his PhD on the topic of Do-It-Yourself Materials as triggers of change at Politecnico di Milano. Before this PhD research, Camilo received a Master of Arts in Design degree from Domus Academy in Milan, awarded with Distinction. He is trained as an Industrial Designer and a Textile Designer at the Los Andes University in Bogotá. Camilo work as a researcher in the Design Friction Lab at the Free University of Bozen-Bolzano, bridging emerging technologies and materialities towards a transitional circularity. He devotes his research to local materials and product development together with his teaching activities, with several patents granted and different academic contributions published. He is a member of the Materials Experience Lab and Competence Center for Mountain Innovation Ecosystems (unibz).

Seçil Uğur Yavuz

Free University of Bozen-Bolzano (Bolzano, Italia)

Es profesora asociada en la Facultad de Diseño y Arte de la Free University of Bozen-Bolzano. Actualmente es directora del Máster en Diseño Ecosocial. Obtuvo su doctorado en Diseño del Politecnico di Milano en 2012. A través de métodos de diseño participativo y codiseño, su investigación tiene como objetivo abrir el debate y estimular nuevas visiones de interacción dentro del entrelazamiento de nuestras esferas socio y tecnológicas hacia futuros sostenibles y deseables. Es miembro de Social Design Network, New European Bauhaus of Mountains y de Competence Center for Mountain Innovation Ecosystems (unibz).

Merve Bektaş

Free University of Bozen-Bolzano (Bolzano, Italia)

Merve Bektaş, nacida en Estambul, es diseñadora, artista e investigadora de la Free University of Bozen-Bolzano, Italia, y trabaja en la intersección de la investigación basada en la práctica y la transformación ecosocial. Formada en Diseño de Producto Industrial, completó su máster con honores en su proyecto de investigación de tesis Glocal Worm-ing en la unibz. En este proyecto, las lombrices de tierra son agentes activos para transformar las relaciones entre humanos y suelo para el florecimiento de múltiples especies. El proyecto se exhibió en varias exposiciones, como en el Museum of Nature South Tyrol durante seis meses y después en la Long Night of Research. Desde 2021 organiza talleres co-creativos que exploran el suelo, la tierra y el compost como espacio de investigación artística y de diseño y como ecologías de relaciones. Merve fue oradora invitada en MUSEION - Museum of Contemporary Art, como parte de la exposición Neo Soil, de Asad Raza. Es miembro de Lungomare Bozen-Bolzano, una plataforma de diseño, arte y producción cultural y de Competence Center for Mountain Innovation Ecosystems (unibz).

Camilo Ayala-Garcia

Free University of Bozen-Bolzano (Bolzano, Italia)

Camilo Ayala-Garcia es un diseñador, profesor e investigador colombiano.

Obtuvo su doctorado sobre el tema de los materiales DIY como desencadenantes del cambio en el Politecnico di Milano. Antes de esta investigación de doctorado, Camilo recibió una Maestría en Diseño de la Domus Academy de Milán, con distinción. Se forma como Diseñador Industrial y Diseñador Textil en la Universidad de los Andes en Bogotá. Trabaja como investigador en el Design Friction Lab de la Free University of Bozen-Bolzano, uniendo tecnologías y materialidades emergentes hacia una transición circular. Dedicó su investigación al desarrollo de materiales y productos locales junto con su actividad docente, con varias patentes concedidas y diferentes contribuciones académicas publicadas. Es miembro del Materials Experience Lab y del Competence Center for Mountain Innovation Ecosystems (unibz).

Mensajes del agua en la voz de mujeres mapuches y ëbëra eyapida¹, inspiraciones ecoafectivas en educación

Angela Niebles-Gutiérrez

<https://orcid.org/0000-0002-3505-9550>

Universidad Austral de Chile (Valdivia, Chile)

gloria.niebles@uach.cl

Recibido: 16/03/2024

Aceptado: 16/05/2024

Cómo citar este artículo:

Niebles-Gutiérrez, A. (2024) «Mensajes del agua en la voz de mujeres mapuches y ëbëra eyapida, inspiraciones ecoafectivas en educación». *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad*, 9 (17), pp 46-70

DOI 10.46516/inmaterial.v9.198



1. Pueblos ancestrales chileno y colombiano, respectivamente.

Resumen

El presente artículo explora algunos resultados de la interconexión agua- mujeres-afectividad, que valorizan y revitalizan saberes de mujeres indígenas y se extrapolan a un tejido pedagógico ecoafectivo en educación. La metodología se construye desde las sabidurías insurgentes propias de la investigación indígena y se desarrolla considerando un posicionamiento cualitativo con enfoque feminista². Se apunta entonces a un conocimiento idiográfico, más que a uno global generalizante. Las participantes fueron 18 mujeres indígenas de los pueblos ébëra eyapida de Chigorodó, Colombia y mapuche de la región de Los Ríos, Chile. Los resultados permiten ver que la voz que mana de las aguas trae otras formas de relacionamiento, que pueden acercarse a la educación para despertar otras estéticas, éticas, convivencias. Asimismo, se revela cómo el pluralismo epistémico en la formación pedagógica inicial podría facilitar estrategias para potenciar la mirada integrativa de los docentes noveles

Palabras clave:

ecoafectividad; saberes indígenas; educación intercultural; ecofeminismo; agua

2. Estudio asociado a investigación doctoral en educación, Universidad de La Salle, Costa Rica.

Messages from water in the voice of mapuche and ãbãra eyapida women, ecoaffective inspirations in education

Abstract

This article explores some of the results of the interconnection of water, women, and affectivity, in which indigenous women's knowledge is valued and revitalised by extrapolating it to an eco-affective paedagogical fabric in education. The methodology is built from the insurgent wisdom of indigenous research, it is developed considering a qualitative position with a feminist² approach; The aim is therefore to have idiographic rather than generalising global knowledge. The participants were 18 indigenous women from the ãbãra Eyapida peoples of Chigorodó, Colombia, and the Mapuche of the Los Ríos Region, Chile. The results allow us to see that the voice that flows from the waters brings other forms of relationship, which can approach education to awaken other aesthetics, ethics, and coexistence. Likewise, it is revealed how epistemic pluralism in initial pedagogical training could facilitate strategies to improve and enhance the integrative perspective of novice teachers.

Keywords:

eco-affectivity, indigenous knowledge, intercultural education, ecofeminism, water

2. Estudio asociado a investigación doctoral en educación, Universidad de La Salle, Costa Rica.

XEL-HA³ Surgimiento del trenzado investigativo

Este artículo forma parte de uno de los resultados de mi tesis doctoral en educación, denominada AMA: agua, mujeres y afectividad⁴. El programa académico cursado se enmarcó en los paradigmas emergentes de la complejidad, que interpelan la hegemonía de la racionalidad científica occidental. Trasegando ese camino, la primera vez que vinculé el agua, las mujeres y la afectividad, evoqué las enseñanzas de Sheldrake (2005; 2011) en términos de la permeabilidad del tiempo-espacio y las memorias ancestrales que vuelven una y otra vez. También de los acuerdos implícitos que devienen de la organización de la vida en el cosmos y en la tierra. Estamos implicados con todo lo que sucede (Bohm, 1996). Cuando enuncio la afectividad, me refiero a la manera como nos relacionamos entre humanos y con el resto de la naturaleza. «Hay una interacción dinámica y fluida de todo lo que habita el planeta sea orgánico, inorgánico, psíquico y social...» (Yáñez, 2014, p. 11). En este caso, particularmente, me conecto con el vínculo que existe entre las aguas y las mujeres.

Mujeres y agua

Explícita y sutilmente vilipendiadas,
 ellas, nosotras, las mujeres y el agua,
 desde tiempos mitológicos enajenadas de sí mismas,
 y definidas a partir de la relación con otro.
 Ambas sin voz ni voto sobre sí mismas,
 ambas invisibilizadas, aunque presentes.
 Ambas asociadas a la génesis de la vida,
 una responsable del origen en el planeta,
 la otra de la gestación humana.
 Ambas acusadas de inestables,
 por la variedad de estados de su materia.
 Ambas tardíamente exploradas
 Ambas injustamente envenenadas
 Irremediabilmente entrelazadas
 (Poesía creada en el contexto de la investigación)

3. Xel-Ha es un vocablo propio del pueblo maya. «Xel», nombre de los lugares donde algo nace y «Ha» alude al agua. De ahí que esas dos sílabas prehispánicas connoten: el lugar donde nacen las aguas.

4. La investigación denominada AMA: aguas, mujeres, afectividad nace en el marco del Doctorado en Educación de la Universidad de la Salle, San José, Costa Rica. Con el profundo anhelo de expandir las voces y los saberes de las mujeres indígenas. El estudio está ombligado a uno mayor denominado Kume rupü am, jurui, jaide: rituales de vida en unas expediciones ecobiogeopedagógicas hacia el pachaceno. *Kume rupü am* es una expresión en mapudungún que significa viaje o camino hacia el interior. *Juruí*, en embera chamí, alude a caminar explorando los territorios. A viajar, pero en el sentido de *jaide*. *Jaide*, en lengua *miníka*, de los pueblos murui-muina del amazonas colombiano, implica caminar la energía desde el origen. Irse, transformarse, volverse.

La Madre Tierra (Pachamama⁵ o *Ñuke Mapu*⁶) está inervada por conductos de agua que dan lugar a cursos acuosos que han determinado la organización de las sociedades humanas en torno a ello (Navarro, 2004). De igual forma, los líquidos internos de la mujer son los flujos a través de los cuales se hace posible que los seres humanos sigamos poblando esta Casa Común. Agua, mujeres y afectividad se cohabitan recíprocamente. Aunque a simple vista no se percibe una interacción directa, debido a las características instaladas en torno a las formas de conocer, convivir, producir y de organizarnos políticamente.

Desde los estudios de Hipócrates, las aguas se asocian con el mundo emocional (Bleznick, 1959; Férrez, 1986; Messerschmidt, 2020; Rodrigues, 2020) y las mujeres históricamente se vinculan con las emociones conforme a los estereotipos de género (Vázquez-Cupeiro, 2015; Del Castillo, 2018). Ambos elementos simbólicos que se han encarnado en sumisión de aguas y mujeres al modelo patriarcal. En ese sentido, consideraremos que:

Los preceptos y los afectos son la materia de lo inmaterial en que lo subjetivo constituye nuevas formas de ver y oír, nuevas maneras de sentir y entender, constituyendo una nueva subjetividad afectada en sus modos de percepción y comprensión de la realidad. (Yáñez, 2014, p. 28)

Los movimientos u oleajes ontológicos, epistemológicos, metodológicos de este estudio se asientan en el principio biocéntrico, cuyo fundamento es la experiencia de un universo en correlación con la vida. «Todo cuanto existe en el universo, sean elementos, astros, plantas o animales, incluyendo al ser humano, son componentes de un sistema viviente mayor. Este establece un modo de sentir y de pensar que toma como referencia la vivencia» (Toro, 2014, p. 67).

Las sabidurías insurgentes se plantean la necesidad de una alteridad cosmobiocéntrica, que ponga el cosmos y la vida como ejes (Guerrero, 2010). Donde la humanidad es naturaleza (Maturana, 1990; Maturana y Varela, 1990) en tanto dialoga con el resto de esta desde el respeto y la validación, para que «se escuche su voz, multiplique su lamento y su esperanza» (Geeregat y Fierro, 2004, p. 77). En ese momento se hace posible que miremos a los árboles, a los ríos, a los mares como hermanos e incluya-

5. Hace referencia a la naturaleza, donde se reproduce y realiza la vida. Ser viviente que tiene derecho a que se respete integralmente su existencia. El mantenimiento y la regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos (Constitución de Ecuador, 2008, artículo 71).

6. Es una representación del mundo, es la tierra en su sentido más amplio en donde radican la vida y el origen de las cosas. Es la madre protectora a quien se le ruega. No solo tiene que ver con el territorio, es la representación del mundo que junto con los espíritus de la naturaleza dan la vida al pueblo (Rodríguez, 2018, p. 3).

mos sus voces o manifestaciones en el acompañamiento investigativo. Justamente en este punto, las 18 mujeres indígenas de los pueblos *ëbëra eyapida* de Chigorodó, Colombia, y mapuche de la región de Los Ríos, Chile, empiezan a tener un rol activo, ya que conforme a sus culturas ancestrales esa disposición forma parte de la vida cotidiana. Sus edades oscilan entre los 18 años y los 60 años. La mayoría creció en su comunidad de origen y otras alejadas de su territorio ancestral. Características que hicieron del encuentro un escenario de identidades híbridas donde interactuamos desde las *cosmosabidurías* que fluctúan entre un pueblo originario y otros grupos étnicos (García Canclini, 1989).

Este estudio atiende a la perspectiva de la investigación indígena, que revaloriza e implementa el saber ancestral/tribal como manifestación ético-política de autodefinición y justicia social, mediante la crítica a la relación saber-poder colonial. También se gesta a partir de una interacción racional y espiritual (Rocha-Buevas y Ruiz-Lurduy, 2018). Aventurarse en la navegación de otras formas de concebir tal tríada, nos puede llevar a caminos que hagan de la educación intercultural algo más que una obligación o un escrito muerto o una práctica amañada, que facilite la reflexión sensible como parte de un ecosistema mayor que es plural y colectivo.

Asumo entonces que: 1) «[...] el conocimiento nace, se desarrolla y se transforma a través de los encuentros del ser humano con el mundo, tendremos que admitir que existirán tantas imágenes del universo como modos de interacción puedan existir» (Najmanovich, 2018, p. 48); 2) la realidad no existe independiente del sujeto. Ella es nuestro mundo fenomenal del cual somos o no conscientes. La percepción intersubjetiva de los organismos sensibles produce para ellos un entorno material compartido, un mundo de apariencias compartidas que se afirma con el paso del tiempo (Delanoy, 2015); 3) tanto quien investiga como quien es investigado son personas que comparten la vida, en un intento por des-desconocer al otro y que esa acción apuesta por la ampliación de la conciencia social, la desjerarquización en la construcción y divulgación de saberes. Así «la investigación es solamente una actividad entre muchas otras, donde se negocia y se construyen socialmente los sentidos» (Spink, 2007, pp. 564-573) desde la hospitalidad. Donde la conciencia es hospitalaria porque «acoge lo extraño y tiene capacidad de mutación, de crisis, sin perder la unidad de sí, además refiere directamente al vínculo con el otro, marca el deber de recibir al otro en nuestro domicilio, en nuestra intimidad, en nuestro territorio» (Villavicencio, 2015, pp. 5-7).

Realizar una investigación con perspectiva feminista, situada en la mujer indígena, connota varios desafíos a la vez, pues reconocer la implicación es reconocer la im-

bricación con la totalidad cósmica y natural y de generación de saberes. Adentrarse y ser consecuente con la no linealidad en este aspecto es un remezón permanente. Te mantiene ligada a la pregunta por la ciencia, por la vida y por cómo cada lenguaje que empieza a aparecer en interacción con las comunidades te comunica y les comunica a ellas una vivencia compartida. Nos asumimos mujeres en este tiempo y espacio. Brotan desgarros que no nos son ajenos y de los cuales no se nos es permitido hablar, escribir o difundir, a no ser que esté en los cánones hegemónicos. Justamente por ello, la fisura feminista es una puerta de entrada, que nos llevará también a adoptar los aportes de la investigación indígena como un intersticio que guíe y aliente la metodología.

Aguas, mujeres, afectividad, en clave colonial

Es necesario declarar que la mirada está puesta en la ontología-epistemología derivada de la colonialidad, particularmente en lo que se conoce como colonialidad del ser, que se refiere a la experiencia vivida de la colonización y su impacto en el lenguaje (Mignolo y Wynter, 2003), en las relaciones, en los cursos vitales de las aguas y en las mujeres indígenas, en razón a que esto ha condicionado la manera como nos relacionamos como sociedad hegemónica con ellas como objeto/sujeto pasivo. Me refiero a los abordajes desde la academia, pero también desde la amalgama ética, económica y política. Vivimos atrapadas en las creaciones de sentido de la colonialidad, y muchas veces debemos iniciar procesos para volver a las raíces diversas, a los vínculos no lineales, sino circulares o fractales.

El trenzado que se ha abordado en este panorama de problematización está focalizado en los procesos de colonización y las hegemonías epistémicas, axiológicas y metodológicas del vivir y el convivir. Tales dan cuenta del control de las corporeidades indígenas. En la vía de conversión religiosa se perdieron el tacto, la escucha, los sentidos, la sensibilidad, la divergencia. Se nos hace difícil imaginar, pensar o conceptualizar una trinidad investigativa como un holón, probablemente porque en la ciencia predominante las aguas, las mujeres y la afectividad son instrumentos serviles de la denominada matriz colonial de poder. Una estructura conceptual, política, ética y de gestión de todas las esferas de lo social, que reproduce el sistema capitalista y no permite el cultivo de otros modelos de pensamiento ni de mundos que reemplazaron el sentido prismático de la *aisthesis*, es decir, el entrecruzamiento de sentidos y sensaciones, lo que para el siglo XVII se empieza a asumir como la sensación de lo bello, o sea, lo que conocemos desde una perspectiva clásica como estética (Mignolo, 2010).

Esta actitud referencial se multiplica a través de la educación como uno de los ejes que sostiene en la práctica tales instalaciones. Si bien existen propuestas creativas, reivindicadoras y hasta leyes integrales, las culturas y lo intercultural hasta ahora están empezando a ampliar la percepción, o mejor, a dar lugar a otras teorías, hipótesis o propuestas. Por ejemplo, la ecología profunda en la que se nos anima a desarrollar una percepción espiritual, entendiendo como espíritu un modo de conciencia en la que el individuo experimenta un sentimiento de conexión y pertenencia con la totalidad (Capra, 1996).

Las mujeres, la naturaleza y nuestras relaciones recíprocas han estado en el centro de la explotación, por tanto, también en nosotras está el foco de la liberación, de la reinención, de las posibilidades. Ampliar la percepción es enactuar distinto, es resistir sin sufrimiento, es transformarse sin agredirse, es buscar y entrar en las otras para comprender y aprender sus formas de alimentarse, de educarse, de vestirse, de expresarse y así anidar otras matrices.

KO⁷. Diálogo conceptual emergente sobre la problematización

Patriarcado le dicen las feministas a un sistema que ordena las relaciones de poder entre los constructos hombre-mujer, que se ha adueñado de la manera como vivimos. Los niveles macropolíticos —legislaciones, constituciones, leyes, acuerdos— que nos han enajenado a nosotras, nos han hecho creer que es normal vivir como seres inferiores. La ideología patriarcal subordina todo aquello que se aleja del modelo de perfección identificado en los hombres blancos europeos, productivos, monoteístas, heterosexuales, entre otras (Garcés, 2013).

Tal visión del mundo comunica una estructura de ordenamiento unicentrada en el hombre blanco europeo y en su comprensión sobre la vivencia humana en el planeta. Obedece a un proceso histórico violento basado en el sometimiento de un sector poblacional, una economía, una política, un género. Una visión que devalúa a otras. Este sesgo se palpa en los abusos de los grupos económicos sobre la mayoría de los y las trabajadores del mundo; en la aceptación de las diferentes formas de atropellar y controlar la vida de las mujeres a lo largo de las culturas; en la manera como se explotan las venas de la tierra y en como la mirada adulta niega la agencia infantil. Aunque podríamos seguir listando formas de ser, estar, convivir, que niegan lo diferente, no por ello ha dejado de existir la multiplicidad de posibilidades de la existencia.

7. Ko es agua en mapudungún, lengua ancestral del pueblo mapuche.

Lo cierto es que la naturaleza también vive la misma opresión patriarcal. Ese patrón de dominación aplica a la manera como se trata la Tierra. Un objeto al que se le puede extraer sin parar el líquido o los líquidos para volverlos dinero o divisas, sin tener en cuenta si se envenenan o no (Shiva, 1998). Moira Millán Weychafe, guerrera mapuche, le dice a este acto violento: terricidio. Expresión que agrupa todas las atrocidades que, en nombre del progreso y del desarrollo económico, se les hace a los cultivos, a las semillas, a las aguas, a los animales no humanos y a los animales humanos que se salen del patrón, por ejemplo, los homosexuales, los intersexos, las mujeres (Dourado, 2020).

Mujeres existen tantas y tantas diversidades, que quiero señalar, desde las aseveraciones de feministas comunitarias, interseccionales e indígenas, que no es lo mismo ser mujer blanca, estadounidense, con estudios o cristiana a ser mujer negra, indígena, pobre o india, etc. El feminismo promueve la igualdad de derechos, uno de los pocos acuerdos que los ampara a todos en sus múltiples modalidades, pero se advierte que su ejercicio no es lineal, sino que es un entrecruzamiento de diferentes tejidos que matizan o acentúan la vivencia de desigualdad, opresión y discriminación.

El planeta y la vida humana se encuentran en una crisis civilizatoria que nos lleva a replantear los modos de ser, estar, hacer y convivir. En ese escenario la afectividad es la recuperación del cosmos acogedor e integrador. Es perentorio establecer códigos integrativos y expansivos que abracen los procesos educativos herederos de las búsquedas sociopolíticas-espirituales de la liberación y hacia la totalidad.

En esa búsqueda de existencia se encuentran sumergidos los trazos educativos, que la reducen a una necesidad de completarse, en tanto de percibirse fragmentada. Esa obsesión por el control de las emociones, promovida por los valores de la cultura occidental, nos llevó a «ignorar la afectividad y las pasiones humanas como motor de subjetividad, al tiempo que eran equiparadas con la irracionalidad, con lo patológico, lo femenino, lo artístico, la corporalidad, la involuntariedad y la animalidad» (Yáñez, 2014, p. 15). La dominación-liberación del colonialismo/colonialidad⁸ eurocéntrico sobre Abya Yala se gestó al menos en tres niveles: geopolítico, erótico y pedagógico. En el primero se establece la noción de periferia-centro para favorecer al capitalismo y, con este, acumular beneficios para Europa. En el segundo se instala la doble moral sobre los cuerpos de las mujeres y se instituye el uso de las indígenas como objetos sexuales violentados, en contraste con las mujeres europeas a quienes se les ve como

La colonialidad es un patrón de poder que surge del colonialismo moderno, refiriéndose a «la forma como el trabajo, el conocimiento, la autoridad y las relaciones intersubjetivas se articulan entre sí, a través del mercado capitalista mundial y de la idea de raza» (Maldonado-Torres, 2007, p. 131).

castas y hogareñas. En el tercero se inculca, por medio de la fuerza y de la sangre, la existencia de un yo dominador y un yo no existente que se explicita mediante la imposición de la cultura española occidental y el ocultamiento de la diversidad de culturas presentes (Maldonado-Torres, 2007).

Tales imposiciones corresponden a modelos comprensivos, valores y prácticas de la modernidad que se expanden en las formas de concebir los paradigmas en los procesos educativos.

Se sabe que cada paradigma excluye o subordina unos conceptos por sobre otros, es decir, se trata de una forma de pensar, de conocer, de sentir y de percibir el mundo, y la vida. En el proceso de desmaterialización de la existencia, que caracteriza a las sociedades de control, se produce una desentimentalización de las relaciones humanas, la cual se orienta —en términos del biopoder—, en un modelo de reproducción que concibe al cuerpo y el sexo en un reduccionismo carente de interconexión con el placer, la sensualidad y la ternura de un vivir estético. (Yáñez, 2014, p. 56)

En este caso, la fuerza y la sangre derramada violentamente se incrustaron en las aulas, en las relaciones. Mecanizando los encuentros sobre la base del distanciamiento y la exacerbación de la lógica racional. Invisibilizando las otras sociedades, culturas, valores y principios que habitan el territorio. Instalando como una verdad muda e incuestionable la prevalencia de la razón sobre la emoción (Najmanovich, 2017; Morín, 1999). Acentuando la fragmentación de la condición humana, la disociación y la homogeneización. Las teorías —de las que están llenos los paradigmas— son solo una forma de ver un lado del prisma. Estamos con avidez de recuperar cosmologías integrativas; construir otras que trasciendan al paradigma de la simplicidad que estandariza desde las linealidades y lleva a diluir las singularidades y su riqueza (Bohm, 1996). El abordaje complejo tiene que ver con pensar la historia de la humanidad en rupturas, quiebres, discontinuidades, entonces se hace necesario reconfigurar la noción de afectividad desde estos lugares (Maldonado, 2015). «Desde el punto de vista epistemológico este señalamiento del lugar de la enunciación se relaciona con la necesidad de cuestionar la distinción clásica sujeto-objeto y su correlativa separación cuerpo-mente» (Najmanovich, 2006, p. 20).

La afectividad y lo que ella engloba estuvo valorada como poco coherente con la ciencia, con la educación impuesta por la colonización. Se creyó «en la posibilidad de eliminar el riesgo de error rechazando cualquier afectividad» (Morín, 1999, p. 4).

La vivencia educativa occidentalizada está marcada por la perspectiva prusiana que alimentó la forma de hacer conocimiento, disciplinados por un ordenamiento neoli-

beral de las relaciones. Asimismo, la concepción de lo afectivo está teñida por lo que se ha denominado educación emocional; se ha analizado —como es la costumbre mecanicista en ciencia— desde la neurociencia y la fenomenología con importantes avances en la explicación y su importancia en el sostenimiento de la vida. Tales hallazgos se han aplicado en investigaciones escolares para mejorar la convivencia:

Para nadie es desconocida la posición periférica de las emociones en las instituciones educativas formales, independiente del nivel académico al que nos estemos refiriendo, aun admitiendo que los sentimientos y afectos no quedan en la puerta de las instituciones, sino que ingresan con las personas que allí habitan. (Santos, como se citó en Moreno et al., 2013, p. 167)

Si bien esta situación es, a lo menos, sorprendente, no es menos cierto que es coherente con el sustrato epistemológico que aún sustenta las instituciones educativas, como el paradigma cartesiano (Calvo, 2005; Moreno y Calvo, 2010). «Un sustento que niega la emoción por sobre la razón y que ni siquiera permite dialogar a ambas realidades» (Calvo, 2005, p. 167). Ese caldo valórico se traduce en las miradas perdidas que insinúan una desvalorización por la presencia del otro, las ausencias de cuerpo presente, las expresiones afectivas desde las migajas, las metodologías inertes en la enseñanza, las salas de clase sin vida.

La educación instrumental antropozoica lo refuerza. Esta se basa en una cadena de producción ceñida a una filosofía de vida que resalta el esfuerzo, la competición, la agresividad, el progreso lineal y lleva al modelo mecanicista que ha demostrado el estado crítico en el que se encuentra la educación: «Es fácil reírse de este modelo, y casi todo el mundo está de acuerdo en que, con independencia de sus logros anteriores, ahora se halla en crisis» (Harari, 2017, p. 324). Así que, «la descolonización de la educación presupone un combate que debe conducir a la emancipación de las cadenas mentales que atan la educación, la escuela, la pedagogía y la cultura a un modelo civilizatorio en crisis» (Solano, 2015, p. 123).

Aluna⁹. Saberes y conocimientos emergidos

«Aprendencia es “estar-en-proceso-de aprender”, esta función del acto de aprender que construye y se construye, y su categoría de acto existencial que caracteriza efectivamente el acto de aprender, indisociable de la dinámica de los seres vivos».
 (Assmann, 2002, p. 16)

Optamos por relevar las sabidurías insurgentes de frontera porque no encuadran ni en el lenguaje instalado ni en el patriarcal. La voz y la forma de expresión de las mujeres indígenas son poéticas, son cotidianas, son comprometidas con lo que ellas llaman su corazón, es decir, la integración sentipensante. Además, porque nos trae paisajes-encarnados que reflejan la estesis, la política, la espiritualidad enactuada de los relatos de origen y los valora, entonces, es decolonial. Se presentan crónicas, relatos, poemas y cantos como resultado del proceso investigativo.

Una premisa anticipatoria de lo que sigue a continuación es que el acercamiento a la vivencia y cosmosabiduría de las culturas ancestrales ëbëra y mapuche respecto del trenzado explorado, puede ser correspondiente con los planteamientos ecofeministas de Vandana Shiva, y que despliegan elementos propios de relacionales gilánicas como alternativa a la crisis de percepción civilizatoria, reconociendo las particularidades situadas. «La intuición fundamental del ecofeminismo es la convicción de que la opresión de la mujer y la destrucción del planeta vienen del mismo sistema patriarcal —de “poder sobre”— que niega la unión primordial de todo el cosmos» (Ress, 2010, p. 112). Además de ello invita a saltar al vacío y acunarse en la savia que recorre lo desconocido presente en la Madre Tierra. Comparto tres elementos que contribuyen con el inicio de esa transición: 1) aceptar que no somos en la individualidad sino en la relación y que es necesario asumir el riesgo de la incertidumbre ahora; 2) tomarse la libertad de transgredir las normas en las que se sostiene la violencia estructural y 3) asumir la corresponsabilidad de cuidado con todos los seres vivientes presentes y futuros (Martínez, 2019). En el fondo existe una apuesta por la justicia social, cultural, ecológica. Es una reivindicación de derechos y una reformulación ontológica, estética y ética que se trasluce en la forma como nos afectamos.

9. Aluna es un vocablo propio del pueblo kogui. Un fragmento del relato de origen de este pueblo cuenta:

Primero estaba el mar. Todo estaba oscuro. No había sol, ni luna, ni gente, ni animales, ni plantas. Solo el mar estaba en todas partes. El mar era la madre. Ella era agua y agua por todas partes y ella era río, laguna, quebrada y mar y así ella estaba en todas partes. Así primero solo estaba La Madre [...]. La Madre no era gente, ni nada, ni cosa alguna. Ella era alúna. Ella era espíritu de lo que iba a venir y ella era pensamiento y memoria. (Amigos de la Psicología Analítica en Colombia [Adepac], s. f.).

Mujeres indígenas y agua. Vínculos que enseñan relacionalidades contra-hegemónicas

Dos escenarios nos acunaron en esta investigación. Chigorodó, que significa Río de Guaduas, es un territorio de verdes bosques tropicales húmedos y diversas fuentes de agua. Se puede llegar por medio terrestre, lo que permite ver plantaciones de plátano a ambos lados. La temperatura promedio oscila entre 27 y 32 grados, a lo largo del año gregoriano. En este espacio-tiempo conviven al menos seis ríos principales que nacen de la serranía de Abibe. Esta familia de montañas pertenece a una de las tres cordilleras principales de Colombia, a la Occidental, que brota en el nudo de Paramillo al sur y atraviesa la largura para insertarse en el borde de esta ciudad. Y Ainilebu o Valdivia, que es la capital de la región de Los Ríos ubicada al sur de Chile. La cuenca de Valdivia es llamada una zona oceánica o de muchas lluvias. Las hoyas hidrográficas más importantes de la ciudad son el río Valdivia, que está formado por la confluencia de los ríos Calle y del Cruces. El primero, a su vez está formado por la unión del San Pedro, que desagua a los lagos Pirihueico, Panguipulli, Calafquén, Riñihue y Neltume. Es una ciudad turística y universitaria. Alberga bosques milenarios y el mar está a veinte minutos del centro.

Con este antecedente de referenciación geo-gráfica-política entramos en la trama del agua y en las formas como las mujeres indígenas participantes se relacionan desde los cosmosaberes ancestrales y sus vivencias.

En el mundo ëbëra «la geografía simbólica de *drua wãndra*¹⁰ se asocia a la transición entre mundos potenciando su liminalidad» (Rosique-Gracia *et al.*, 2020, p. 218). Esos estados transitorios los pude presenciar durante la caminata al lugar sagrado en la serranía de Abibe, resguardo de Gaupá, durante la creación de un *truambi* o canto tradicional ëbëra. La sabia partera¹¹, C. Domicó, debajo del chorro sagrado de agua entonó un *truambi* en su lengua ancestral, dos días después al finalizar un taller de biodanza que facilité con aproximadamente 40 mujeres ëbëras. Ella, la sabia, me susurró este saber al oído. Más adelante accedí a la traducción en español, porque se volvió un audiovisual del equipo de investigación y comunicaciones del Cabildo Mayor Indígena de Chigorodó. Este *truambi* —creación de frontera— es una forma de describir la relación entre las mujeres y las aguas, asimismo la afectación mutua:

10. Sitio sagrado.

11. La partera en el mundo ëbëra es vista

[...] como símbolo de salvaguarda de las prácticas tradicionales durante el embarazo y parto. La figura de la partera en la comunidad Embera Katio se reconoce como una mujer sabia porque tiene un conocimiento cultural y simbólico especial para brindar cuidado a las mujeres durante el embarazo, la asistencia del parto, el postparto y el cuidado del recién nacido. (Bula et al., 2019, p. 111)

... con el respiro del viento
Cascada, cascada, cascada...
Nuestra fuerza viene de su espíritu
Cascada, cascada, cascada...
... los ancestros guían nuestros pasos
Su memoria nos fortalece y nos da vida
Cascada, cascada, cascada...
Nuestros acuerdos viven en la madre tierra
... y aquí somos felices
... felices vivimos
Cascada, cascada, cascada...
Su espíritu acompaña el baño
Y fortalece el pensamiento
... al caer el agua el viento sopla en remolino
... y baña nuestro espíritu en la mitad de la caída
... el frío entra en nuestro cuerpo
Cascada, cascada, cascada...
... pedimos felicidad y sabiduría
La alegría viene con la semilla
Y con su bonito pensamiento
Y así saldrá el arcoíris
Para caminar en armonía.
(Clarissa Cupaña, 2020)

En la línea que venimos explorando en este apartado sobre las perspectivas conceptual, ontológica y axiológica de las mujeres indígenas respecto de las aguas, se comparten dos crónicas y un relato, en los que se evidencian matices relacionales. Entrar en los saberes mapuche y òbèra a través de las voces de mujeres, la escucha, validación y valoración de sus palabras, sus gestos, sus movimientos, sus historias, sus posicionamientos significó dar legitimidad y validez a formas de ver-sentir-pensar el mundo. Dialogamos en y hacia la igualdad. Compartimos nuestras vidas, más que la trama investigativa. Pues somos mujeres siempre y el agua está allí como parte esencial del andar de los pueblos donde el afecto es encarnado. La propuesta es de cierta forma lo que hacemos, cómo convivimos, cómo nos educamos y nos formamos.

El espacio de encuentro sacralizó las culturas ancestrales. Otorgando lugar a sus lenguas originarias, aunque reconociendo como una fragilidad personal no saber ni òbèra eyapida ni mapudungún, lo que lentificó la comprensión de sus aportes. En

una ocasión, el diálogo se hizo en lengua òbèra y una de ellas resumía y traducía para mí, dándose un momento de intimidad entre ellas para evocar sus tradiciones. De cierta forma para ir sanando juntas.

Quizá la parte más difícil es traer los mensajes de los seres vivos no humanos como el agua, los árboles, los vientos, en virtud de la cultura occidentalizada en la que crecí. Sin embargo, la experiencia me ha devuelto a prácticas propias familiares de mi ancestralidad muisca, pueblo ancestral de la meseta de Bacatá. Por estos motivos, aparecen crónicas que buscan traer esas improntas que escapan a la verbalización, al lenguaje castellano y a la escritura «académica».

Caminar sobre el territorio, sobre el do (agua). Crónica¹²

Su corporalidad habla por sí sola, no necesita de las palabras para llenar el espacio con su presencia. Ella tiene un color de piel muy particular, en ocasiones le preguntan si ella es de la India, por ese canela tostado perfecto, que combina con sus ojos, que a mí me parecen a los de una pantera, profundos, entre negros y café. Su mirada parece de una abuela que te atraviesa, a pesar de su juventud, ya que no llega a su tercera década. Ella es poeta, investigadora, profesora. Ella es mujer òbèra.

Me empezó a contar un relato en el que comprendí que la tierra y el territorio son una amalgama con las aguas. Ella me dijo que en un momento en que debía tomar una decisión salió a caminar, en la comunidad. **Se reconoció como parte de la madre naturaleza, lo único que quería oír era su consejo.** Entonces, caminó descalza, siendo como un árbol que desplaza sus raíces. Cada pisada fue como una caricia mutua, de madre a hija, de hija a madre. Los sentidos se despiertan con sutileza, se agudiza la percepción. Los lenguajes del todo están presentes. Cuando caminas escuchas, maximizas el silencio. A través del viento o las ondas de agua emanadas del río escuchó el murmullo, llegó en forma audible. Finalmente me dijo: «Lo que haces también es investigación, cuenta lo que haces, es el momento de los sitios sagrados».

Los ríos son portales sagrados de comunicación e interconexión de las energías y los seres entre los tres mundos para la cosmovisión òbèra eyapida. El mundo de arriba, del medio o intermedio y el de abajo. El agua es una totalidad constitutiva del orden de estos mundos, que vincula en una red fluida a todo lo existente. Es simple y profundo: sin agua no existe vida.

12. Inspirada en relato de mujer òbèra eyapida en entrevista individual. Vereda Las Peñitas, Chigorodó, Antioquia, Colombia.

Sentarse sobre una piedra a la orilla del lefi (río). Crónica¹³

Estábamos en pleno invierno, y esa mañana cavilaba sobre este sur profundo y sobre cómo el cielo se torna tan gris durante días y días. Pareciera que todo se congelara en las rutinas, entre pan amasado, estufas de leña, vida hogareña y lluvia perpetua, tanto que me siento gris también. Ese frío nos hace más fuertes. Con esa cavilación muy presente, nos encontramos.

Ella con su pelo liso, negro y largo que le llega hasta la cintura. Con sus ojos negros, labios rojos, piel morena y estatura mediana. Ese día no vestía su traje. Era extraño no verla con su *küpam*, que es un paño rectangular de lana negra que envuelve su corporalidad y está sujeto al hombro derecho con un alfiler. Es ceñido con una faja decorada o *trariüwe* y una manta negra o *ukulla*, que cubre su espalda.

En este último tiempo ella ha estado dedicada a mirar en su interior, sus procesos de vida, descubriendo vínculos con su familia paterna. Afirma que ahora es un tiempo para ella, pues siempre ha estado presionada a «servir» a lo colectivo, y este es un tiempo para ella. Cómo retumban esas palabras en las historias de las mujeres guardianas de las aguas.

En ese diálogo, ella trajo al presente su infancia. Contaba que el río pasaba cerca de donde ella creció, en el campo, cerca de Panguipulli: «Siempre nos bañamos en él (se refiere a infantes), a mí me gustaba sentarme sobre una piedra y ver pasar las corrientes. Ese acto me hacía sonreír. **En el agua todo pasa, todo se resuelve. Nada es estático. Todo se organiza**». Mientras va relatando, su rostro cambia, es como si trajera al presente esa sonrisa, su pecho crece. Y con nostalgia manifiesta que «una se olvida de esas cosas simples, que son fundamentales». Guarda silencio por unos segundos, y yo aprovecho para mirarla con admiración.

Me cuesta hablar mucho, me voy para adentro. Yo he estado con la machi hace unos años con la defensa de Pilolcura y ahora con el Humedal, aunque ahora es distinto, no estoy todo el tiempo como antes. La vida ocurre. Nos vamos entrelazando para cuidar los sitios sagrados, las aguas, a nosotras mismas. Para seguir evolucionando. Yo admiro a mi hija, ella tampoco es de hablar, pero en torno al mate, hace unas reflexiones que la verdad yo me quedo para adentro. Ella se cuestiona a ella misma y cuestiona la vida, ella se pregunta para qué, por qué. Aún conserva su inocencia no se deja revolucionar por el mundo de afuera. Ella vuelve a la casa, a la ruka, a nuestra comunidad que es

13. Inspirada en relato de una mujer mapuche en entrevista individual. Ainilebu, región de Los Ríos, Chile.

como nuestro útero. Nosotros tenemos varios vientres. Y volver a ellos nos ayuda a entendernos a nosotras mismas, reconocer las historias de las abuelas. Hay que mirar hacia adelante y hacia atrás.

Zome mapuche. Relato¹⁴

El sonido del agua me calma, ese vaivén me calma, eres una mujer de ojos profundos, de miradas que interpelan, que observan con detalle. De palabra dulce y precisa.

Para mí, siendo mujer, me pasa que cuando hablamos de agua, me transporto a la niñez, para mí el ko es el campo, el río. El ko es la inocencia, la risa. Pasábamos mucho tiempo en el río, jugando, con mis hermanos, hacíamos tranke, nos bañábamos. Cuando era chica me gustaba sentarme mucho al lado del agua. Hace rato que no lo hago. **El ko es vida, sin agua no somos nada.** El ko es emoción porque nosotras somos emoción. El ko es sagrada, porque es lo que nos permite vivir. Sin ella no puedes plantar, no puedes lavarte, no puedes cocinar. Desde ese punto de vista es sagrada. En la ciudad no te das cuenta de la importancia del agua, porque la tomas de una llave. Pero en el campo, cuando hay sequía, que los esteros empiezan a bajar su nivel, ahí una se da cuenta de que la necesitamos, que es parte de nosotras.

Ko (agua) tiene ngen-ko, es decir, el espíritu del agua. Las cascadas que son los trayenko también tienen otro tipo de espíritu que hay, están las chumpa que son las fuerzas femeninas del agua. Las fuerzas femeninas se conectan con las mujeres. El agua es movimiento, nosotras las mujeres somos danza, somos movimientos, hacemos diez mil cosas en el día.

Me transporté nuevamente a la niñez, esa forma de correr al lado de los ríos, a tirar piedra, hacer sapito (que es tirar una piedra para que se hagan ondas en el agua), eso es muy lindo. Una no se da el espacio para reflexionar, porque una va para adelante no más.

Mi río de niña, no sé si era niño o niña, era ruidoso, era juguetón, él se completaba con la risa de los niños, ese río está en Paillaco.

14. Tomado del diario de campo de la entrevista a Yanpuskem, mujer mapuche.

Trazos ecoafectivos

«Recuperar e inventar saberes y prácticas que honren el agua como conector vital, implica tomar responsabilidades por los caminos que andamos y decimos» (Blackmore, 2020, p. 13).

La noción de educar como acto vital de resistencia y resguardo de las memorias sagradas, esas que habitan en los cantos, las danzas y las voces femeninas encarnadas en hombres y mujeres, en las letras no cifradas en códigos hegemónicos implican aprender a verse interiormente en el florecimiento constante con todas sus fases, iluminar nuestros miedos, despertar nuestros silencios y así la exterioridad impuesta comienza a perder poder sobre nosotras (Lorde, 2003). Así, recordamos que somos una especie por la determinación estructural de posibilidades, y estas son simbólicas, itinerantes y predispuestas para las relaciones. Nos permitimos sorprendernos y creer en la maleabilidad de las prácticas, esta vez con el aporte de otras voces, las no humanas.

Los resultados de la investigación que dan cuenta de que **la voz que mana de las aguas trae otras formas de relacionamiento, deja entrever** principios de relación que aparecen en las crónicas y que cada lector o lectora hace suyos conforme a su experiencia. Esas declaraciones de sentido pueden acercarnos al despertar de otras estéticas, éticas y convivencias.

La educación en general y la formación docente en pregrado podría **pluralizar su episteme** y dar lugar para transformar o recuperar una mirada más integrativa de lo humano y su vinculación con la totalidad y el resto de la naturaleza. En este tiempo-espacio del presente existe un anhelo efervescente de justicia y equidad, que busca lugares de reivindicación de la diversidad del ser. Cuando se enuncia la pluralidad epistémica, es en el sentido de De Sousa Santos (2015), respecto a la integración de saberes periféricos en los diálogos académicos y en la vida cotidiana. Bien señala el profesor Leff (2011) que la ruptura de la episteme moderna implica desestructurar, sacar de su dominio la racionalidad económica capitalista que se encuentra íntimamente ligada al modo de producir conocimiento en la modernidad, que en este caso se sitúa en el lugar del conocimiento intercultural en la formación del profesorado.

La vida universitaria sigue atravesada por las herencias culturales de violencia epistémica. Aunque las publicaciones sobre educación intercultural se centren en currículos con discursos de integración e inclusión o reconozcan en los pueblos ancestrales y sus pedagogías una fuente de inspiración, de complejización y de oportunidad (Sierra, 2010). Incluso planteando el paradigma del buen vivir como eje medular en

este ámbito (Rodríguez *et al.*, 2018) vivimos una educación reducida a la institucionalización, que coarta la creación y el encuentro con esos otros seres, que están a la mano, el bosque, el río, la afrodescendiente, la indígena y que también son fuente de aprendizaje como el aula de clase, los textos o las películas. La ecoafectividad surge como propuesta intercultural para interactuar con el entorno que ha sido silenciado en la formación docente de pregrado, en los contextos donde se construyó AMA.

La ecoafectividad no es una relacionalidad teñida solamente de humano. Es una disposición colaborativa, de enraizamiento de los seres vivos. Es una afectividad ambiental a la que obedece también una cierta epistemología, ética, poética y estética del habitar. Relacionadas con la «unidad en la vida y una vida en la unidad de los elementos que constituyen la totalidad, sin desconocer la importancia de las partes con relación al todo» (Yáñez, 2014, p. 13). De cierta forma, es una propuesta de *autopoiesis*. Aludiendo a la autonomía de los sistemas autoorganizadores —en este caso **relacionalidad pedagógica**—. La propuesta fundamental desde aquí es potenciar el significado de *poiesis*, que tiene la misma raíz griega que *poesía*, y significa creación. Interpelar la convivencia universitaria, mediante *la desmecanización del encuentro, habitando los miedos, los dolores particulares y colectivos, potenciando el diálogo ecológico con los territorios como totalidad*. Con esta experiencia investigativa redescubrimos el sentido de oír el consejo de las aguas, despertando las historias, valores, saberes interculturales que viven en cada persona, no solamente afuera, sino en la interacción. Recordamos que *enternecer-se con las aguas, es vincularse con el cuidado de ellas*.

La relacionalidad ecoafectiva es una bifurcación que expande la vivencia del yo humano cuando entra en contacto contemplativo y actitud de escucha auténtica, cuando el aprendiz de pedagogía está inmerso en experiencias que estimulan la vida lúdica y plena en co-implicación, experiencia de la inmanencia y de la trascendencia a la vez. Así es la motricidad vital (Colectivo Motricidad Vital [CoMoVi], 2022), la motricidad humana, considerada como campo de conocimiento, que intenta asumir un nuevo tiempo, centrado en la relación y compromiso por acrecentar lo vivo y las condiciones de existencia (Toro y Valenzuela, 2015).

Bibliografía

Assmann, H. (2002) *Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente*. Madrid: Narcea.

Blackmore, L. (2020) «Decir lo que nos toca: apuntes sobre la inmersión en cuerpos de agua», *Cubo abierto*, 3(2), pp. 8-19.

Bleznick, D. (1959) «La teoría clásica de los humores en los tratados políticos del Siglo de Oro», *Hispanófila*, 5, pp. 1-9. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/43806631>

Bohm, D. (1996) *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona: Kairós.

Buelvas, A., Rocha, I. y Ruiz-Lurduy, R. (2018) «Agendas de investigación indígena y decolonialidad», *Revista Izquierdas*, 41, pp. 184-197. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/izquierdas/n41/0718-5049-izquierdas-41-00184.pdf>

Calvo, C. (2005) «Entre la educación corporal caótica y la escolarización corporal ordenada», *Revista iberoamericana de educación*, (39), pp. 91-106. <https://doi.org/10.35362/rie390806>

Capra, F. (1996) *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama.

CoMoVi, Santos, S., Trigo, E., Genú, M., Pazos, J. M. y Gil da Costa, H. (2022) «Motricidad vital: una nueva ontología regional», *International Studies on Law and Education*, 40, pp. 1-16. Disponible en: <http://www.hottopos.com/isle40/Motricidad.pdf>

Cruz del Castillo, C. (2018) «El amor romántico, los estereotipos de género y su relación con la violencia de pareja», *Aportaciones a la Psicol. Soc* 4, pp. 459-474 Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328346997_El_amor_romantico_los_estereotipos_de_genero_y_su_relacion_con_la_violencia_de_pareja

De Sousa Santos, B. (2015) *Epistemología del sur*. Ciudad de México: Siglo XXI

Delanoy L. (2015) *Neuroartes. Un laboratorio de ideas*. Santiago de Chile: Ediciones Metales pesados.

Dourado, V. (2020) «Terricidio: mujeres indígenas luchando por justicia y construyendo sueños colectivos», *Revista Amazonas*. Disponible en: <https://www.revistaamazonas.com/2020/04/20/terricidio-mujeres-indigenas-luchando-por-justicia-y-construyendo-suenos-colectivos/>

Férez, J. (1986) «Hipócrates y los escritos hipocráticos: origen de la medicina científica», *Epos: Revista de filología*, 2, pp. 157-176. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=105877>

Geeregat, O. y Fierro, J. (2004) «La memoria de la Madre Tierra: el canto ecológico de los poetas mapuches», *Anales de literatura hispanoamericana*, 33, pp. 77-84. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1087132>

Garcés, M. (2013) *Un mundo común*. Barcelona: Ediciones Bellaterra.

García Canclini, N. (1989) *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Ciudad de México: Editorial Grijalbo.

Guerrero, P. (2010) «Corazonar el sentido de las epistemologías dominantes desde las sabidurías insurgentes, para construir sentidos otros de la existencia (primera parte)», *Calle14: Revista de investigación en el campo del arte*, 4(5), pp. 80-94. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2790/279021514007.pdf>

Harari, Y. (2018) *21 lecciones para el siglo XXI*. Madrid: Debate.

Leff, E. (2011) *Aventuras de la epistemología ambiental*. Ciudad de México: Siglo XXI.

Lopes Rodrigues, C. (2020) «Humores e Temperamentos: considerações sobre a teoria hipocrática», *Páginas de Filosofía*, 9(2), pp. 109-120. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/352388327_Humores_e_Temperamentos_consideracoes_sobre_a_teor%C3%ADa_hipocratica

Lorde, A. (2003) *La hermana, la extranjera: artículos y conferencias*. Madrid: Horas y horas.

Maldonado, C. (2015) «Pensar la complejidad, pensar como síntesis», *Cinta de moebio*, (54), pp. 313-324. Disponible en: <https://www.moebio.uchile.cl/54/maldonado.html>

Maldonado-Torres, N. (2007) Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. En: S. Castro-Gómez y R. Grosfoguel. (Eds.). *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémico más allá del capitalismo global* (pp. 127-168). Bogotá: Siglo del Hombre Editores.

Maturana, H. y Varela, F. (1990) *El árbol del conocimiento* (7ª ed.). Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Maturana, H. (1990) *Biología de la cognición y epistemología*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad de la Frontera.

Messerschmidt, M. (2020) «Pensar a melancolía: dos humores de Hipócrates ao pessimismo revolucionário de Walter Benjamin», *Griot: Revista de Filosofía*, 20(2), pp. 88-98. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5766/576664144025/html/>

Mignolo, W. (2010) «Aisthesis decolonial», *Calle 14: Revista de investigación en el campo del arte*, 4(4), pp. 10-25. Disponible en: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/c14/article/view/1224/1634>

Mignolo, W. y Wynter, S. (2003) «Unsettling the coloniality of being/ power/truth/freedom: towards the human, after man, its overrepresentation-an argument», *The New Centennial Review*, 3(3), pp. 257-337. Disponible en: https://law.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0010/2432989/Wynter-2003-Unsettling-the-Coloniality-of-Being.pdf

Moreno, A. y Calvo, C. (2010) «Etnoeducación, Educación Física y escuela», *Ágora para la educación física y el deporte*, 12(2), pp. 131-150. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3311627>

Moreno, A., Trigueros, C. y Rivera, C. (2013) «Autoevaluación y emociones en la formación inicial de profesores de educación física», *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 39(1), pp. 165-177. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052013000100010&script=sci_abstract

Najmanovich, D. y Lennie, V. (2004) «Pasos hacia un pensamiento complejo en salud», *Claves psicoanal. med*, 13(21), pp. 70-76. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-434191?lang=es>

Najmanovich, D. (2017) «El sujeto complejo: la condición humana en la era de la red», *Utopía y praxis latinoamericana: revista internacional de filosofía iberoamericana y teoría social*, 78, pp. 25-48. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/22632>

Najmanovich, D. (2018) Configurazoom. Los enfoques de la complejidad. En: Rodríguez, L. (Coord.), *La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina. Tomo II*. Buenos Aires: Comunidad Editora Latinoamericana.

Navarro, O. (2004) «Representación social del agua y de sus usos», *Psicología desde el Caribe*, 14, pp. 222-236. Disponible en: https://comunidadeditora.org/wp-content/uploads/2018/10/RodriguezZoya_La-emergencia-Tomo-2.pdf

Ress, M. (2010) «Espiritualidad ecofeminista en América Latina», *Investigaciones feministas*, 1, pp. 111-124. https://www.researchgate.net/publication/266328316_Espiritualidad_ecofeminista_en_America_Latina

Rosique García, J., Gálvez Abadía, A., Turbay, S., Domicó, N., Domicó, A., Chavarí, P., Domicó, J., Alzate, F. A., Navarro, J. F. y Rojas Mora, S. (2020) «Todos en el mismo pensamiento»: *las relaciones del pueblo embera con los sitios sagrados de los resguardos de Polines y Yaberaradó en Chigorodó (Antioquia)*, *Tabula Rasa* 36. <https://doi.org/10.25058/20112742.n36.08>

.Sheldrake, R. (2005) *Nueva ciencia de la vida*. Alicante: Icon Books.

Sheldrake, R. (2011) *La presencia del pasado: resonancia mórfica y los hábitos de la naturaleza*. Barcelona: Kairós.

Shiva, V. (1998) *Abrazar la vida. Mujer, ecología y supervivencia*. Madrid: Horas y horas.

Solano-Alpízar, J. (2015) «Descolonizar la educación o el desafío de recorrer un camino diferente», *Revista Electrónica Educare*, 19(1), pp. 117-129. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582015000100007&script=sci_abstract&tlng=es

Spink, P. (2007) «Replanteando la investigación de campo: relatos y lugares», *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 17(50), pp. 561-574. https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/spink_-_replanteando_la_investigacion.pdf

Toro, R. (2014) *El principio biocéntrico. Nuevo paradigma de las ciencias: la vida como matriz cultural*. Santiago de Chile: Cuarto Propio.

Toro, S. y Valenzuela, P. (2015) «Educación en y para la militancia y la transformación social: nuevas relacionalidades didácticas». En: A. Moreno y M. Arancibia (Eds.), *Educación, Escuela y Transformación Social*, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Valparaíso.

Vázquez-Cupeiro, S. (2015) «Ciencia, estereotipos y género: una revisión de los marcos explicativos», *Convergencia*, 22(68), pp. 177-202.

Villavicencio, S. (2016) «Humberto Giannini: tolerancia y hospitalidad». Actas del Coloquio Internacional Conversaciones Humberto Giannini 1.

Yáñez, C. (2014) *La identidad personal entre afectos y afectaciones*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Angela Niebles-Gutiérrez

Universidad Austral de Chile (Valdivia, Chile)

Psicóloga por la Universidad Católica de Colombia. Profesora de biodanza, International Biocentric Foundation, Temuco, Chile (2012). Magíster en Desarrollo humano, mención Desarrollo personal y familiar por la Universidad Austral de Chile. Doctora en Educación por la Universidad de La Salle, Costa Rica. Ecofeminista en construcción, también participa del canto al agua, la biodanza neochamánica y es educadora biocéntrica. Ha publicado textos y participado en investigaciones asociadas a la corporeidad en educación, formación inicial docente, saberes indígenas.

Angela Niebles-Gutiérrez

Universidad Austral de Chile (Valdivia, Chile)

Psychologist by the Catholic University of Colombia. Biodance teacher, International Biocentric Foundation, Temuco, Chile (2012). Master in Human Development, mention in Personal and Family Development from the Austral University of Chile. Doctor in Education from the University of La Salle, Costa Rica. Ecofeminist in the making, she also participates in canto al agua, neoshamanic biodance and is a biocentric educator.

She has published texts and participated in research associated with corporeality in education, initial teacher training, and indigenous knowledge.

Poetics of Solar Photovoltaics: A Multispecies Storytelling of Solar Energy in Place

Suzanna Törnroth

<https://orcid.org/0000-0001-7598-3310>

Luleå University of Technology (Luleå, Suecia)

suzanna.tornroth@ltu.se

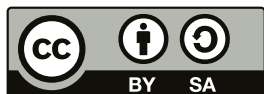
Recibido: 20/03/2024

Aceptado: 13/05/2024

Cómo citar este artículo:

Törnroth, S. (2024) «Poetics of Solar Photovoltaics: A Multispecies Storytelling of Solar Energy in Place». *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad*, 9 (17), pp 71-100

DOI 10.46516/inmaterial.v9.203



Abstract

There is a paramount need to explore multispecies experiences with solar photovoltaics (PVs) as these technologies increasingly pervade both human and non-human worlds. This article offers experimental and exploratory insight into the possible relational experiences with PVs beyond the predominantly human-centred and techno-rationalistic lens. Through two rapid autoethnography cases in Singapore, I explore the entangled existence of solar PVs – as they are situated in place – from the human sensorial and embodied perspective. ‘Storytelling’ is engaged through a poetic first-person perspective, to emotionally connect and communicate the multispecies narrative surrounding solar PVs. The article culminates in a discussion at the nexus between STS, posthumanism and artistic and design research, in which I argue that humans become-with solar through a process of intentional presence in space and by leveraging the privilege of storytelling to centralise narratives surrounding solar “invisibilities”.

Keywords:

Solar energy, artistic research, STS, autoethnography, posthumanism

Poéticas de la energía solar fotovoltaica: Un relato multiespecie de energía solar en contexto

Resumen

Existe una necesidad primordial de explorar experiencias multiespecie en relación con la energía solar fotovoltaica (PV), ya que estas tecnologías impregnan cada vez más el mundo humano y no humano. Este artículo ofrece una visión experimental y exploratoria de las posibles experiencias relacionales con la fotovoltaica más allá de la lente predominantemente centrada en el ser humano y tecnorracionalista. A través de dos casos de autoetnografía rápida en Singapur, exploro la existencia entrelazada de las energías solares fotovoltaicas —tal como están situadas en su lugar— desde la perspectiva sensorial y corporal humana. La «narración de historias» se aborda mediante una perspectiva poética en primera persona, para conectar emocionalmente y comunicar la narrativa multiespecie que rodea a la energía solar fotovoltaica. El artículo culmina con una discusión sobre el nexo entre STS, poshumanismo y la investigación artística y de diseño, en donde sostengo que los humanos se vuelven con la energía solar a través de un proceso de presencia intencional en el espacio y aprovechando el privilegio de la narración para centralizar las narrativas en torno a las «invisibilidades» solares.

Palabras clave:

Energía solar; investigación artística; STS; autoetnografía; poshumanismo

1. Introduction: The “Green” Transition

In a bid to decarbonise and reduce global dependency on fossil energy sources, solar energy technology – particularly solar photovoltaics (PVs) – has been emerging as an anthropogenic beacon of hope, promising to mitigate impending climate change impacts through reducing carbon emissions (Grotsky and Hernandez, 2017). However, its net widespread effects on beings in different habitats and ecosystems remains unclear (e.g. Grotsky and Hernandez, 2017; Moore-O’Leary *et al.*, 2017), which is an urgent concern due to the technology’s increasing prevalence. As an example, during a 4-year doctoral research project, I ethnographically traced the negative impacts of a solar PV’s life cycle in the context of Swedish consumption and adoption: from mining and production stages at coal-driven industries in China and Germany, to negligible recycling capacities at solar PVs’ end-of-life stage (Törnroth, 2023). As a global trend, Tao *et al.* (2020) aptly summarise the reality of solar PV production and use as not being “truly green until they are recycled” (p.1086). Furthermore, the production process of solar PV is highly toxic, as the production of polysilicon and silicon wafers used in solar PV generates particularly dangerous by-products (silicon tetrachloride and hydrofluoric acid), which are often discharged – without treatment – into living environments (Yang, 2014). In 2011, fluoride concentrations in the Mujiaqiao River, a river located near a solar PV production factory in Haining City, eastern China, were found to be ten times higher than permitted by standards. This led to the destruction of a plethora of marine and terrestrial beings, across animal-human binaries (Yang *et al.*, 2014). In a more recent example, Nain and Kumar (2020) discuss the ecological and human health risk posed by metals leached from end-of-life solar photovoltaics. They explain that the estimated soil contamination from PV leachates that lie broken and destroyed in landfills (often exported legally or illegally) is significant with respect to aluminium, silver, cadmium, iron, and lead. Lead presents a high cancer-risk potential for those who come into contact with it; in this case, playing children, through soil contact.

Through this article, I investigate in an exploratory manner, the wider entangled worlds of solar PV existence in place, through the posthuman paradigm. Extending from feminist traditions of situated knowledge (Haraway, 1988) and standpoint epistemology (Harding, 1996), is the new materialist ontological perspective of “drawing attention to the primacy of nonhuman influences in formative processes” (Braidotti and Bignall, 2019, p.2). A pivotal concept within this article is multispecies storytelling (Tsing, 2015): the exploration of multiple, potential, and imaginable experiences of multispecies living, expressed through poetic storytelling. Using two cases of rapid autoethnography as a starting point for this is significant for building

a foundation for emotional attunement to the everyday experience, afforded by the first-person human perspective. Such alternative ontological dreaming draws on the concept of *imaginaries* from STS, where values, emotions, and affect take centre stage in the investigation of human situations, alongside questions of epistemological and ontological worlds (McNeil *et al.*, 2017). Jasanoff (2015) further emphasises that dreams, dreamscapes, and imaginaries cater beyond the normative and the aspirational – instead they seek to raise new, different, and peripheral ways of *how life ought to be lived*.

I thus begin this article by exploring the positionality of solar PV – how, beyond its designed physical body, it can be experienced as relational and entangled across multispecies living. After exploring the positionality of solar PV, I then clarify how *rapid* autoethnography could be performed as a method of multispecies storytelling, at two sites with unique and innovative solar PV design, in the context of Singapore. I then continue to offer stories from the two rapid autoethnographical cases as generative potential towards an increased appreciation of alternative and experiential understandings of solar energy, which include both human and non-human narratives. In the discussion, I mention how humans, in our centrality of sensing and storytelling experiences of being in the world, might *become-with* solar to inspire certain ontological dreaming around solar PV. I also discuss privilege and power in being able to do so, and how it links to our *response-ability* (Haraway, 2016) of being in the world. Therefore, the article offers concluding deliberations to a key research question: *How might poetic multispecies storytelling contribute to a posthumanist appreciation of solar PV?*

2. Beyond the Body: Solar PV as Relational

Popular science and contemporary media of solar PV often emphasise interests relating to designed human habitats: the city, for example, through its social, economic, cultural and environmental well-being. Particularly within mainstream discourse of environmental sustainability, there has been a pronounced dualism and an implicit hierarchy of value while looking at such a city-ecology paradigm, corresponding to political-social, human-nature and subject-object divisions set out by Western philosophy (Newalkar and Wheeler, 2017). Posthumanist thinkers have attempted to spearhead and develop necessary and critical enquiry into more complex worldings of solar PV, where these technologies are ‘rooted’ and collaborate with surrounding soil, stones, grasses and creatures (e.g. Lorenz-Meyer, 2017). Therefore, solar PV

can be understood as a techno-ecological phenomenon – a phenomenon that is indeterminate associations of living and non-living ways of being (Lorenz-Meyer, 2017). Similarly, in the words of Donna Haraway:

Natures, cultures, subjects, and objects do not pre-exist their intertwined worldings... who is/are to be in/of the world is constituted in intra- and interaction. The partners do not precede the knotting; species of all kinds are consequent upon worldly subject- and object-shaping entanglements. (2016, p.13)

Such a conceptualisation encourages us, as humans, to explore alternative meanings and relations around material entities beyond their physical confines – what solar energy might mean for human and non-human experiences, beyond the PV panel. This may give surprising – yet fluid and evolving – characterisations in time-place situations. This reflects internally in the process of what Bignall and Braidotti (2019) call *becoming-human*. *Becoming-human* points to the idea that being human is not a static state, but a process that is dynamic and evolving. Suitably, Karen Barad's explanation of *intra-actions* offers an extension to the meaning of the word 'interaction'; towards a co-emergent becoming, or relational evolution between entities. Like Haraway, she explains that individual entities cannot be said to exist as things-in-themselves, but rather, only find meaning or expressions through their co-creative relations with other entities (Barad, 2008). This contributes to the understanding that the experience of solar PV is *situated* – a context-dependent collision of different beings (and their ontological worlds) and different lives (on different timelines) that produce spontaneous yet meaningful worldly entanglements. In this manner, solar PV might take on new meanings and interpretations. As in the words of Natasha Myers in *How to Grow Liveable Worlds*:

It's time to cast another spell, to call other worlds into being, to conjure other worlds within this world. It is clear that we are at the limits of language, at the edges of imagination. We need art, experiment, and radical disruption to learn other ways to see, feel, and know. (2018, p.53)

Therefore, multispecies storytelling is key to clarifying such worlding processes, where different living beings are explored through interconnected narratives in a complex ecology – requiring us, humans, to “look around rather than ahead,” (Tsing, 2015, p.22). By *looking around*, Anna Tsing offers that humans (and humanity) might realise that our identity as humans is fluid and transitional, thereby also posing the difficult and existential question of what it means to be human. This involves a parallel re-articulation of what constitutes solar PV – and how it includes or peripheralizes different meanings and relationships. This article essentially attempts to remove solar energy

technologies as objects of masculine fascination; isolated and purely borne out of technoeconomic engineering principles. I therefore explore solar energy beyond the confines of the PV body, as it is branched into temporal, spatial, and networked intra-actions to create solar worlds (i.e. a context-dependent phenomenon). I do this through the lens of multispecies storytelling and relational thinking, communicated via *rapid* autoethnography, which is described in the following section.

3. Rapid Autoethnography as a Method for Multispecies Storytelling

Autoethnography is a powerful tool for understanding a complex phenomenon, as it enables the researcher to experience the phenomena from a first-hand perspective, as a subject within said phenomena (Chang, 2016). “The body provides us with first-hand, visceral experience of the world” (Hokkanen, 2017, p.25) and thus provides researchers with a rich and embodied understanding of a certain phenomenon. While the scientific community continues to debate the scientific validity of autoethnography, there is much to be said regarding the idea that interpreting and translation processes – inherent to almost all forms of science in one way or another – can be considered social phenomena (Chang, 2016; Hokkanen, 2017). Thus, the inevitable subjective influence of the researcher as a social being on the research process becomes almost impossible to circumvent.

Rapid autoethnography, as it is referred to within this article, is a take on rapid research methods within different fields of qualitative studies. A recent issue on *Rapid Research in Action: Lessons from the Field* in the journal *Frontiers in Sociology* covered 21 articles on the topic with 177 contributing authors within the social sciences (Deom et al., 2023). More relatedly, rapid ethnography has been explored by Pink and Morgan (2013) as short-term and intense experiences, which could otherwise be more suitable for a specific topic of research than traditional longitudinal ethnographic studies. They take the perspective that short-term ethnography is not a simple “quick and dirty” (p.353) variation of its longer counterpart, but rather:

... suited to a series of theoretical, methodological, and empirical interests, which converge in the contemporary context in which we are working. These include theoretical turns toward practice, practical activity (what people are actually doing as they move through the world) and the nonrepresentational (the unspoken, unsaid, not seen, but sensory, tacit and known elements of everyday life). (2013, p.353)

Specifically in the field of design research, Millen (2000) utilised rapid ethnography to explore the human-computer interaction (HCI) context, adding that:

One of the biggest challenges facing HCI ethnographers is the demand to spend time in the field while matching the pace of ever-quickening product development cycles. Traditional ethnography is very time intensive... In most cases, it just isn't possible to spend months or even weeks in the field gathering data, and a similar amount of time understanding the field data. Nevertheless, the benefits of examining field situated user activity remains inviting. (p.280)

Following these lines of thought, I utilise rapid autoethnography for this research on relational solar PVs since it might facilitate short but intense snapshots on the embodied and sensorial experiences following a shared space with PVs on an *everyday* basis. This might also provide a suitable foundation for further research into the topic.

The main idea behind rapid autoethnography within this article is the execution of two site visits in public spaces with innovative solar PV design. These sites were considered as *critical* cases, with the reason being that they have the capacity to facilitate unique and revelatory experiences (Yin, 2014). The embodied and sensorial dimension of autoethnography is emphasised within these two cases, in line with this article's aim to appreciate solar PVs in a relational sense. I see the body not as an object but as a subject, "a necessary precondition for subjectivity, emotion, language, thought, and social interaction" (Niedenthal and Barsalou, 2009, p.140). I thus attune myself to the somatic and affective experiences (or feelings) of the visitations in place, which can be seen as constituents of emotion or affect (e.g. Shweder, 2004; Wetherell, 2012). The *situatedness* of affective experiences is important because emotion can be considered as environmentally determinant; in that beyond the body, socio-material factors of self-appraisal, social appraisal, and pattern of expression come into play (Shweder, 2004). Beyond emotions, another important dimension of the autoethnographical performances is the aspect of *emergence*, also known as an autoethnography "to come" (Gannon, 2018). Gannon (2018) emphasises the openness and fluidity of an emergent autoethnography, in which participants might, "... touch, momentarily, or are repelled, where affect moves and the material things and events of the world bump up against each other in unpredictable ways", (Gannon, 2018, p.21). This unpredictability is essential to this study, as relating to solar PVs in alternative and relational ways, like with all new technologies, requires sensitised thinking of *how it could otherwise be instead of how it is*.

I thereby argue that performing embodied rapid autoethnography from a human lens might afford a heightened awareness, appreciation, and reflection of the expe-

periences of the mind and body in multispecies worlds. Therein lies a possibility of re-casting autoethnography as multispecies storytelling – where embodied human experiences within entangled living worlds might serve as standpoints for possible ontological dreaming. In doing this, it is important to note the role and power of language and storytelling. The expression of stories (*whose stories?*) has the ability to “determine what is real” (Barad, 2008, p.121). This exposes and challenges how power is embedded in language (storytelling), giving it more power than necessary in determining ontologies as compared to other forms of representation (Barad, 2008). In the words of Donna Haraway (2016), “[it] matters which stories tell stories, which concepts think concepts. Mathematically, visually, and narratively, it matters which figures figure figures, which systems systematise systems” (p.101). For that reason, I express the two autoethnographical accounts poetically – that beyond a detailed description of events, they reserve space for ontological dreaming and imagination with multispecies worlds. Furthermore, this is emphasised through the, “think[ing] of a situation together with one’s informants; [where] research categories develop with the research, not before it” (Tsing, 2015, p.ix).

4. Experiencing Solar PV in Place: Two Rapid Autoethnographical Cases

Singapore was selected because it provides prime research ground for unique experiences with solar PVs; its seamlessly commutable urban and dense setting is home to multiple innovative and advanced solar design and architecture projects that I could easily access. This is because wide-scale implementation of solar PVs, namely in the form of Building Integrated PV (BIPV), has gained traction in the past decade, due to the country’s climatic and meteorological conditions being suitable for harnessing solar energy (Luthor and Reindl, 2013). There are, therefore, multiple sites using solar PV design that could offer opportunities for the deeper exploration of time-place specific multispecies narratives. Crucially, I am also a local citizen, which thus grants me political privileges in terms of my entrance, movement, and experience of the country.

The following two autoethnographical accounts of solar PV are based on (1) a visit to a tourist destination called Gardens by the Bay, the *Super Trees*, developed by Grant Associates, and (2) a visit to a multi-use development called *South Beach*, designed by a global architectural firm, Fosters + Partners.

4.1. Study 1: Solar as Ecological Liveliness



Figure 1: View along the ground of the Super Trees. There are 18 Super Trees in total within Gardens by the Bay.

Source: Author's own image.



Figure 2: View upwards of one of the Super Trees. The solar photovoltaic cells are integrated into the inverted canopy structure at the top of the tree. 11 out of 18 trees have these photovoltaic systems.

Source: Author's own image.

Gardens by the Bay is a 101-hectare garden, housing over 1 million plants in two large greenhouse domes with precisely differing subclimates (Ferguson, 2014). The garden was completed in 2012 and has since been an attraction and destination for locals and tourists alike. Its accessibility and innovative design were the main reasons for it being critically sampled for this autoethnographical case study (Yin, 2014). The Super Tree Grove houses 18 solar tree-like structures (see Figure 1 and 2) that provide ventilation to the greenhouse domes and generate electricity through solar photovoltaic (PV) panels. The solar PV cells are integrated into the inverted canopy structure of the trees (see Figure 2), where they generate electricity to power grey water recycling technology, LED lights for the trees' colourful lighting at night, as well as the general activities at the on-site office.

I conducted the autoethnographical exploration on a wet and rainy afternoon, instantly noticing the heaviness of the humidity in the air – a near misty fog that dampened the sounds of human chatter, of birds singing, and crickets chirping. There was little activity in the space, and I assumed this was due to the rainfall that had recently subsided. Throughout the observation, I made voice recordings of my own reflections to capture the full experience, as well as continuously scribbling field notes to remember the experience. When circumstances allowed (without infringing on individual privacy), I took photographs. I focused on positioning my embodied experiences and reflections as a base for ontological dreaming and multispecies narration. For example, by paying attention to:

Material narratives, such as:

- Forgotten litter (“Are there stray materials living their own narratives in parallel?”),
- The solar PV existence (“In what ways do I perceive and sense solar energy’s presence?”),
- Different forms of living (“What sounds do I hear, what faces and beings do I see, and what ground do I walk on?”),
- Flow and activity (“What movements, behaviour, and (re)actions do I observe? Why?”).

Immaterial narratives, such as:

- Embodied experiences (“How is the weather impacting this experience?”),
- Affect in space and place (“What do I feel in this space, what stands out in my experience of this place, and how does moving in this space affect my experience?”),
- Introspective thoughts and reflections (“How does this experience access different and alternative ways of designing solar PVs?”).

On arrival, I first noticed my breathing felt heavy and slow – I attributed this to the high humidity in place. As I sat on the rounded benches, the rough stone texture came alive – waterlogged with the rain that had fallen, with visual information artwork magnified unevenly by refracted natural lighting through blobs of collected rainwater. Ants ran to hide, while earthworms escaped their familiar soil homes to bask in the wet and humid conditions. A few pieces of soggy tissues were strewn on the ground, oozing a distasteful pulp when stepped on. The interactive screens installed by the Super Trees flickered continuously with a video on loop, showing interviews and information pertaining to the development of Gardens by the Bay – indifferent and apathetic to the changes in their surroundings. Crickets resonated in the background, together with a soft whirring sound escaping from atop the tree, near the solar PV shading device, where the ventilation hatch joined the sky. The thermal environment underneath the trees was cooling, a soft breeze was constant, and shading from the canopy-like structure meant that any peeking sun rays were blocked – a necessary trait to achieve thermal comfort at ground level in a tropical climate like Singapore's.

Birds fledged from tree to tree. They were small and fast, which made it impossible to identify which breeds they were. I looked up to see the colourful and lush vegetation bounce in unison – small water droplets fell like notes of a song, with their bright and vibrant colours seemingly more extraordinary against the grey background of the cloudy sky. The presence of water droplets led to the dampening of acoustics, with the only sounds capable of cutting through the thick, humid air being the birds' high-pitch chirping and the insects' singing. These sounds were particularly meaningful to me in the moment, as they conveyed the immersive perception of being in nature, despite the totality and reality of the engineered aspects of the place. It was clear to me that there was a sense of harmony – any potentially normative boundary delineating nature and the built environment was experientially blurred.

I reflected on the experience provided at every level of the tree – from the stony, wet bench, to the vegetation design on the tree itself, and finally to the solar shading device atop the tree. I looked upwards, and while the experiences were tangible and vivid on the ground, I had to increasingly rely on sight as a main sensorial medium for experiencing the solar PV that reached so far into the sky. There was, undeniably, a noticeable physical and spatial detachment, between myself and the solar PV, but I was connected through the sights and sounds beyond the solar PV's material form – its extended fluid form, if you will – in which its existence and performance extends into surrounding experiential activities: facilitating a cool breeze from its

adjacent ventilating structures, providing home to multispecies narratives, and most consistently yet – existing statically, stoically, and unapologetically, to provide quiet and invisible electrification in support of human activities in the area.

I observed many tourists – when counting, they made up 23 out of the 32 people observed, identified from a range of social cues: spoken language (e.g. different languages outside the country's ethnic groups), activity and behaviour (e.g. asking for directions at the tourist office), and attire (e.g. dressed for a long day of walking in the warm weather). These tourists appeared to range from working expatriates on business trips, to families on holiday. As I looked around, I noticed several visitors with elderly relatives as well. The seating capacities available in the area appeared particularly useful for this reason – an older lady walked by, only to sit down a couple of metres from me on another rounded bench, gesturing to her family that she was taking a rest. Other visitors were seen pausing and talking, walking at a slow and relaxed pace, engaging in photo-taking, or reading the information boards and the educational interactive screens in the area. From this experience, it was clear to me that the main attraction of this destination was its opportunity for aesthetic experiences, experiences of fascination and awe, as well as learning and education.

From my positioning as an autoethnographical human researcher, I observed that the solar PV canopy existed in material and immaterial entanglements with everyday human and nonhuman living, experienced in multiple – albeit, discreet – ways. This raised possibilities for forms of dreaming beyond the perceived reality, allowing for the imagining of different ontologies and other-ways-of-being within the time-space. For example:

- Through photo-taking by visitors, as a means of capturing and recalling experiences in place, and thereby visually preserving solar PV's situated presence and story,
- Through awareness in embodied weather experiences attributed to solar PV. For example, a soft breeze provided by the solar PV's tree-like canopy and ventilation structures,
- Through the appreciation for the growth and thriving of alternative multispecies living based on solar PV canopy shading. For example, the birds, worms, soil, plants, and more.
- Through the learning experiences facilitated by the interactive screens powered by solar energy,
- Through the other human sensory experiences consequent of the multispecies habitat and living within the Super Tree – a home to the solar PV as well.

These ways of experiencing solar PV in place might seem unimportant and unnoticeable to the naked eye – but it is this very attunement to the intrinsic ways of experiencing that will motivate a more meaningful relationship with solar PV, beyond its commodity value. Therefore, increasing awareness and appreciation for the potential and plural experiences with solar PV, as above, might serve as a way to diversify current techno-rationalistic hegemonic discourse on solar energy technologies, and the “green” transition at large. From the birds that took shelter within the solar PV’s tree-like structure, to the elderly lady who rested on a bench – designed opportunities for solar PV with respect to surrounding multispecies worlds facilitate different meaning-makings around solar. This might then foster an increased appreciation for situated experiences (both at the individual and collective level) and any subsequent local interpretations of what a meaningful “green” transition might be.

4.2. Study 2: Solar as Convivial



Figure 3: View from the first seated observation area. In the foreground of the image is an orange-coloured, covered walkway with integrated solar cells (known as solar ‘canopy-ribbons’) joining residences, a hotel, and an office complex. In the background, the walkway continues to join a service node: the underground metro service, a commercial services area (F&B establishments), a play area, and a rest area.



Figure 4: View from the second seated observation area. In the foreground is a series of wide and flat steps, overlooking the level below that comprises commercial services, the entrance to the underground metro, and a play area.

Source: Author's own image.

The South Beach multi-use development was completed in 2016, located in downtown Singapore. The development was designed by the global architecture and planning firm Fosters + Partners as part of a larger thematic project on restoring pre-existing cultural heritage buildings nearby. Here, solar PV presents itself as a characteristic visual trait within the development: the winding ‘canopy-ribbons’, pictured in Figures 3 and 4. The canopy-ribbons shelter a wide walkway that extends lengthwise, across the entire development. The canopy-ribbons comprise Building Integrated Photovoltaics (BIPV), providing light-filled spaces whilst generating electricity from the sun. The unique visual and functional characteristics of solar PVs in this development were the main reasons why the case was critically sampled (Yin, 2014). The canopy also reduces heat loads in the area and shelters pedestrian traffic from the extremes of a tropical climate like that of Singapore (Aranda-Mena and Tan, 2020).

I conducted the autoethnographical study on a warm and humid afternoon, beginning with a seated observation as seen in Figure 3. Similar to the previous study, I scribbled field notes, captured voice recordings and, where possible, took photographs. My immediate first impression of the environment was the sensation of a strong and constant breeze – I felt it hit me from the right, sweeping across my body and leaving downwind on my left. I observed the landscaping around me sway aggressively in protest – plants that stayed rooted in soil while leaves and branches danced in panic. I experienced some goosebumps, resulting from the quick cooling of sticky sweat on my skin. Cleanliness in the area was immaculate – not a piece of litter in sight – and the plants were manicured on what appeared to be a frequent basis. Noticing their deep green colour and luscious growth, it was clear that they thrived in this light-filled space and warmth – perhaps providing a successful picture of what an indoor-outdoor design could be.

The atmosphere of the area was spacious, light and peaceful, and I automatically sensed that this was a space intended for relaxed human experiences, such as calm and private discussions and leisurely walks. However, it appeared the extensively engineered environment left minimal room for alternative living beings beyond soil, plants, and humans – few insects and no animals were in view (or could be heard), which was a stark contrast to the previous case. For example, on looking closely, the movement of ants was rampant, in both synchronous and nonsynchronous forms. I looked at a rubbish bin close by, and it appeared as if someone had decorated its rim with melted ice cream. A trail of ants eagerly formed, hoisting little globules of ice

cream on their backs, before modestly making their way back to the planter behind me. I was aware that perhaps beyond what is visible – beyond the prying human eye – there are more critters, protected and comfortable.

My focus on the ants was interrupted by a party of approximately 14 wedding guests that spilled out into the foyer from the doors of the hotel, filling the place with murmured chatter. They stayed, chatting, for approximately 20 minutes underneath the breezy and shaded walkway, before going their own ways. Further away, I observed a smaller group of 2-3 children playing in the playground (designed with swing sets and a water fountain), while their parents gathered at a restaurant close by. Passers-by along the main walkway varied from rushed office workers to families with young children and the elderly walking at a leisurely pace.

As I moved to my second observation point (see Figure 4), I noticed that the wide, grey steps provided a popular gathering spot for people to sit, talk, and relax. Several smaller social groups, ranging from 2-4 people, had spread out across the steps, spaced out rather evenly, as if to secure privacy for themselves and their conversations. I noticed that the service personnel from the nearby restaurants were on their smoke break, nestled in discreet and quiet corners – with one explanation for this being that smoking in most public areas invites big fines in Singapore. There was a clear difference between the pace of activity within the area – most activity was concentrated in the public spaces (areas allowing the freedom to exist without needing to pay for a service) as opposed to the capitalised, private areas (areas of service provision that require some sort of payment for use, e.g. restaurants, the underground metro, shops, and so on). All in all, I observed approximately 67 persons that afternoon.

What I found particularly significant within this study were the experiences offered by solar PV's presence:

- A constant breeziness that permitted several human activities and behaviour (e.g. leisurely walking, long periods of rest and conviviality, frequent pausing and lingering),
- A form of sensory dampening (i.e. a place to relax, unpack, and unwind, away from the hectic ways of life),
- An affective experience of allowing one to take space for one's self – an inviting atmosphere of openness, lightness, and airiness affords some personal space, into which multispecies living beings could retreat,
- Liveliness of soil and plants (i.e. movement, vibrancy, flourishing within a care-d-for environment).

The breeziness, significantly influenced by the solar PV canopy, offered a relational way in which human engagement to solar energy could be felt through an embodied experience of the wind. Symbolically speaking, solar energy could be felt, as much as it could be seen, through its PV panel form. This implicitly motivated human behaviour and activity – even without seemingly direct, tangible correlations. But its immaterial narrative and connection is nevertheless robust. Resonating with existing research, solar PV technology appears to have reached a point in innovation where it can be a part of (or at least contribute to) everyday experiences (e.g. Backlund et al., 2007; Gumińska, 2019; Sánchez-Pantoja et al., 2018b, 2018a), whether bounded within its form or relational in its ecological narratives.

5. Discussion: Attuning to Solar (In)Visibilities

The autoethnographical explorations give insight into how solar energy experiences may manifest in multiple different forms in everyday lives – a facilitated breeze, swaying leaves, bird song, insects chirping, leisurely strolls, and more. This, in turn, offers opportunities for plural ontological explorations. In this section, I return to the research question introduced at the beginning of the article: *How might poetic multispecies storytelling contribute to a posthumanist appreciation of solar PV?* Through deliberating this research question, I offer ways of relational thinking with solar PV that might provide meaning and appreciation beyond detached and decontextualised anthropo-techno ways of understanding solar PV (Wilhite and Wallenborn, 2013).

The fleeting form of solar PV emphasises the temporality (or rather, the temporariness) of solar PVs existence on a landscape – where, after their 20 to 30-year lifespans, they may cease to exist, or be replaced with newer and even more desirable technologies (Chowdhury et al., 2020). Fundamentally, this points to the fact that while their material existence may be short, the processes informing the conception of their lives (through designing and decision-making) are not. Processes such as designing and decision-making around renewables are often similar to those applied to the “green” transition – in other words, linear, short-term and extractive. As such, recent research has shown that resistance, critique, and alternative movements towards the adoption of renewables – and the “green” transition in general – signals a need for a more just and diversified understanding and application of renewables (e.g. Knuth et al., 2022; Sovacool, 2021). According to Donna Haraway’s notion of *response-ability*, being human means, “to become worldly and to respond” (Haraway, 2016, p.41). Exploring alternative ontological worlds with solar PV is thus based on engaging and enriching our human ability to respond to others. Responding to others does not necessarily rely on the verbal or visible, as the two cases show. It is about sensing what might

be latent, implicit, or tacit – specifically, what might be invisible. The solar PV panel is visible, yet appreciating solar PV's behaviour with its many ecological relations requires *attunement*, which might only be possible with introspection following undisturbed *presence in place*.

Presence in place is the *intentional* curation of headspace for introspection, heightened awareness, and situated immersion in place, which would allow one to pick up on miniscule, less visible, and seemingly mundane details and happenings in that place. To be present in a place consequently refers to being intentionally open and aware of the different cognitive, affective, and interpretative aspects derived from the surrounding environment (Thombre and Kapshe, 2021). To be clear, the key takeaway here is being intentional. This is a further deliberation surrounding Tsing's art of *noticing* (Tsing, 2015), in that beyond noticing, one must also be intentional in what they are noticing and ready to curate a headspace for undisturbed immersion. Thus, being humanly present in place – and by refining the skills associated with being perceptive and having a heightened awareness of possible alternative material and immaterial narratives, offers an important bridge between ontological worlds. The dreaming of the nonhuman from the standpoint and existence of the human might therefore open up other ways of understanding solar PV technology and provide a crucial source for informing meaningful design.

However, this means recognising that a political dimension is embedded into living – across human and nonhuman living. This begs the question then of *who* or *what* can afford a privileged, unreserved *looking around* (Tsing, 2015)? Looking around refers to the capacity to appreciate seemingly mundane yet significant details of the multiple narratives that exist, collide, and inform ecologies within a place. At the time of the two cases, the human – myself – had the privilege (i.e. power) of looking around, which facilitates a subjective positioning on the experience in place. With that said, an ontological exploration or dreaming surrounding an experience can differ widely in approach, performance, and analysis. In a photo essay called *Edenic Apocalypse: Singapore's End-of-Time Botanical Tourism*, by Natasha Myers (2015), she explains:

Gardens by the Bay has engineered an ambivalent affective ecology, one that simultaneously elates with the allure of vital simulations, and throws visitors into what Donna Haraway calls the "slew of despond." ... It is in this simulation of an already lost world that we can see how capital continues to profit from the very extinctions that it drives, here in the guise of entertainment for climate-change Education. (p.31)

This offers a different version of *looking around* at the Gardens by the Bay site, thereby contributing to an alternative sense-making behind the ecological worlds that

exist there. Such nuanced differences provide for a lively and dynamic discourse about more-than-human design in feminist technoscience fields, since *intra-actions* between the human mind and body and the multispecies living is ultimately personal.

At the juncture of becoming-humans ourselves (Braidotti and Bignall, 2019), a posthumanist understanding of solar PV is thus, the poetic narration of *becoming-with* solar PV in complex worlding processes. This means that the human reflection and introspection process, situated in place, might serve as an opportunity and platform for a certain dreaming of different ontologies. The two cases explore how multispecies poetic narration within a situated context might offer a way forward for solar PV knowledge as part of entangled worlds – where a socio-technical transition borne largely from the Anthropocene might develop further nuanced sensibilities. Meaning that its transcending affects into atmospheres, environments and multispecies living does not stop (nor start) at the PV's physical conception, but rather, through embodied, experiential knowledge intrinsic to ways of being with manifestations of solar PV. The studies do not mean to certainly nor statically depict, through quantitative measures, what these ontologies are – for instance, they do not provide a comprehensive list of nomenclature nor a scientific account of the metabolic systems in place across the multispecies living. However, they do, through personable poetic storytelling, instil a sense of alternative imagining and worlding possibilities. Telecommunication lines that carry electricity; warmth in the summer months; the changing of seasons; deaths in marine life through pollution with by-products from solar PV production; poisoned soils at solar PV landfill sites; cattle grazing pastures under rows of solar PV panels in solar parks. Such poetic experimentation with language is powerful in giving space to multispecies agency as a forefront to anthropogenic technologies, contributing to a growing discourse on artful and artistic feminist technoscience.

6. Conclusion

Through two autoethnographical studies, I have offered some posthuman insight into *becoming-with* solar PV. From describing “*feeling*” solar PV (as in through the breeze in Study 2) to narrating the embodied experiences derived from the shading from solar PV (Study 1), I argue that these ways of appreciating and storytelling around solar PV are alternative and nuanced to the dominant perspective (that is often perhaps visual and monolithic). Through repetitive practice of such noticing, I argue that one might hone the skill of picking up on such miniscule details that facilitate a multispecies and relational learning of solar PV (i.e. to *become-with* solar PV) eventually leading to more ecological adoption and designing of renewables.

Multispecies storytelling through immaterial and material narratives offers a way of shifting traditional design perspectives from the human to more relational intra-actions in space – where solar PV, although a product of the Anthropocene, manifests different meanings within entangled multispecies worlds. As such, knowledge from this article could contribute to new ways of understanding and designing solar PV worlds that are not only anthro-techno centric, but relish in multispecies *responsibility* and flourish. This means the decentralisation of a human-centred value system and adoption of these technologies, towards a more ecologically sustainable acceptance of these systems. Systems that are integrated in their situated ecologies beyond their sole purpose of generating electricity, by offering new habitats, facilitating biological processes and providing a meeting ground for active discourse and deliberation.

These two explorations of rapid autoethnography offer a proposed experimental and approachable way forward in multispecies experience and narration. Particularly in the field of artistic and design research, rapid autoethnography might serve as a useful method for those who are seeking to centralise the multispecies perspective based on a sensitisation to human sensorial and embodied experiences in place. These cases comprise preliminary research into broader multispecies appreciation in the designing of solar PV systems in place, which would require lengthier spans of immersion, observation and data collection (i.e. full-scale ethnography practice).

I reflect upon my autoethnographical experience in Study 2, during a moment of quiet immersion. As the wind blew, the hairs on my neck began to stand. A cloud of cigarette smoke wafted by me, and as I looked around, a man in uniform threw his cigarette on the ground and grinded it to a pulp. He glanced my way carelessly, and then walked away. I stared at the remains of warm glowing ashes on the ground.

Black, white, and gold; once a full chemical body. Another gust of wind blew, and the ashes, with a burst of energy, swirled and flew away in a hasty escape. Ashes, weighing on me like the significance of human remains, spread out into the world, partaking in the stories of others. I looked up at the glistening gold canopy-ribbons. Solar PV was a part of this story.

Bibliography

Aranda-Mena, G., and Tan, P. F. (2020) Building Integrated Photovoltaic for Architectural Façades in Singapore, *Journal of Sustainability Research*, 2(3), e200029. <https://doi.org/10.20900/jsr20200029>

Backlund, S., Gyllenswärd, M., Gustafsson, A., Ilstedt Hjelm, S., and Mazé, R. (2007) STATIC! The Aesthetics of Energy in Everyday Things. *Proceedings of Design Research Society Wonderground International Conference 2006*, 1-4.

Barad, K. (2008) Posthumanist performativity: Toward an understanding of how matter comes to matter. In S. Alaimo and S. Hekman (Eds.), *Material Feminisms* (pp.126-154). Bloomington: Indiana University Press. <https://doi.org/10.1086/345321>

Braidotti, R., and Bignall, S. (2019) *Posthuman Ecologies: Complexity and Process After Deleuze*. Lanham, Maryland: Rowman and Littlefield Publishers. Available at: <http://proxy.lib.ltu.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1949421&site=ehost-live&scope=site> (Accessed: 28 December 2023).

Chang, H. (2016). *Individual and Collaborative Autoethnography as a Method*. S. H. Jones, T. E. Adams, and C. Ellis (Eds.), *Handbook of Autoethnography* (pp.107-122). London: Routledge.

Chowdhury, M. S., Rahman, K. S., Chowdhury, T., Nuthammachot, N., Techato, K., Akhtaruzzaman, M., Tiong, S. K., Sopian, K., and Amin, N. (2020) *An overview of solar photovoltaic panels' end-of-life material recycling*, *Energy Strategy Reviews* 27, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.100431>

Deom, N., Clark, S. E., Johnson, G. A., and Vindrola-Padros, C. (2023) Editorial. Rapid research in action: lessons from the field. *Frontiers in Sociology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1216834>

Ferguson, H. (2014, March) Singapore Super Trees. *Ingenia Magazine*, 58, 25-29. Available at: <https://www.ingenia.org.uk/issues/issue-58/> (Accessed: 11 December 2023).

Gannon, S. (2018) Troubling Autoethnography: Critical, Creative, and Deconstructive Approaches to Writing. In: S. Holman Jones and M. Pruyun (Eds.), *Creative Selves*

/ *Creative Cultures: Critical Autoethnography, Performance, and Pedagogy* (pp.21-35). New York: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47527-1_2

Grodsky, S. M., and Hernandez, R. R. (2017) From butterflies to bighorns: Multi-dimensional species-species and species-process interactions may inform sustainable solar energy development in desert ecosystems. *Conference: 31st Annual Desert Symposium*. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/316464735> (Accessed: 7 April 2024).

Gumińska, A. (2019) Human Factors in the Correlation with Aesthetics and Pro-ecological Technology in Modern Architecture. In: J. Charytonowicz and C. Falcão (Eds.), *Advances in Human Factors, Sustainable Urban Planning and Infrastructure* (Vol. 788, pp.464-475). New York: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-94199-8_45

Haraway, D. (1988) Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575-599. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/3178066>

Haraway, D. (2016) *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. North Carolina: Duke University Press.

Harding, S. (1996) Rethinking Standpoint Epistemology: What is 'Strong Objectivity'? *Feminism and Science* (First, pp.235-248). OUP. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198751458.003.0016>

Hokkanen, S. (2017) Analyzing personal embodied experiences: Autoethnography, feelings, and fieldwork. *Translation and Interpreting*, 9(1), 24-35. <https://doi.org/10.12807/ti.109201.2017.a03>

Jasanoff, S. (2015) Future imperfect: science, technology, and the imaginations of modernity. In: S. Jasanoff and S.-H. Kim (Eds.), *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power* (pp.1-33). Chicago: University of Chicago Press.

Knuth, S., Behrsin, I., Levenda, A., and McCarthy, J. (2022) New political ecologies of renewable energy. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5(3), 997-1013. <https://doi.org/10.1177/25148486221108164>

Lorenz-Meyer, D. (2017) Becoming Responsible with Solar Power? Extending Feminist Imaginings of Community, Participation and Care. *Australian Feminist Studies*, 32(94), 427-444. <https://doi.org/10.1080/08164649.2017.1466652>

Luther, J., and Reindl, T. (2013) *Solar Photovoltaic (PV) Roadmap for Singapore (A Summary)*. Singapore: Solar Energy Research Institute of Singapore (SERIS).

McNeil, M., Mackenzie, A., Tutton, R., Haran, J., and Arribas-Ayllon, M. (2017) Conceptualizing Imaginaries of Science, Technology and Society. In: U. Felt, R. von Fouche, C. A. Miller, and L. Smith-Doerr (Eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies* (4th ed., pp.435-463). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Millen, D. R. (2000) Rapid Ethnography: Time Deepening Strategies for HCI Field Research. In: D. Boyarski and W. A. Kellogg (Eds.), *DIS '00: Proceedings of the 3rd conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques* (pp.280-286). New York: Association for Computing Machinery.

Moore-O'Leary, K. A., Hernandez, R. R., Johnston, D. S., Abella, S. R., Tanner, K. E., Swanson, A. C., Kreitler, J., and Lovich, J. E. (2017) Sustainability of utility-scale solar energy – critical ecological concepts. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 15(7), 385-394. <https://doi.org/10.1002/fee.1517>

Myers, N. (2015) Edenic apocalypse: Singapore's end-of-time botanical tourism. *Art in the Anthropocene: Encounters Among Aesthetics, Politics, Environments, and Epistemologies*, 31-42.

Myers, N. (2018) How to grow livable worlds: Ten not-so-easy steps. In: K. O. Smith (Ed.), *The World to Come* (pp.53-63). Gainesville, Fl.: Harn Museum of Art.

Nain, P., and Kumar, A. (2020) Ecological and human health risk assessment of metals leached from end-of-life solar photovoltaics. *Environmental Pollution*, 267, 115393. <https://doi.org/10.1016/J.ENVPOL.2020.115393>

Newalkar, R., and Wheeler, A. (2017) *Ecofeminist Ethics for Sustainable Urban Public Space*. *The IAFOR International Conference on the City*. Available at: www.iafor.org (Accessed: 23 January 2024).

Niedenthal, P., and Barsalou, L. W. (2009) Embodiment. D. Sander and K. R. Scherer (Eds.), *The Oxford companion to emotion and the affective sciences*. Oxford: Oxford University Press.

Pink, S., and Morgan, J. (2013) Short-term ethnography: Intense routes to knowing. *Symbolic Interaction*, 36(3), 351-361. <https://doi.org/10.1002/symb.66>

Sánchez-Pantoja, N., Vidal, R., and Pastor, M. C. (2018a) Aesthetic impact of solar energy systems. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 98 (August), 227-238. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.09.021>

Sánchez-Pantoja, N., Vidal, R., and Pastor, M. C. (2018b) Aesthetic perception of photovoltaic integration within new proposals for ecological architecture. *Sustainable Cities and Society*, 39 (January), 203-214. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.02.027>

Shweder, R. (2004) Deconstructing the emotions for the sake of comparative research. A. S. R. Manstead, N. Frijda, and A. Fischer (Eds.), *Feelings and emotions* (pp.81-97). Cambridge: Cambridge University Press.

Sovacool, B. K. (2021) Who are the victims of low-carbon transitions? Towards a political ecology of climate change mitigation. *Energy Research and Social Science* 73. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.101916>

Tao, M., Fthenakis, V., Ebin, B., Steenari, B. M., Butler, E., Sinha, P., Corkish, R., Wambach, K., and Simon, E. S. (2020) *Major challenges and opportunities in silicon solar module recycling*. *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*, 28(10), pp.1077-1088. <https://doi.org/10.1002/pip.3316>

Thombre, L., and Kapshe, C. (2021) A framework of built environment attributes for evaluation of conviviality of a public open space. *Ecology, Environment and Conservation*, 27(2), 947-955.

Törnroth, S. (2023) *Solarscape: The power of humanity in designing solar imaginaries, entangled worlds, and critical sustainable futures [Humans & Technology]*. (Doctoral thesis / Luleå University of Technology). Available at: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ltu:diva-94889>. (Accessed: 15 February 2024)

Tsing, A. L. (2015) *The mushroom at the end of the world*. Princeton, NJ: Princeton University Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1515/9781400873548>

Wetherell, M. (2012) *Affect and emotion: A new social science understanding*. Los Angeles: Sage Publications.

Wilhite, H., and Wallenborn, G. (2013) Articulating the body in the theorizing of consumption. *Eceee Summer Study Proceedings*, 2221-2228.

Yang, R. J. (2014) An investigation of stakeholder analysis in urban development projects: Empirical or rationalistic perspectives. *International Journal of Project Management*, 32(5), 838-849. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.10.011>

Yin, R. K. (2014) *Case Study Research* (5th ed.). Los Angeles: Sage Publications.

Suzanna Törnroth

Luleå University of Technology (Luleå, Sweden)

Associated Senior Lecturer in the Design group at Luleå University of Technology, who is passionate about ethical, collaborative, and posthumanist perspectives in emerging technological change. She pushes for open and approachable science communication writing, and is dedicated towards her teaching in sustainability and critical thinking at her institution.

Suzanna Törnroth

Luleå University of Technology (Luleå, Suecia)

Profesora asociada senior del grupo de Diseño de la Luleå University of Technology, apasionada por las perspectivas éticas, colaborativas y posthumanistas en el cambio tecnológico emergente. Impulsa una escritura de comunicación de ciencia abierta y accesible y se dedica a la enseñanza de la sostenibilidad y pensamiento crítico.

Polinizadores de lo común. Las artes de lo vivo y lo no vivo

Lila Insúa Lintridis

<https://orcid.org/0000-0002-7300-7129>

Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid (Madrid, España)

lilainsua@ucm.es

Recibido: 17/03/2024

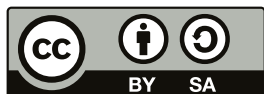
Aceptado: 13/05/2024

Cómo citar este artículo:

Insúa Lintridis, L. (2024) «Polinizadores de lo común. Las artes de lo vivo y lo no vivo».

Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad, 9 (17), pp 101-130

DOI 10.46516/inmaterial.v9.197



Resumen

Un repertorio de materialidades en forma de siete dibujos conforma este proyecto de creación, de nombre *Polinizadores de lo común*, que da cuenta de la ambigua idea de lo vivo y lo no vivo en las artes. Una escritura-esqueje que parte de esta serie de dibujos. La naturaleza de esta escritura dibujada es movilizar y sostener una serie de preguntas, propias y del común, nacidas del medio que habitamos y de anteriores reflexiones sobre la conservación o memoria de las artes escénicas en sentido expandido.

En la tarea de rumiar —desde estos presupuestos— nos acompañamos del marco conceptual propuesto por Silvia L. Gil (sobre un horizonte feminista y dónde colocar la esperanza) y de Vinciane Despret (con los modos y maneras de arañas y pulpos). Otros seres no humanos como las mariposas monarca nos llevan a transitar por las dimensiones cosmológicas de la cultura. El trazado de esas rutas migratorias en las artes y sus conexiones entre lo vivo y lo muerto, más allá de una lógica binaria, forman parte entretejida y revuelta de la realidad que habitamos.

Partiendo del fragmento, la variación, la mutación o el enigma, este texto abraza *historias que crean mundos*, bucea sus rastros en la escritura con la ayuda y a *modiño* de una investigación basada en la práctica artística.

Palabras clave:

dibujo, ecofeminismo, interespecies, migración, artes vivas

Pollinators of the common. The arts of the living and the non-living

Abstract

A collection of materialities takes the form of seven drawings that make up this creative project, called *Polinizadores de lo común* (Pollinators of the common), which takes into account the ambiguous idea of the living and the non-living in the arts. A text-sketch that starts from this series of drawings. The nature of this drawn text is to mobilise and sustain a series of questions, of our own and of the common, born from the environment we inhabit and from previous reflections on the conservation or memory of the performing arts in an expanded sense.

In the task of ruminating -from these assumptions- we are accompanied by the conceptual framework proposed by Silvia L. Gil (on a feminist horizon and where to place hope) and Vinciane Despret (with the ways and manners of spiders and octopuses). Other non-human beings such as monarch butterflies lead us to transit through the cosmological dimensions of culture. The tracing of these migratory routes in the arts and their connections between the living and the dead, beyond binary logic, are part of the interwoven and scrambled reality we inhabit.

Starting with the fragment, the variation, the mutation or the enigma, this text *embraces stories that create worlds*, has its traces in writing with the help and in the manner of artistic practice-based research.

Keywords:

drawing; ecofeminism; interspecies; migration; performative arts.

Introducción. A modiño

¿Qué vamos a hacer? En este texto se pueden encontrar siete dibujos que conforman algunos de los realizados en la serie *Polinizadores de lo común*. También una búsqueda por determinar un lugar desde el que investigar en artes. Hemos generado un discurso *por medio del texto y de la forma* que proponían los dibujos, una investigación situada *en artes, a través del arte y sobre arte*, sin querer ofrecer un espacio para la certeza, sino como los propios dibujos, dejando que las capas sedimenten unas sobre otras.

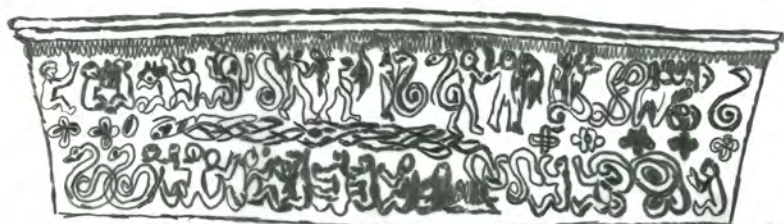
¿Cuántas soy? ¿Por qué multiplico mi voz en primera persona del plural? No nos arrogamos la voz que no nos han dado, no hablamos por boca de otras ni presuponemos lo que piensan. Más bien es ser consciente de la cantidad de voces que ya pensaron todo esto, que hicieron comunes estos pensamientos y los compartieron y no atribuirse una primacía en algo que está fluyendo, que es agua, aire... Esta propuesta es una forma en plural, entre otras.

¿Cómo entendemos este proyecto? Musitando —porque lo que aquí aventuramos— es una investigación basada en la práctica artística. Una investigación en artes como una *metodología torcida, como la Mueca* de las amigas de la Facultad de Bellas Artes de Altea (Varies autores, 2023). Tratamos de poner en movimiento el conocimiento y la comprensión plasmados en dibujos y los procesos creativos que los conformaron. Tratamos de buscar, explorar y movilizar —a veces a la deriva y a veces impulsados— por el ámbito artístico. Tratamos de crear nuevas imágenes, narraciones y experiencias. Tratamos de ampliar y cambiar nuestras perspectivas, nuestros horizontes. Tratamos de constituir y acceder a territorios inexplorados. Tratamos de organizar la curiosidad, la reflexividad y el compromiso. Tratamos de conectar el conocimiento, la belleza y la vida cotidiana en el hacer y en el jugar, en el crear y en el actuar. Tratamos de «poner el espíritu a disposición de las ideas» por medio de los dibujos.

A esto nos referimos cuando utilizamos el término «investigación artística» siguiendo a Borgdorff (2007). La pregunta metodológica se pliega y despliega en las pequeñas arrugas del papel de *Polinizadores*, nos identificamos con una investigación «por descubrimiento» (Rubige, 2005, p. 8), una búsqueda basada en la intuición y el ensayo-error, tropezando posiblemente con resultados o ideas o hallazgos sorprendentes. Esta es la fuerza motora, cuando ocurre eso en el proceso, hay un rumbo que seguir. Entendemos que estas elucubraciones están cargadas de sentires, pensamos *con la yema de los dedos* (Espejo Ayca, 2022), colmadas de susurros y gritos que apa-

recían en las lecturas, de animales extinguidos que ahora viven en nuestros dibujos y la imagen del uróboros, como una forma cíclica que pedía volver una y otra vez sobre los mismos lugares, tal vez para cambiar, ligeramente, la historia de nuestro presente.

¿Con qué medios lo hacemos? En las siguientes páginas se encuentra cada dibujo con su correspondiente «leyenda», que puede decirse que tiene dos elementos textuales —probablemente disonantes— pero que tal vez se acerquen a medida que los leemos. Uno propone una cosmología, la describe. No se trata de un texto que intente enunciar la imagen, más bien propone un diálogo con ella. Además, un tercer ángulo, también de naturaleza textual, se abre a compartir las preguntas, al lado inmaterial, la cuidadosa indagación, al tanteo de terrenos inexplorados y la posibilidad de abrir estas cuestiones a una capa compartida con otras voces que acompañan este escrito de distintas formas.



Polimizers

El inicio es el enredo (Insúa, 2024)

El universo contiene solo dos cosas: un número infinito de pequeñas semillas y el vacío de extensión infinita. Todos los átomos están hechos de la misma sustancia, pero difieren en tamaño y forma. Los objetos se forman a partir de agregaciones de átomos y vuelven a descomponerse en átomos. Incorporan el principio de causalidad de Leucipo: nada ocurre al azar; todo ocurre por razón y necesidad. El universo no estaba gobernado por dioses.

Esta escritura nace dibujada, como decíamos en la introducción, es heredera de todo el trabajo que se ha hecho con imágenes, que reconfiguraron conceptualmente nuestro imaginario. Constelaciones compuestas por Aby Warburg, por Didi-Huberman, por Aurora Fernández Polanco... Aquí queremos mover la lógica subsidiaria de las «figuras» relegadas a un lugar «señalado» en el texto académico. Con estos haceres cambian nuestras ideas preconcebidas sobre el espacio y el tiempo, densidades mutantes que —desde la práctica artística— (von Hantelmann, 2017) se niegan a ser aislados como forma de conocimiento subsidiaria, generalmente, del discurso dominante. Proponemos darle la vuelta, priorizar las imágenes. Empecemos con lo dibujado, un espacio para mirar.

Contemplamos estos dibujos no como a objetos muertos, sino como a sujetos que nos cuidan, nuestros dibujos nos cuidan y nosotras los cuidamos. Este texto nace del enredo de pensamientos, sentires, voces, presencias, cuestiones, grafismos. La materialidad de estos dibujos, calcos en papel poliéster y grafito, nos permitía practicar una mezcla de capas de información que después traducíamos en escritura, a modo de traslación, llamamiento, invocación, salto. Un canto comunicado en diversos sustratos que puede ocupar el intersticio entre la visión y la audición. Si hablar hace vibrar y la vibración modula el tipo de respuesta, queremos aprender a leer la ínfima vibración de las telarañas, de las hojas, de los tallos, de las partículas de polvo y viento, de las ondas telúricas y de los acontecimientos cósmicos (Despret, 2021). Murmurando, farfullando situaremos estos aprendizajes en la primera persona del plural: nosotras que estamos acuerpando estas palabras *revueltas* (Gil, 2022).

Jara Rocha y Nerea Ubieto en un libro que tiene el sugerente título *¿Qué escuchaste?* (2019, p. 28) conversan sobre la metodología de Barad para desmontar los cuerpos teóricos y producir un nuevo corpus a partir de la lectura de unos a través de otros, con una lógica que se niega a tener que elegir una única ontología y propone trabajar desde el enredo. Jara lo dice eligiendo palabras muy bellas que creo que expresan bien el sentido que buscábamos también en nuestra propuesta: *entanglements*, cúmulos, amalgamas. Los enredos de los que formamos parte y la traducción —como una

posición creadora— nos llevaban a pensar en la palabra francesa erre. Un término que se puede traducir por aire, por área o por era. Una manera de avanzar, una andadura que en las «líneas del error» se refiere a los trayectos de los niños autistas, concretamente a los dibujos que producen sus desplazamientos (Sánchez-Mateos Paniagua y Velasco, 2023, p. 278).

Este sustrato enmarañado, camuflado, propone espacios para mezclar elementos, para invitar a distintos habitantes a posarse, a descansar. De lo vivo, de lo muerto, de lo que transita, de lo que es varias cosas, de la transmisión interespecies, de lo que muta... También parecen trasladarse los elementos entre unos dibujos y otros, como si se movieran dentro de esa lógica errante. Sigámosles.



Taraceas (Insúa, 2024)

Tierra estática en el centro, rodeada de cuerpos celestes que se mueven en círculos perfectos, dispuestos por voluntad del demiurgo en orden: Luna, Sol, planetas y estrellas fijas. Los movimientos complejos se repiten cada año «perfecto».

Hemos leído y nos han acompañado muchas amigas, para llegar hasta aquí, son aliadas de la lectura. Este «pie de foto» es un escrito que *cuenta*, no lo que hay en la imagen, sino el enredo. Lo que rodea la cosa, lo que interfiere. O a lo mejor es un texto que expresa espacios de deseo, porque nos «importa qué historias crean mundos, qué mundos crean historias», porque queremos ser *compostistas*. Los relatos se pueden hacer realidad o, al menos, en estas palabras e imágenes dibujadas constituyen presencias. Aparecen las fuentes, se citan las referencias *si y*, si no sabemos cantar, al menos las podemos leer en voz alta.

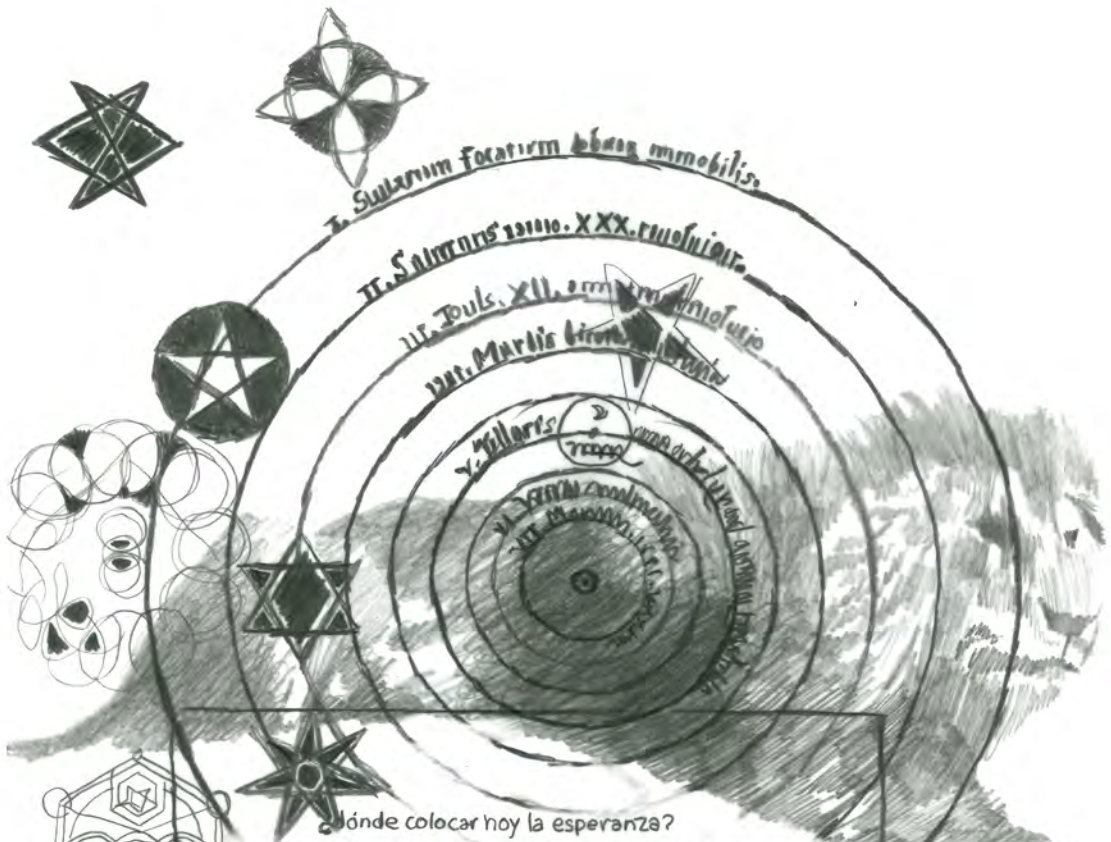
La amalgama y las líneas errantes conforman el enredo del que nace este texto que se quiere subjetivo en común y con su comunidad. ¿Y cuál es esta? La radicalmente feminista, la que entreteje y usa los dedos para leer, la que razona con la sensibilidad del cuerpo para conectar, sentir y pensar, en la crianza mutua de los pensamientos y los sentimientos (Espejo Ayca, 2022, p. 10). El *sentipensar* nos permite actuar en diferentes tiempos y espacios y además trae la posibilidad de hacerlo con una lógica de horizontalidad que supone ampliar las acciones, las esferas magnéticas desde las que establecer las relaciones. Si todo es horizontal, todo podría tener importancia (Espejo Ayca, 2022, p. 13).

En esta clave nacen los dibujos, proponen un punto de encuentro. Esto significa ampliar el coro de voces, ya no somos solo personas las que dominamos la producción del significado, sino que a partir de lo vivo tenemos la capacidad de escucha de lo que nos están contando los bichitos, las ánimas, sus imágenes. Requiere aprender nuevos códigos capaces de mezclarse, sentires generativos de un nuevo paradigma que desbanca la racionalidad lógica como único parámetro del corpus teórico.

Estar en el mundo: sostener las preguntas

Polinizadores se ve afectado por multitud de seres vivos y no vivos que acuden en sus trazos, como un enjambre. Signos artísticos, reminiscencias de la naturaleza, estructuras, organizaciones, temporalidades no lineales. El enredo, y la amalgama, el florecimiento y la abundancia, en esta ocasión, de nuevo, encuentra la intracción — desde dentro — con diversos escritos de la filósofa Silvia L. Gil, fundamentalmente con su libro *Horizontes del feminismo. Conversaciones en un tiempo de crisis y esperanzas* (2022), pero también con dos artículos que se piensan desde el nosotrxs (2018) y lo común (2021). A partir de esta lectura y el desglose en 153 preguntas que aparecen en el libro, realizamos una selección de cinco cuestiones, que nos parecía que abordaban de forma significativa este acercamiento a la era — al sujeto de la era (Eura-ca, 2022) — al aire. En este horizonte dialogado, entre otras mujeres con Francesca Gargallo, Guiomar Rovira, Raquel Gutiérrez, Sylvia Marcos, Mária Millán, Araceli Osorio, *Asamblea Vecinal Nos Queremos Vivas Neza, Hasta Encontrarles Ciudad de México* y *Mujeres Organizadas* de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, se formularon las siguientes cuestiones:

- ¿Dónde «colocar» hoy la esperanza?
- ¿Existen otras maneras de comprender la esperanza que no pasen ni por la resolución individual ni por la fascinación metafísica?
- ¿Cómo está armada la relación entre el lenguaje, que sostiene un conjunto de creencias y culturas, y el mundo que habitas?
- ¿Qué es lo que no está siendo nombrado?
- ¿La vulnerabilidad puede ser una herramienta que, de hecho, nos permite conectar con lugares indispensables para una transformación profunda? (Gil, 2022). Son cuestiones que atraviesan el lenguaje que manejamos y lo que callamos, nuestros deseos, la forma como habitamos, aquello que tenemos miedo de que se repita y cómo resistirlo, pararlo, hacerle frente suavemente. Además, estas preguntas apelan a otras que nos estamos haciendo:
- ¿En un mundo-catástrofe cuál puede ser el medio, para la conservación o memoria de las artes escénicas en sentido expandido?
- ¿Qué abre la equiparación de la extinción de especies naturales (animales y plantas) con las de las piezas de artes vivas?
- ¿Son tan claras estas delimitaciones entre lo vivo y lo muerto o extinguido?



¿Dónde colocar hoy la esperanza?
¿Existen otras maneras de comprender la esperanza
resolución individual ni por la fascinación metafísica?
¿Cómo está armada la relación entre el lenguaje que
creencias y culturas, y el mundo que habitas?
¿Qué es lo que no está siendo nombrado?
¿La vulnerabilidad puede ser una herramienta que,
conectar con lugares indispensables para una transformación profunda?

Oracular (Insúa, 2024)

***Prakriti** (materia) es la fuente del mundo del devenir. Es pura potencialidad que evoluciona sucesivamente en veinticuatro **tattvas** o principios. La propia evolución es posible porque **Prakriti** está siempre en un estado de tensión entre sus hebras constituyentes conocidas como gunas (—ligereza o pureza—, Rajas —pasión o actividad— y [**Tamas**] —inercia o pesadez—). La teoría de causa y efecto sostiene que nada puede realmente ser creado de la nada o destruido en la nada: toda evolución es simplemente la transformación de la naturaleza primigenia de una forma a otra.*

Las preguntas, unas y otras y todas juntas. Las preguntas sin responder, sin cerrar su significado en forma de respuesta...

Cuando me disponía a la investigación no lo hacía en busca de respuestas, sino en busca de interrogantes que activasen nuevas preguntas. Mantenerme en la pregunta era mantenerme en el movimiento del tiempo aceptando que este no se detiene y que el cambio constante de la historia implica un cambio constante en la lectura y escritura. Si la única respuesta a una pregunta es otra pregunta, no resuelvo el enigma, sino que me meto en él. Así las preguntas se mueven a otros focos y lo hacen sin resolverse, acumulándose, invitándose al cambio. (Rodríguez, 2021, p. 22)

Promover la circulación y considerar la pregunta no solo como un facilitador de respuestas, sino que funcione a un nivel más profundo permitiendo que a cada pregunta le suceda otra, y esta última, una más, y así sucesivamente.

Esta concatenación expande la focalización dándonos la oportunidad de observar pequeñas aberturas en la percepción de la realidad. Nos permite viajar por infinitos puntos de vista que hacen de la singularidad, multiplicidad. De lo estático, lo movable. De lo anclado, lo flotante. (Poderío Vital, 2016)

Ese estado de incertidumbre, que permite profundizar sin la tranquilidad de una respuesta que cierre el ciclo, lo relacionamos con la potencia de lo oracular. Donde tiene cabida la comparación de cosas aparentemente distintas, pero que sirven para pensar una cosa a través de la otra. Sentir que el mundo comparte estructuras, leer a partir de las metáforas. Nos parece que esta idea no cerrada también está presente en distintos modos de adivinación no racionales: el tarot, las líneas de la mano y muchos otros espacios basados en la interpretación de una serie de señales. Es el caso del I Ching que despliega 64 situaciones posibles, estructuras que pueden mutar abriendo la posibilidad del cambio de una situación a otra. Es decir, tiene en cuenta la posibilidad de que lo imprevisible forme parte de la interpretación. Por tanto, es

un oráculo que se abre a las posibilidades de lectura, capaz de construir saberes que rasgan nuestra interpretación más allá de lo previsible (Villalobos y Borrego, 2021). Por eso nos parece pertinente, ante ciertas situaciones de investigación y procesos creativos, contar con el conocimiento oracular. Si las respuestas a nuestras preguntas pueden acercarse a una estructura previa, formula aquello a lo que nos pide que prestemos atención. En lo oracular lo grande, lo macro y lo micro, comparten los mismos dibujos, se repiten escalas de armonía, así que podemos vincular esperanza con lenguaje, lo no nombrado con lo vulnerable o lo extinguido. Señala las correspondencias y los antagonismos. El oráculo sugiere que miremos más allá de las apariencias, que no nos dejemos tentar por las soluciones demasiado fáciles, que no escuchemos solamente las palabras, sino que observemos la realidad y a partir de esta escucha tomemos las decisiones necesarias. Si estamos en un tiempo de errores, hay que esperar pacientemente que pase para que nos sirva de experiencia en el futuro.

Respuestas que no cierran «las preguntas que no pueden terminar en respuestas», como esos sueños-enigmas que envían los muertos. Pedidos, intercesiones que se abren, a veces, a nuevas historias. Los relatos de muertos, que traía Vincianne Despret (2021) en su bello libro *A la salud de los muertos*, se cultivan como arte de las consecuencias. Epicuro apreciaba el placer, el amor al saber. Y dijo: «Todo es previsible», pero hay algo que puede suceder cuando un átomo altera su itinerario, el *clinamen*. Un desplazamiento ligero que hace que nada sea igual. El aleteo de las mariposas, cuando en la desviación minúscula aparece la sorpresa, el asombro (Villalobos y Borrego, 2021).

MSHMPREXTYINRTIGFYHBMPIAX

SES



Artes vivas y muertas (Insúa, 2024)

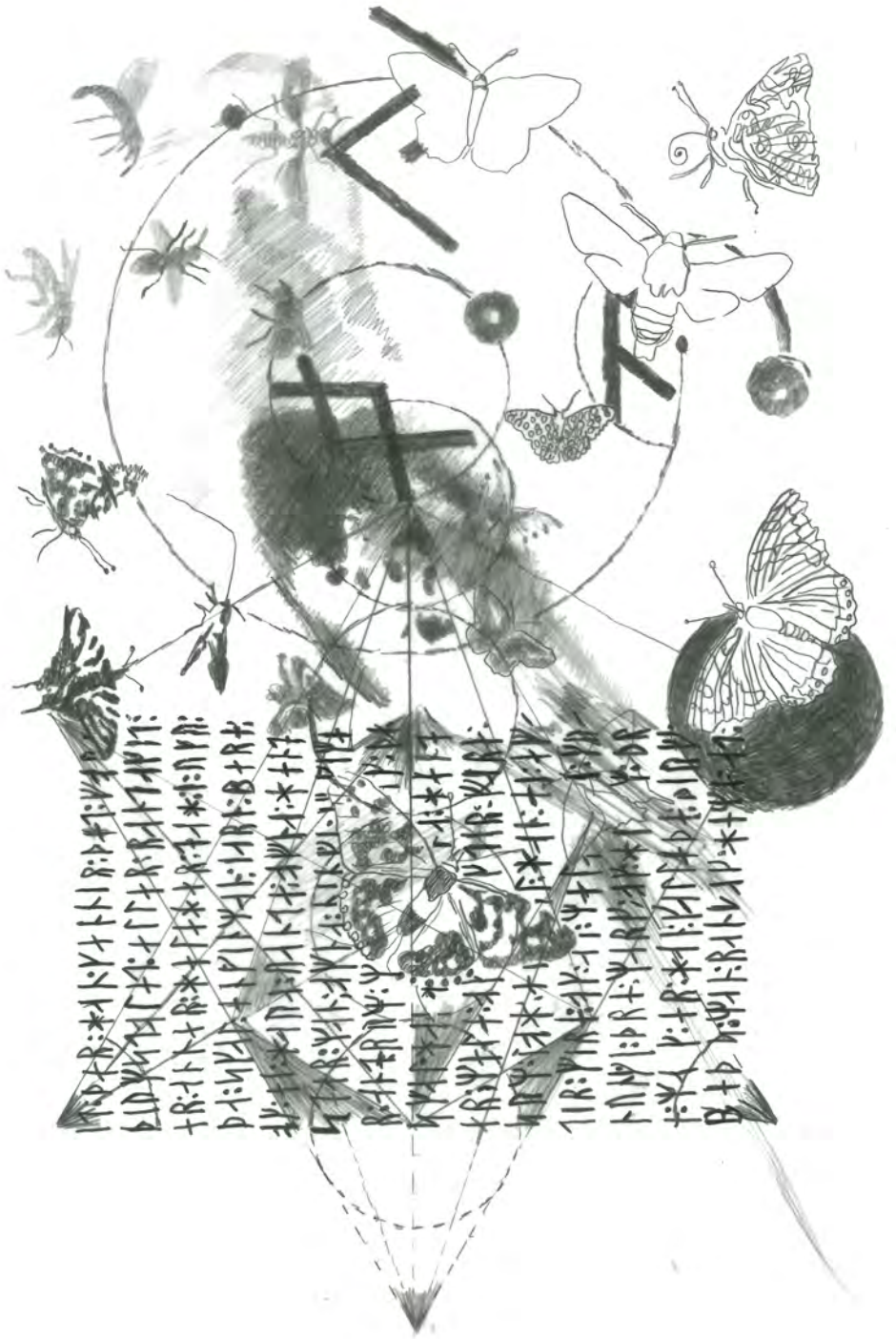
El Universo es inmutable, uniforme, perfecto, necesario, atemporal y ni generado ni precedero. El vacío es imposible. La pluralidad y el cambio son producto de la ignorancia epistémica derivada de la experiencia sensorial. Los límites temporales y espaciales son arbitrarios y relativos al todo parmenídeo.

Esta investigación viene precedida por un extenso trabajo desarrollado a partir de los *Encuentros Especies en Extinción: Life after life after life after life* (2023), que tuvieron su desarrollo en otros artículos en los que las preguntas por lo vivo y lo no vivo se mantenían en espacios claramente delimitados. Con este escrito nace una posibilidad, con la ayuda del grafito, de mezclarlo todo, de enredarlo y proponer mediante su materialidad un proceso de creación, para borrar esas fronteras tan «claras» en las artes. Un viaje que partía de la preocupación por la decadencia y declive en tiempo récord de piezas de artes escénicas que en el contexto eurocéntrico tienen una vida breve, definida por un sistema que promueve las nuevas producciones y aboca a las demás piezas a una extinción temprana. Buscando la manera de escapar a estos tiempos y a estas lógicas, empezamos a especular sobre la creación de un archivo vivo para las artes escénicas, escapando de la idea nostálgica e imaginando, más bien, formas, maneras y tiempos de hacerlo desde el presente y hacia el futuro.

Con el proyecto *Polinizadores de lo común*, sin embargo, queríamos detenernos en esta dicotomía: lo vivo y lo muerto, para pensar desde otras esferas, con otros agentes que puedan hacer más complejo el paisaje. Entonces, además de los animales extintos que aparecen en los dibujos —el uro euroasiático, la paloma pasajera, el quagga, el león de Berbería o el tigre del Caspio— las plantas crecían en las guardas de los libros, la hierba, las flores, los árboles. Todos ellos sujetos en transformación. La transformación de oruga a mariposa producía fascinación (Martínez, 2024). Es en la crisálida donde se establecen originalmente las conexiones entre lo vivo y lo muerto. Poder pensar el archivo no solo como legado o herencia sino como un archivo futuro, crisálida, en fase de transición, a lo «por venir». Y ahí aparece de nuevo Vinciane Despret (2022), con Haraway, que practican la coalición con estos seres no tan distintos a los humanos, los observan, los escuchan, se maravillan en nuevos parentescos. Y nos conducen a la región de Michoacán, en México, cuando los mazahuas festejan el Día de los Muertos. Las mariposas descubrieron que su misión era llevar el alma de sus seres queridos a los humanos vivos, ellas eran las ancestras que iban a visitarlos. Millones de mariposas velando un mundo en el que los seres vivos

y los muertos se honran mutuamente y donde las mariposas tienen a su cargo almas humanas. «Corredores cósmicos, que permitían unir a las comunidades vivas humanas y no humanas con las comunidades de sus difuntos» (Despret, 2022, p. 148).

Estos procesos proponen, en definitiva, romper un entendimiento rígido que dividía las categorías en vivas y muertas, y apuntan a pensar desde un espacio más ambiguo en el que ambas convivan en el mismo plano, en comunicación, con cierta horizontalidad. Y como la naturaleza es múltiple, así son también sus mensajes, contradictorios, no-lineales. Oumaima Manhit Laroussi le contaba a Nuria Díaz-Tejeiro (2024) que su madre, de pequeña, y con relación a esto de —«no se arrancan las flores que son seres vivos»—, le decía que, al igual que todas las criaturas del universo, todo tiene un fin. Y que las flores eran arrancadas cuando dejaban de hablar. Iban siendo arrancadas «por decisión del universo». Es decir, se cree que las plantas, los árboles y todas estas criaturas que no vemos que se comuniquen de manera tan obvia como los animales, también tienen un lenguaje. Y cuando deciden parar y no comunicarse en esa sinfonía de la naturaleza, es cuando interviene otro sujeto externo y se las lleva consigo. Esta bella reflexión, con las plantas y las flores, volvía a poner en cuestión la dicotomía, la rigidez de los binomios y la necesidad de un pensar entremezclado, en la que trataríamos más de estados de comunicación que de planos cerrados. La cuestión —ya no es— ser o no ser.



En migración (Insúa, 2024)

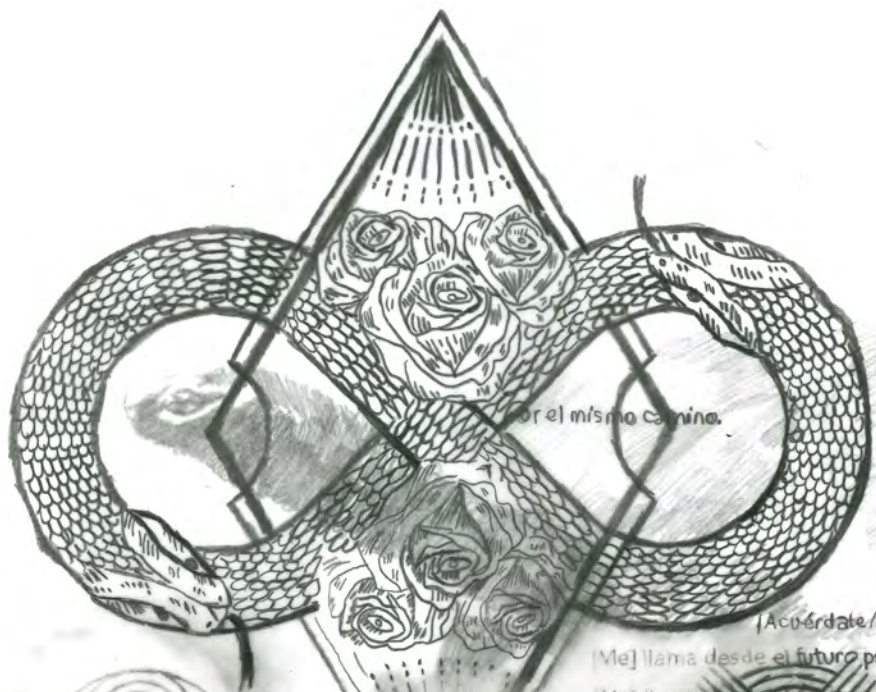
La cosmología jainista considera el loka o universo, como una entidad increada, existente desde el infinito, cuya forma es similar a la de un hombre de pie con las piernas separadas y el brazo apoyado en la cintura. Este Universo, según el jainismo, es ancho en la parte superior, estrecho en el centro y vuelve a ser ancho en la parte inferior.

Mencionábamos dos acontecimientos que nos llevaron al encuentro con las mariposas: la visita a la exposición *En busca de la vida*, comisariada por Chus Martínez, de la artista filipino-canadiense Stephanie Comilang (2024, p. 11) y la lectura del libro *Autobiografía de un pulpo y otros relatos de anticipación*, de Vinciane Despret (2022). En ambas revoloteaban las mariposas monarca. La metamorfosis de las mariposas mostrándonos sus cambios y migraciones en un cuerpo que se torna colectivo. En la exposición aparecían, tanto un vídeo como una instalación textil, con una serie de bordados delicados y coloridos sobre fibra de piña. Los 18.000 kilómetros, que recorrían seis generaciones de mariposas para completarlos, como parte de la metáfora de la diáspora y la migración de los navegantes filipinos y las rutas comerciales que establecieron. Esa memoria se transmite de generación en generación y la soledad y ausencia que se experimentaba en ambas orillas de la costa, probablemente también. De la visita a la exposición tomamos esta serie de palabras que compusimos a modo de huella sensorial, a partir del trabajo de Comilang:

**Existir
 Océano
 Marineros
 Ropa de piña
 Rebozos de seda con florecitas
 Perú y Nueva España
 Biombos mexicanos
 La ropa muy mexicana es asiática
 Las peleas de gallos son filipinas, pero arraigaron aquí (México)
 Estamos entretejidos
 El vientre del barco
 El barco es un espacio muy duro
 Océano es también mi hogar
 Yo me convertí en mi madre
 Corrientes de viento
 Cómo son capaces de localizar la misma montaña en Michoacán
 Ponen huevos y la siguiente generación volará al norte
 Vuelven a morir
 Sus maripositas
 Vuelven a poner sus huevitos
 Su vestido blanco se pegaron las mariposas
 Qué bonito también**

Las corrientes marinas te llevan
Seguimos el mismo camino
Son naranjas
Manila
Parián mercado china, en Manila y en Ciudad de México
Naranja te puede salvar la vida
Spot of orange
Adaptación
Transformación

Pensar, desde las acciones corporales qué podría ser habitar este espacio ritual, honrando lo extinguido, su memoria y poniéndola en circulación. Transformándola. Tener presente la idea de ciclos que se repiten, nos hacía especular sobre la probabilidad de que las mariposas hayan entendido que la linealidad temporal (el progreso) y espacial (terraplanismo) es pura invención. *Lentos y agitados los tiempos de espera. Cortos y agitados los tiempos de existencia. La impaciencia nos gana.* De ahí el viaje al que se aventuran —una lógica esférica, cíclica, en la que la transmisión de la especie, de su memoria colectiva inscrita en el cuerpo, las excede, como individuales, y se colectiviza—. Mucho que pensar sobre cuerpos colectivos, mariposas y humanas, las integrantes de la Asamblea *Nos Queremos Vivas Neza*, ubicada en el Estado de México se sabían herederas de las luchas anteriores, de las que emanaba su propia fuerza (Gil, 2018, p. 35), la de la cooperación entre mujeres que no necesariamente se conocían de antemano. Puede que las mariposas nos estén señalando maneras de hacer comunidad —pese a la dispersión, las temporalidades fragmentadas y el aislamiento de los cuerpos—. Puede que esas formas de hacerlo, desde las artes, crucen procedimientos en los que la creación no mire exclusivamente al pasado, sino también al futuro y lo haga con la idea de enredo, *entanglement*, amalgama. Observando qué rastros podemos dejar deliberadamente. Cómo queremos que nos lean y —en este sentido, además— qué escrituras podríamos llegar a practicar junto con otros seres vivos. «Por la noche, en algún lugar del mundo, un enjambre de mariposas duerme, como hojas dormidas en la noche del bosque, soñando en seres humanos que sueñan con ellas» (Coson, 2024, p. 15). Una llamada del futuro para devenir, para volver, en un tránsito circular. Un cúmulo de densidades que establecen diálogos curvos, torcidos, entre todos estos elementos.



por el mismo camino.

(Acuérdate/recuérdame)

[Me] llama desde el futuro para devenir.

[Me] llama desde el futuro para volver.

No ser más que un instante.

Encontrarse alguna vez por

la salida es mi camino.

zonas

comunes

Polinizadores

Entrenar la urdimbre (Insúa, 2024)

La materia primaria permanece manifiesta durante 311,04 trillones de años y no manifiesta durante un tiempo igual. El universo permanece manifestado durante 4,32 billones de años y no manifestado durante el mismo tiempo. Existen innumerables universos simultáneamente. Estos ciclos han durado y durarán eternamente, impulsados por los deseos.


Practicar una escritura intraespecies sin ser, sin convertirnos en la voz dominante: esta es nuestra búsqueda. Haceres que remiten a otra temporalidad, como veíamos antes, circular o incluso desintegrada en un continuo que mezcla el antes y el después en una suerte de eternidad efímera. Los libros aprendidos de memoria, inscritos en el recitar de una persona que los cuenta con su propia cadencia. Voces que encarnan la escritura de otras. O las canciones que se ubican en distintos lugares de una zona, en forma de mapa, como una memoria cantada del terruño (así en Australia). Estos podrían ser algunos modos de abordar la recolección de pensar qué cosas queremos dejar, cómo pasárnoslas de un cuerpo a otro.

Despret (2022) nos cuenta que uno de los grandes reconocimientos hechos últimamente, ha sido agradecerles a las arañas la invención del archivo. Un descubrimiento primordial en y para la historia de las humanidades, de los estudios sociales. Las telarañas son una tecnología de conservación de los acontecimientos que, leídas desde su materialidad, ofrecen el sitio y el tiempo a partir del cual podemos hilar recuerdos, así fue también la construcción de nuestros dibujos. Las redes con propiedades electroestáticas atrapan desde polen hasta moscas y otros insectos pequeños. Este espacio para la memoria atraviesa el organismo de la araña, que recoge y en muchas ocasiones se come lo atrapado. Una memoria que pasa por la digestión. Ya vendría después Penélope a tejer y destejer en un ejercicio cíclico de construcción y destrucción para ganar tiempo.

La repetición como una estrategia de aprendizaje, que por medio de la práctica se inscribe en todos los órganos de nuestro cuerpo. Por eso no olvidamos montar en bicicleta, porque también aprendieron nuestras piernas y brazos, nuestro torso. ¿De qué otras maneras podríamos ensanchar la experiencia —distribuida entre creadoras y espectadoras— de las artes para poder transmitir lo que allí ocurrió? Si pensamos desde los sentidos podemos aprender, por ejemplo, cómo ven los pulpos o las mariposas. Si observamos al pulpo advertimos que no ve con los ojos, sino con la piel, y son las sensaciones las que le permiten transmutarse, cambiando los colores y su apariencia no para desaparecer sino para escribir algo. Pensar en la complejidad de los ojos de las mariposas, pasa por entender su capacidad especial para medir y

discriminar longitudes de onda de luz muy sutiles. Una capacidad que definirá la forma como se orientan, moldeará las características de su cerebro y, «en el caso de las mariposas monarca, hará posible un largo y cíclico viaje para preservar su vida» (Martínez, 2024, p. 10).

Un repertorio de materialidades da cuenta de cómo aproximarnos a lo vivo, incluso de cómo podemos las vivas hacernos cargo de lo que no está, de los cuerpos de las desaparecidas, queremos preservar estos cuerpos. Prestar atención al lenguaje, que también está en juego, porque perder vocabulario, las palabras que describen determinadas acciones, forma parte de la desaparición de un ecosistema. Del agua nacemos y al agua regresaremos. Es difícil aprender los diversos términos que se pueden usar para hablar sobre las variaciones de densidad, de calor, de ritmo o de la capacidad de difracción de la luz del agua marina (Despret, 2022). Puede que se trate de usar otros órganos, como en el caso de los pulpos, que pueden conocer —mediante la boca o los tentáculos— a determinar esas variantes. Pero no es suficiente. Muchas formas que adoptaba el agua, muchas maneras de ser que nos proporcionaban cientos y cientos de aguas se han desvanecido. Ulises nos advierte: «Si no conservamos las palabras, las habremos perdido para siempre». Es preciso que las palabras nos recuerden tanto lo que es como lo que ha sido, aunque eso nos haga sufrir, porque pone en evidencia lo enrevesado, la muerte de la que venimos, el nacimiento como futuro. Los cuervos Alala, en Hawai, muestran su pesar ante la idea de la desaparición por el ocaso de su propia especie y la de sus semejantes que son una misma cosa para ellos, indiferenciada: de nuevo otro aprendizaje sobre comunidades. Y ante este escenario de mundo-catástrofe, de extinción anunciada, cómo activar resistencias y subjetividades que no reproduzcan una realidad basada en la crueldad, en la desigualdad. Configurarnos colectivamente sin dejar de reconocernos. Este aprendizaje nos recuerda el respeto mutuo de Elvira Espejo Ayca (2022): convertir en personas los medios que nos rodean, el aire que respiramos, la temperatura. Un entrenamiento que pasa por entender el *jiwasa*, que no solo incluye al interlocutor, un nosotras, sino también los procesos, los medios. Palabras que actúen como corredores migratorios que harían de la vida, de nuevo, algo posible.



Entre nosotros, dice Ulises, ser sujeto es ser capturado por un verbo, transmisor de intermediaciones y de le queda mucho por aprender los diversos términos variaciones de dens capacidad de dedos y la boca, designan formas

s. Me cuenta también que le resultan un poco difíciles para mí, dice) que traducen las de música de oxigenación de la luz del agua marina, los conozca mediante los memorizarlos son palabras, y menos aún los que no conoceremos. Le pregunto si es importante

El límite, lo redicho, lo callado, polinizadores de lo común (Insúa, 2024)

La Tierra y el Sol no tienen propiedades especiales en comparación con los demás cuerpos celestes. Rechazan la idea de un universo jerárquico. El vacío entre las estrellas está lleno de éter y la materia está compuesta de los mismos cuatro elementos (agua, tierra, fuego y aire), y es atomística, animista e inteligente.

Este texto, inextricablemente ligado a su proceso creativo, ha sido una investigación «desde dentro», en la práctica artística, lo que ha implicado que la creación y la disquisición formen parte del estudio. Este proyecto se realizó para abrir cosmologías en el universo artístico, no con el objetivo de producir conocimientos; esto implicó producir nuevas imágenes y narraciones. Esta aproximación expectante entre la incertidumbre y la esperanza define el desarrollo de *Polinizadores*, un proyecto en el que hemos contado historias, fabulado con especies humanas y no humanas. En el contexto del mundo-catástrofe, de la extinción, hemos pensado junto a mariposas, pulpos y arañas que en su tela sedosa pueden guardar los rastros que queremos dejarle al futuro por venir.

Hemos deambulado en este ámbito de lo artístico, intentando articular contenidos conceptuales y no conceptuales, discursivos y no tanto... Hemos manejado una bibliografía que acompañaba y nos daba a entender lo que estábamos haciendo, razonando con la sensibilidad del cuerpo (nuestro y de los dibujos). Podríamos pensar que los resultados son cognitivos y racionales, aunque no siempre podamos acceder a ellos directamente por medio del lenguaje y los conceptos. En este viaje hemos intentado definir una «posición de la investigación» desde la que abordar el proceso, inscrito, fundamentalmente, en los tres primeros dibujos. En el primero aparece el marco de pensamiento desarrollado en relación con la idea de enredo, amalgama, donde se mezcla lo vivo y lo muerto. Distintas especies. Modos de pensar escritos y dibujados. En el segundo, el contexto situado desde el presente en relación con algunas cuestiones planteadas en el libro *Horizontes* y manteniendo las preguntas, añadimos otras nuevas sobre las artes. En el tercero, como una manera de abrir las interrogaciones en profundidad, proponíamos el marco oracular, la adivinación, como un espacio fructífero para pensar en respuestas que no cierren el significado con una única contestación, sino que propongan, de nuevo, la apertura. La flexibilidad como metodología de vida, como manual de instrucciones Perec.

Los siguientes dibujos pusieron sobre la mesa, en cuarto lugar, la posición ambigua que proponemos habitar donde lo no-vivo está vivo y lo vivo contiene lo no-vivo. Aquí nos ayudaron otras especies a determinar modos y maneras de poder situarse

desde sus experiencias, como en el quinto dibujo, donde las mariposas monarca, señalaban una ruta que hilaba lo vivo-muerto-migrante, el cuerpo individual que se colectiviza. Aquí la exposición de Stephanie Comilang acercó Canadá a México, los textiles al vuelo. Las ideas de transformación y transmisión se concretan en el sexto dibujo, como una manera de pensar el legado, practicando otras escrituras, otros tiempos, otras lógicas. Así llegamos donde estamos y también adonde queremos ir en el futuro. Nosotrxs, lxs seres vivos y no vivos, escribiremos historias que designarán al sujeto como aquel que se presenta, pero hay una multitud agitándose tras nuestro. Son lxs antepasados y sus voces medias. Ni totalmente pasivos ni absolutamente activos. Lo vivo con lo no vivo, las memorias disueltas, los tatuajes fugaces, tengamos mucho cuidado de que el camino de vuelta nunca sea el mismo que el de ida.

Bibliografía

Borgdorff, H. (2007) «The debate on research in the arts», *Dutch Journal of Music Theory*, 12(1), pp. 1-17. Disponible en: <https://cpb-eu-w2.wpmucdn.com/blogs.brighton.ac.uk/dist/c/2106/files/2016/05/H-Borgdorff-The-Debate-on-Research-in-the-Arts-14d694g.pdf>

Coson, M. (2024) «Mañana nos tienes que pintar, para eso vinimos» en el booklet de la exposición *En busca de la vida. Stephanie Comilang*. TBA21. Disponible en: https://tba21.org/items/uploads/module_download/Folleto%20En%20busca%20de%20la%20vida%20Stephanie%20Comilang%20ESP.pdf

Despret, V. (2022) *Autobiografía de un pulpo y otros relatos de anticipación*. Bilbao: Consonni.

Despret, V. (2022b) «La investigación de los acúfenos». En: Enderby, E. (Ed.). *Tomás Saraceno: Particular Matter(s)*. New York: The Shed. Disponible en: <https://simbiologia.cck.gob.ar/publicaciones/la-investigacion-de-los-acufenos-por-vinciane-despret/>

Despret, V. (2021) *A la salud de los muertos*. Buenos Aires: Cactus.

Díaz-Tejeiro, N. (2024) 28208. Trabajo de Fin de Máster. Máster en Investigación, Arte y Creación. Madrid: Universidad Complutense.

Espejo Ayca, E. (2022) YANAK UYWAÑA. *La crianza mutua de las artes*. La Paz: Programa Cultura Política (PCP). Disponible en: https://laplurinacional.com.bo/wp-content/uploads/2022/01/YANAK-UYWANA.-La-crianza-mutua-de-las-artes_ELIVIRA_ESPEJO_AYCA.pdf

Gil, S. L. (2018) «¿De qué podría estar hecho un nuevo nosotros? Una lectura de *Hacer común contra la fragmentación en la ciudad*, de Mina Lorena Navarro» (2018) en *Bajo el Volcán*. Disponible en: <http://ri.iberomex.mx/handle/iberomex/3665>

Gil, S. L. (2021) «Mapas para decir “nosotras” / Política de lo común y proyecto feminista», *Debate Feminista*, 62. doi: 10.22201/cieg.2594066xe.2021.62.2270

Gil, S. L. (2022) *Horizontes del feminismo. Conversaciones en un tiempo de crisis y esperanzas*. Madrid: Bajo Tierra y Traficantes de Sueños.

Haraway, D. (2020) *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Bilbao: Consonni.

Judica Cordiglia, E. (1982) *I Ching. El libro del oráculo chino*. Barcelona: Martínez Roca (Fontana Fantástica).

Martínez, C. (2024) «En busca de la vida: un cuento contado por una mariposa» en el booklet de la exposición *En busca de la vida. Stephanie Comilang*. TBA21. Disponible en: https://tba21.org/items/uploads/module_download/Folleto%20En%20busca%20de%20la%20vida%20Stephanie%20Comilang%20ESP.pdf

Michaels, D. (2023) *Especies en extinción: Life after life after life after life* (2023). Disponible en: <https://dorothymichaels.es/especies-en-extincion-ii>

Poderío Vital. (2016) *1000 preguntas antes de cantar una canción*. Texto inédito de la pieza escénica homónima. Madrid.

Rocha, J. y Ubieto, N. (2019) «Preguntándonos con Karen Barad: urgencias curatoriales». En: *¿Qué escuchaste? Conversación abierta. Grupo de investigación en torno al comisariado*. Sala Alcalá 31, Madrid. Disponible en: <https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM050016.pdf>

Rodríguez, A. (2019) *Sobre la autobiografía, el troleo y las artes de la relación. Relato en primera persona de un proceso de investigación basado en la práctica artística*. Ciudad Real: Universidad de Castilla y La Mancha.

Sánchez-Mateos Paniagua, R. y Velasco, S. (2023) *Lo vivo. Lo pueblo. Lo jondo. Geopsiquias del Albaicín*. Universidad de Granada. Disponible en: https://lamadraza.ugr.es/wp-content/uploads/2023/06/lovivolopueblojondo_.pdf

Varios autores (2023) *MUECA :S Conversaciones sobre metodologías torcidas*. Barcelona: Bellaterra Edicions.

Villalobos, F. y Borrego, V. (2021) *Episodio #23. (Septiembre 2021). Seminario La Variación Infinita*. Facultad de Bellas Artes de Granada. [pódcast] Septiembre 2008. Disponible en: <https://bellasartes363.ugr.es/actividad/seminario-la-variacion-infinita-facba-21/>

Vieites, A. (2005) «Yo marco el minuto», Mal de archivo, *Revista Zehar*, 56. Disponible en: <https://artxibo.arteleku.net/es/islandora/object/arteleku%3A5808>

Von Hantelmann, D. (2017) *Cómo hacer cosas con arte*. Bilbao: Consonni.

Lila Insúa Lintridis

Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid (Madrid, España)

Soy profesora de Proyectos y Estrategias en la Facultad de Bellas Artes de Madrid de la UCM y me parece un desafío lo que ocurre en el aula, un espacio de excepción para buscar preguntas y formas. Soy artista y esto me ha llevado a hacer muchas cosas de forma individual y colectiva, desde exposiciones a libros, en espacios autogestionados como Liquidación Total, a museos como el CASA durante la capitalidad cultural. Mis travesías vitales se cruzan con las de tres niños cuyos nombres también empiezan por la letra L con los que aprendo algo de *esto-que-supone-vivir* o lo enreda todo y no nos queda otra posibilidad que buscar desde otro lugar, necesariamente. En la indagación me acompaña el dibujo, ese que festeja la experiencia porque en el hacer aparecen preguntas que tienen que ver con la manera en que habitamos, con el desafío de sacar de los espacios privados aspectos que pertenecen a nuestras comunidades. Por ahora lo hago en carne viva, de ahí algunas limitaciones de este proceso. Junto con Selina Blasco dirigimos un grupo de investigación (Investigación, Artes, Universidad) que es un espacio amigo en la Universidad donde hacer hueco a otras academias dentro de la que tenemos.

Lila Insúa Lintridis

Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid (Madrid, Spain)

I teach Projects and Strategies at the Faculty of Fine Arts of Madrid (UCM) and I find what happens in the classroom a challenge, an exceptional space to search for questions and forms. I am an artist, and this has led me to do many things individually and collectively, from exhibitions to books, in self-managed spaces like Liquidación Total, to museums like CASA during the cultural capital. My life journeys intersect with those of three children whose names also begin with the letter L with whom I learn something about what it means to live, or it entangles everything, and we have no other option but to search from another place, necessarily. Drawing accompanies me in my inquiries, the kind of drawing that celebrates the experience, because in the making questions appear which have to do with the way we live with the challenge of bringing out from private spaces aspects that belong to our communities. For now, I do it raw, hence some limitations of this process. Together with Selina Blasco we direct a research group (Investigación, Artes, Universidad) that is a friendly space in the University where we can make room for other academies.

Libros que son métodos: explorando *La Santita*, de Mafe Moscoso

Jaron Rowan

<https://orcid.org/0000-0001-5263-7984>

jaron.rowan@bau.cat

BAU, Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona (Barcelona, España)

Cómo citar este artículo:

Rowan, J. (2024) « Libros que son métodos: explorando *La Santita*, de Mafe Moscoso». Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad, 9 (17), pp 131-146

DOI 10.46516/inmaterial.v9.210



En el ámbito académico el debate en torno al papel de la ficción y de la escritura creativa como formas válidas de producir conocimiento no es nuevo. Mafe Moscoso, investigadora y docente, contribuye significativamente a este diálogo con su reciente obra *La Santita* (2024), un trabajo que trasciende fácilmente las fronteras disciplinarias y se adentra en diversos campos del saber. Este proyecto amalgama estilos y repertorios estéticos diversos, oscilando entre la ficción pura y la etnografía experimental y creativa.

La Santita se posiciona en la intersección de tradiciones de pensamiento decolonial y la ficción posmoderna, desafiando las convenciones establecidas sobre cómo se conceptualiza y categoriza la escritura tanto dentro como fuera del ámbito académico. La obra podría entenderse y analizarse como un conjunto de ensayos o como una obra de ficción. Como el testigo de un trabajo de etnografía experimental o como una apuesta por desbordar y aniquilar las categorías con las que tradicionalmente venimos organizando y categorizando la escritura dentro y fuera de la academia. Probablemente, nace para situarse en el centro mismo de estas disyuntivas, y con suerte, contribuir a superarlas.

La naturaleza incierta de los capítulos-ensayos-cuentos que conforman el libro nos obliga a repensar las palabras y los marcos analíticos que utilicemos para dar cuenta de ellos. Este texto emerge como una afirmación audaz de que el conocimiento puede generarse sin necesidad de ajustarse a ciertos formatos, lenguajes o estilos académicos convencionales. Más bien, se erige como un testimonio vivo de cómo la escritura, en su vertiente creativa y analítica, constituye un terreno fecundo para la reflexión y la exploración estética. En consonancia con las reflexiones y trabajos previos de la autora, esta obra se presenta como un artefacto singular, un híbrido de híbridos que trasciende las fronteras entre diferentes prácticas. Contiene infinidad de referencias, de registros y de capas de sentido. Está repleta de animales que pueden dejar de serlo en cualquier momento, de referencias a la cultura popular y a tradiciones y ritos andinos ancestrales. Una propuesta plagada de encantamientos y sincretismos religiosos, de rocas, huesos, radios y montañas.

Etnografías sensoriales

En diferentes artículos y trabajos anteriores, Moscoso ha analizado las relaciones entre la normativización implícita en los métodos de producción de conocimiento nacidos al calor de la modernidad europea y sus efectos y consecuencias, cuando estos han sido desplegados como herramientas de normalización de saberes otros. En ese sentido, gran parte de su trabajo se puede entender como un diálogo con los

métodos y herramientas provenientes de la antropología, y un intento por descolonizar y abrirlos a nuevos usos y comunidades de prácticas. Entendiendo el papel que ha desempeñado la antropología y la etnografía a la hora de reforzar ciertos estereotipos nacidos en la cultura occidental, y cómo ha contribuido a reforzar nociones como lo civilizado y lo salvaje, centros y periferias o saberes científicos que se oponen a saberes mágicos o esotéricos, Moscoso defiende que el método etnográfico aún puede ser apropiado para abrir a nuevas formas de pensar-sentir, susceptibles de enmendar los sesgos humanistas con los que estos métodos fueron creados.

Moscoso ya dejó por escrito que:

[...] los primeros etnógrafos debían recorrer/navegar cientos de kilómetros con el fin de recoger información, datos, observaciones, que, luego de ser ordenados, sistematizados e interpretados, permitirían establecer conclusiones e inferencias sobre la vida social y cultural de las personas. Se trata de un humanismo cuyo centro de referencia es un sujeto universal (hombre—blanco—occidental—masculino—adulto—razonable—heterosexual) que vive en ciudades y habla un idioma estándar. (2020, p. 17)

La investigadora considera que hay espacio para descolonizar tanto las formas de organizar y categorizar la información como de presentarla en nuevos formatos en los que lo sensible, lo experiencial y lo sensual puedan tener mayor relevancia. Con esto se pone en conversación con autoras como Sarah Pink y sus etnografías sensoriales (2015) o el trabajo de Pau Pericas y su uso del cine como medio de investigación (2021). Desbordar los lenguajes estandarizados de investigación será una de las misiones inscritas en el proyecto de Moscoso que se verá con claridad en la obra *La Santita*. Por estas razones, las etnografías experimentales que propone la autora permiten tanto tensionar las categorías de pensar y de sentir con las que investigamos la realidad, como potenciar nuevas formas de escritura y de transferencia de saberes no hegemonizados.

Capítulos como «La comunera Carmen Triguero cerró muy fuertemente sus ojos», «Cómo hacer que una extranjera siga apuntando el dedo hacia el sol» o «WAN-TIAY» recogen cosmovisiones andinas, rituales y ceremonias indígenas y a la par nos presentan escenarios de devastación ecológica, futuros especulativos desbordados por el capitalismo extractivista y el turismo o historias marcadas por la violencia del ejército y las guerrillas que se enfrentan con quienes buscan restaurar la memoria de sus muertos. En ese sentido, el libro nos presenta una articulación de pasados, presentes y futuros, que se entrelazan sin seguir lógicas lineales de tiempo.

A lo largo de la publicación, los espacios liminales y de mediación se presentan como aquellos elementos indispensables para suturar estas temporalidades fragmentarias y los relatos de vida que se van ensartando en ellos. De este modo, el libro desafía los relatos unitarios y teleológicos que marcaron la modernidad, y ahonda en una forma de literatura que remite tanto a la posmoderna de Thomas Pynchon como a la latinoamericana contemporánea de Mónica Ojeda y su *Chamanes eléctricos en la fiesta del sol* o a Elaine Villar Madruga y su *Bajo el cielo de la selva*. Estos relatos integran descripciones densas marcadas por el método etnográfico de Clifford Geertz (1973) y relatos y especulaciones más cercanos a la ciencia ficción contemporánea.

Moscoso señala en sus escritos que otro de los grandes problemas de las formas de producir conocimiento nacidas al calor de la modernidad europea, como ya han establecido numerosas autoras entre las que destacan Val Plumwood (1993) o Mina Salami (2020), es que han contribuido a normalizar la idea de que existe un vínculo inherente entre conocer y controlar el objeto o el sujeto investigado. Desde que Bacon en su *Novum organum* defendiera que la razón es el órgano del que están dotadas las personas para dominar la naturaleza y extraer de ella todos sus secretos, no han sido pocas las disciplinas de conocimiento y ámbitos académicos que han naturalizado esta necesidad de conocer para controlar la realidad.

Moscoso se inserta en esta genealogía de investigadoras que busca complejizar el vínculo entre conocimiento/dominación cuando escribe:

Me interesa la etnografía en el sentido de que, como se sabe, ha sido una de las herramientas más útiles para conocer, entender y mirar desde el punto de vista de aquellos a quienes era imprescindible dominar. Es preciso, en este sentido, tomarla, apropiárnosla y utilizarla estratégicamente desde abajo, es decir, desde la posición de aquellos a quienes era preciso dominar. (2019, p. 131)

Así, vemos que en la obra de Moscoso afloran y predominan voces diversas. Ya sean humanas o no-humanas. Voces y reflexiones provenientes tanto de seres biológicos como de entes geológicos. En su libro se materializa sin problema el Parlamento de las cosas, que reivindica en su momento Bruno Latour (1986). Las descripciones y relatos que nos presenta, en lugar de describir abren espacios para el libre fluir de múltiples voces y ruidos. El ejercicio de controlar cede paso al acto de desbordar. Su obra permite que cangrejos, plantas y sujetos puedan ponerse a hablar y contar sus historias. Son descripciones que, en lugar de limitar, despejan y vislumbran vínculos insospechados, como la extraña criatura que anuncia: «Perdónenme, la felicidad también es ingrata en su contraluz» (Moscoso, 2024, p. 36). En la obra de Moscoso nunca se sabe quién nos va a dar una importante lección.

De esta manera, la propuesta metodológica que nos presenta la autora permite un desplazamiento hacia formas de saber poshumanistas, que pese a que en los últimos años se han reivindicado desde la academia, nunca parecían acabar materializándose. La escucha etnográfica, en este contexto, no se limita a la atención a otras personas o comunidades humanas, sino que se abre a los mundos más-que-humanos que habitamos y que habían sido ocultados o minimizados por las tradiciones de saber humanistas. El libro está en constante diálogo con la idea de la Ilustración, con lo que esta tradición ilumina y lo que ha dejado en penumbra. Además, nos presenta una multitud de acontecimientos, encuentros y accidentes que hacen que durante unos segundos podamos suspender el juicio de la razón y abandonarnos a conocer desde lugares distintos. Como ya avisa una de las protagonistas del relato «Chotacabra, chupacabra, chontacabra», reflexionando sobre la muerte, «si la iluminación consiste en apagar el juicio con el fin de habitar el espacio y el presente intensamente, entonces los accidentes son pequeñas iluminaciones» (Moscoso, 2024, p. 97). Luces y sombras. Penumbras y ocasos. Los saberes que se presentan ante nosotros tienen la capacidad de ocupar espacios liminales.

Aun así, Moscoso no descarta del todo ciertas propiedades o posibilidades del método científico, sino que propone ponerlo al servicio de saberes, sensibilidades, seres y realidades que habían quedado desplazados por culpa de las clasificaciones y criterios de análisis binarios modernos. La propia Moscoso escribe que «entiendo que la investigación es una actividad de indagación del mundo que se caracteriza por ser rigurosa y sistemática y que produce nuevos conocimientos sobre la vida humana y no humana, en contextos poscoloniales concretos» (2019, p. 124). La articulación de lo humano con el mundo-más-que-humano en el que habitamos será una constante en *La Santita*, cuyas alianzas interespecie son evidentes en todo momento.

Otra de las características que definen la aproximación a la etnografía de Moscoso es que busca romper con la distancia entre observador-observado. Al introducir lo sensorial, nos obliga a asumir el cuerpo de quien investiga e integrarlo de pleno en el proceso investigativo. Cuerpos diferentes con sensibilidades diferentes producen relatos diferentes de la realidad. Con ello los cuerpos modelados por instituciones y regímenes de saber diferentes desarrollarán sensorios diferentes¹. Por ello, Moscoso, en línea con el trabajo de autoras como Marisol de la Cadena (2018) nos presenta

1. Si bien es verdad que en castellano esta noción no es de uso común, en las páginas que siguen, inspirados por las ideas de Marshall McLuhan y la teoría de medios, haremos uso del término sensorio para referirnos al aparato de percepción de un organismo considerado en su conjunto. Este aparato articula e incluye la capacidad de sentir, percibir e interpretar información sobre el mundo que nos rodea a través de las facultades de la mente, los sentidos, la percepción fenoménica y psicológica, la cognición y la inteligencia.

una aproximación a la etnografía que implica aprender a escuchar-sentir-pensar de forma diferente y también a desaprender los mundos y realidades heredadas para permitir que florezcan nuevas formas de saber. Entonces, Moscoso afirma:

Una de las características principales de la formación de los habitus y disposiciones investigadoras es que son adquiridas por medio de un disciplinamiento de los cuerpos que consiste, precisamente, en expulsar los cuerpos de la investigación, asumiendo que se trata de un proceso aséptico y objetivo. (2019, p. 125)

De esta forma, recupera el cuerpo como centro de la producción de saberes situados, sensoriales, sensuales y *cuerpados*.

Así, el trabajo de Moscoso nos invita a salir de categorías clásicas como objeto y sujeto. Investigador/investigado. Humano y no-humano. Su trabajo evidencia que estas divisiones son fruto de consensos metodológicos y sesgos disciplinarios. Las etnografías sensoriales y experimentales permiten el desplazamiento necesario para que podamos ser simultáneamente objeto y sujeto de investigación. Ser investigadores y formar parte del mundo investigado. Nos obligan a extrañarnos de la realidad y, a la vez, a dejar que lo raro, lo indeterminado o lo mágico afloren, sin generar por ello grandes aspavientos. Su método recoge y permite que se hagan presentes los vínculos que articulan a cosas con personas, animales y plantas, catástrofes ecológicas y rituales atávicos.

Escribe la autora que «la investigación etnográfica precisaba de distancia, lejanía y de una mirada por la cual “los otros”, es decir, los sujetos que estudiaba la antropología, eran imaginados como seres que permanecían lejanos, en el tiempo y en el espacio» (2020, p. 18). Lo sensorial es el espacio liminal que desdibuja a lo otro. Es el método que permite que el mundo se desborde en la investigación, arrasando así con nuestras categorías o premisas más arraigadas.

Su propuesta de esta manera también permite desbordar o ignorar límites entre diferentes disciplinas de saber y métodos de investigación. En sus propias palabras:

No solo existe una tendencia marcada a borrar los límites entre las disciplinas, los campos de pensamiento y las distintas tradiciones, sino que la etnografía se ha convertido en una herramienta que se utiliza en el arte, el diseño, la arquitectura o la física cuántica. Aunque supone un reto, la apertura disciplinar es una invitación a inhabilitar las estructuras institucionales y a poner en cuestión los cánones disciplinares. (Moscoso, 2020, p. 20)

En definitiva, con su propuesta se imaginan «métodos de trabajo centrados en aquellos procesos que han separado el hacer del pensar y la ciencia de la magia», y también se incorporan «otros saberes o conocimientos “no académicos” en los procesos de investigación» (Moscoso, 2020, p. 14). De esta forma *La Santita* sería el resultado de la puesta en marcha de estos métodos inventivos que nos propone la autora, es la evidencia de un método puesto en materia. Es una forma de saber en acción (Camps, 2020).

Escritura como método inventivo

Decíamos que un debate que está cada vez más presente en los entornos académicos tiene que ver con cómo podemos entender el papel de la escritura como práctica creativa, herramienta de análisis, como formato experimental y método de investigación. En los últimos años, han crecido el número de revistas académicas y congresos que avalan e incentivan la exploración de nuevos formatos de escritura y experimentación metodológica. En esta tradición se insertan libros como el editado por Jon K Shaw y Theo Reeves-Evison, que con el título *Fiction as Method* (2017) compilan un conjunto de artículos que exploran y sostienen formas de investigación cuya premisa principal es el uso de la ficción como estrategia investigativa. En el mismo libro vemos también diferentes usos de la ficción ahora como herramienta investigativa, desde el uso de la especulación que hace Matthew Fuller a piezas más poéticas o usos estratégicos de la verdad y la ficción como método para gestionar experiencias traumáticas como evidencia en su capítulo Dora García.

En su trabajo, Mafe Moscoso apuesta por formas de escribir que sean en sí mismas formas de investigación materializadas en palabras. De esta manera se hace eco de la apuesta de Marionna Moncunill por

Entender la escritura como un proceso creativo, con las limitaciones y oportunidades propias de su terreno de juego, puede ayudarnos a no relegarla a un simple trámite de transferencia, sino a implicarnos en ella, con ella y a través de ella de forma posicionada. (2022, párr. 1)

La escritura de esta forma es método y resultado. Es una herramienta para investigar y para comunicar. Es contenido y la forma con la que se expresa. Es medio y sensorio. Esto contribuye a evitar la estandarización de la escritura en el entorno académico y la «asfixia del pensamiento», que denuncia la filósofa Marina Garcés (2013), que a su vez afirma que hay otras formas de crear y transferir saberes.

El número de voces y estrategias para explorar la escritura como método investigativo se ha multiplicado en los últimos años. Notable es el caso del libro *Traumacore* de Núria Gómez Gabriel, en el que géneros como el ensayo, la ficción autobiográfica o la exploración estética confluyen para dar lugar a un libro que desborda todas las categorías que comprende (2024). La defensa de la «autoteoría crítica» de McKenzie Wark nos ayudaría también a expandir este espacio en el que lo biográfico y la escritura creativa unen fuerzas para ampliar el terreno de juego académico (2023).

En un artículo publicado junto a Amarela Varela-Huerta, Moscoso apuesta por indagar y explorar en el campo de la «escritura académica, sus lógicas, contradicciones, presupuestos y posibilidades», para facilitar el surgimiento de lo que denominan:

[...] un pensamiento auroral, esto es, para el florecimiento de un pensamiento del amanecer, en tiempos de pandemia y de una devastación que es también científica. En los últimos años ha habido una transformación en lo referente al modo de trabajo académico, en la cual ha tomado fuerza la tendencia a asumir una concepción productiva y productivista del conocimiento, que tiene consecuencias evidentes sobre el tipo de textos que escribimos y publicamos. (2021, p. 205)

Esto implica no solo explorar nuevos formatos de escritura o de investigación partiendo de la ficción o de la autoetnografía, sino poner en crisis el propio formato de artículo o *paper* académico, tan arraigado en la universidad contemporánea.

Si bien es verdad que campos más establecidos como la antropología han dado lugar al surgimiento de registros etnográficos en los que la prosa, el ensayo y la escritura creativa pueden tener un espacio específico, véase el trabajo de Michael Taussig (2004), por ejemplo, aún es necesario

[...] imaginar formas para transformar la violencia inscrita en el «paper» en un dispositivo fértil para el surgimiento de la belleza del pensar desde los márgenes, representa un gesto de resistencia antirracista, anticolonial y feminista, elementos de la lucha epistemológica contra los lenguajes incrustados en nuestros modos de pensar, modelados por el disciplinamiento del capitalismo cognitivo. (Moscoso y Varela-Huerta, 2021, p. 206)

Sensorios expandidos y estética

Según la autora, una de las premisas fundamentales de las etnografías experimentales es que, para este campo de estudios, «la percepción sensorial es multidimensional (sociocultural, sensible, física, etc.). Esto significa que la vista, el oído, el tacto, el gusto o el olfato no solo son medios para captar los fenómenos físicos, sino además vías de transmisión de valores culturales» (2020, p. 29). El sensorio se presenta así como un órgano mediador y mediado. Un artefacto moldeado por regímenes de saber e instituciones y tradiciones académicas específicas. Trabajar a partir de métodos como la etnografía sensorial implica no explorar nuevos marcos de trabajo y aprender a impugnar el sensorio y las estéticas que una persona lleva ya inscritas en su cuerpo. Nos obliga a repensar nociones de tiempo y de espacio. Nos obliga a poner en crisis temporalidades lineales y categorías binarias de ordenación de la realidad. Nos obliga a explorar la dimensión política de la estética.

Ahondar en nuevas formas de saber-sentir en el mundo implica aprender nuevas formas de sentir y percibir el mundo que nos rodea. Descolonizar, intervenir y flexibilizar nuestros sensorios. Aprender a sintonizar con aquellas partes del mundo que ciertas palabras, categorías y modelos epistémicos habían silenciado. Como argumenta el filósofo Alva Noë «hablar y ver, pueden ser actividades problemáticas puesto que son actividades organizadas con capacidad de gobernar sin el consentimiento de quienes son gobernados» (2023, p. 12). Es decir, muchas veces somos hablados, somos sentidos, somos actuados, por registros estéticos que hemos adquirido y sobre los que, por lo general, no tenemos mucho control. La apuesta por explorar métodos de investigación basados en lo sensible implica indagar en cómo se produce nuestra experiencia sensible y cómo se reproducen los imaginarios, palabras y categorías con las que damos sentido al mundo del que formamos parte.

Cuando Noë dice que hablar, bailar o percibir son actividades organizadas, se refiere a que cada acto de habla, gesto o emoción que expresamos ya han sido manifestados o creados previamente. Nuestros cuerpos se encuentran inmersos en una red de disposiciones y sensaciones que son el resultado de experiencias, gestos y sensaciones pasadas. El autor sostiene, de nuevo, que la estética no se limita a la apreciación de obras de arte, sino que está vinculada a la forma como interactuamos con el mundo. Se trata de cómo desarrollamos un repertorio de expresiones, reacciones y emociones y un registro sensible que ponemos en práctica y performamos al entrar en contacto con diversos seres, objetos o eventos que conforman nuestra vida cotidiana. La estética influye en nuestra manera de percibir el mundo y en cómo los fenómenos y actividades que nos rodean impactan en nuestros sentidos y emociones.

Nuestro repertorio estético está profundamente marcado y cruzado por ideas, palabras, gestos y emociones que otros han expresado con anterioridad, están condicionados por las relaciones de clase, género, raza o por los imaginarios de deseo y de poder de muchas otras personas. Despliegan los mundos que otros consideraron antes que nosotros que era el mundo mejor, el que mejor se adaptaba a sus necesidades. Por esta razón, en nuestro repertorio sensible, en las maneras en como sentimos y reaccionamos al mundo, habitan múltiples valores y visiones políticas que se han naturalizado y transformado en expresiones de nuestra intimidad.

La forma como respondemos ante imágenes de la guerra o de la violencia o ante gestos, palabras o *inputs* de los demás está mediada por experiencias estéticas. El deseo y el placer también lo están. Implican sensorialidad y esta determina cómo subjetivamos nuestras experiencias. Nuestro repertorio estético condiciona nuestras reacciones, las formas que tenemos de hacernos cargo de la realidad que nos rodea y las prácticas que acontecen en el vivir. Nuestro repertorio estético nos habilita a percibir ciertos mundos, pero también oculta otras formas de ver y sentir la realidad.

Aprendemos a hablar, a percibir o sentir gracias a que muchas personas ya lo han hecho antes que nosotros. Vamos conformando un repositorio estético o un sensorio, que nos predispone a actuar o a percibir la realidad de una forma determinada. Según Noë «el habla y el pensamiento se han enredado entre sí» (2023, p. 12), pues pensamos con palabras y hablamos lo que pensamos. Es difícil pensar más allá de los conceptos disponibles. La creatividad reside en esa capacidad de producir nuevas palabras, imágenes o sensaciones para cosas que ya conocemos, pero que necesitamos reconocer de forma diferente.

Cultura y estética operan de forma interdependiente. De cara a un mundo complejo y cambiante, nuestro repertorio estético nos permite enfocar y entender algunos fenómenos. La introducción de nuevos imaginarios culturales, relatos y prácticas sociales puede expandir o transformar nuestra manera de descubrir la realidad. Por ejemplo, al desarrollar una sensibilidad más aguda hacia los colores, el mundo se nos revela en una paleta más vibrante y rica. Del mismo modo, al ser capaces de experimentar emociones más complejas, nuestra percepción del comportamiento humano se enriquece con nuevos matices y perspectivas.

Desde esta mirada, deberíamos tener la obligación ética de luchar contra la reactividad de nuestros repertorios estéticos. De incorporar nuevas formas de pensar-sentir la realidad. *La Santita* hace precisamente eso: subir el tono y el volumen de nuestros

receptores para dejar que un mundo inaudito se abra ante nosotros. Olores, sabores y sonidos se despliegan de forma profusa. Letanías que son capaces de combinar en una misma frase «jardines salvajes de orquídeas ecuatoriales» y «estanques inoculados de restos de derrames petroleros y ácidos fosfórico» (Moscoso, 2024, p. 78).

Como ya hemos adelantado, esta perspectiva en torno a la función de la estética nos aparta de aquella concepción que situaba a los seres humanos como unos observadores distantes del mundo con la misión de entenderlo, interpretarlo (y, posteriormente, dominarlo) y que establecía la dicotomía natura-cultura. Percibir, sentir o nombrar no son simplemente actos que ocurren ante una realidad neutra que está ahí delante, aguardando a ser comprendida. Se trata, más bien, como defiende Francisco Varela (1999), de que producimos el mundo al interactuar con él. Nuestra capacidad de atención moldea la manera como la realidad fenoménica se nos presenta: ya sea llena de detalles o reducida a destellos e imágenes preconcebidas. Estamos constantemente cocreando la realidad mediante nuestra intracción con el mundo y con ello, condicionando y coproduciendo la realidad que vivimos (Barad, 2007). Los vínculos que establecemos, ya sea con personas o con cosas, con colectivos o con entornos, están profundamente marcados por nuestro repertorio estético. La estética es precisamente la dimensión en la que afectamos y somos afectados.

La Santita

La obra *La Santita* recoge los testigos de muchas de las ideas expresadas más arriba y las pone a trabajar en un conjunto de relatos-ensayos-capítulos en los que categorías binarias se disuelven y en el que se nos introduce en un mundo repleto de líneas de sombra, espacios liminales y seres que los cruzan continuamente. Los animales tienen agencia y pasan de ser objeto a ser sujetos con una facilidad pasmosa. Rocas y cangrejos pueden ser el centro de la acción y el sujeto de historias que en todo momento nos obligan a repensar las categorías con las que damos cuenta de la realidad e intentamos darles sentido a nuestras experiencias.

En sus páginas vemos una y otra vez tránsitos, desplazamientos y seres que desafían las categorías que se les habían asignado. De vez en cuando algo o alguien se encalla en un plano o estadio. Como se afirma en uno de los capítulos: «En el resto del planeta, los humanos y muertos habían olvidado las artes de convocarse unos a otros» (Moscoso, 2024, p. 27). Este libro nace con la voluntad de articular y facilitar estos tránsitos. De recordarnos que no hay por qué quedarse en uno de los dos bandos. Que el ser tiene más de transitar que de afirmarse en una ontología fija y única. Aquí no todos los que parecen santos lo son.

Conceptualmente, como ya hemos expuesto, este libro tiene la capacidad de integrar aspectos del pensamiento decolonial o de la teoría poshumanista, respetando y dando espacio para que se expresen las agencias más-que-humanas, que se hacen indiscutibles en todo momento y la diferencia entre personas y cosas deja de tener sentido en muchos de los fragmentos que se van desplegando frente a quien lee.

El relato de *La Santita* es un magnífico ejemplo de esto, la distinción entre objeto y persona se puede llegar a difuminar en mundos poblados por muertos, objetos animados y seres que cruzan las categorías con las que se les quiere catalogar. Si bien, en algunos casos, ciertas descripciones podrían resultar exotizantes, la atención a los detalles, a los sonidos, a los ingredientes de diferentes platos que se van cocinando, a los objetos cotidianos, a las músicas que acompañan en todo momento las narraciones o a las interacciones entre los protagonistas (tanto humanos como no-humanos) de la historia, contribuyen a dar cuenta de un mundo complejo, ambivalente y en muchos casos mucho más oscuro de lo que parecería a una mirada superficial.

Con su trabajo Moscoso nos obliga a subir nuestra percepción a volúmenes inauditos en los que las voces de los que ya no están se pueden escuchar con la misma facilidad que las canciones que emiten los numerosos transistores que aparecen en los diferentes capítulos. En ese sentido, se nos presenta una ecología mediática perfectamente afinada para sintonizar con mundos más que humanos. Con dimensiones más-que-materiales. Con ondas y voces audibles e inaudibles. Subiendo el nivel de atención a los mundos más-que-humanos se nos hacen palmarios los sonidos y las palabras de los animales que interactúan entre sí. Moscoso nos obliga a escuchar el mundo a un volumen al que normalmente no estamos acostumbrados. Un mundo en bruto cargado de posibilidades, contingencias y rastros de otros mundos mucho más sutiles.

De esta forma al abrirse a explorar espacios liminales, intersticios y espacios confusos, Moscoso nos obliga a prestar atención a todo aquello que normalmente las tradiciones de pensamiento lógico-rationales han menospreciado o directamente han tratado de ocultar. Nos obliga a atender a lo que queda en medio. Entre las cosas. Entre las personas. A los vínculos y a las articulaciones. A los espacios borrosos y a los tiempos inciertos. A madrugadas y ocasos. A las zonas inciertas que permiten que todo pueda ser.

En definitiva, *La Santita* articula una ecología de seres, tecnologías y sensaciones, que logran poner en crisis y expandir nuestros sensorios. Desafía las expectativas

determinadas por los saberes lineales, racionales y colmados de categorías estancas y binarismos que hemos heredado. *La Santita* es más-que-posmoderna, más-que-ficción, más-que-ensayo, es más-que-una-etnografía. *La Santita* es más-que-un-libro.

Bibliografía

Barad, K. (2007) *Meeting the universe halfway: quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Durham, N.C.: Duke University Press.

Camps, M. (2020) Saber en la acción. *Prácticas pedagógicas indisciplinadas*. (Tesis Doctoral en Xarxa). Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya. Departament de Pedagogia. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/668762#page=1>

de la Cadena, M. de y Blaser, M. (2018) *A world of many worlds*. Durham: Duke University Press.

Garcés, M. (2013) «La estandarización de la escritura. La asfixia del pensamiento filosófico en la academia actual», *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, 13(1), pp. 29-41. Disponible en: <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v13n1.1039>

Geertz, C. (1973) *La interpretación de las culturas*. Nueva York: Basic Books.

Gómez, N. (2024) *Traumacore: crónicas de una disociación feminista*. Barcelona: Cielo Santo.

Latour, B. (1986) *Nunca fuimos modernos: ensayo de antropología simétrica*. Madrid: Siglo XXI.

Moncunill-Piñas, M. (2022) «Poner en juego la escritura: cuestionamiento, negociaciones, experimentaciones e hibridaciones», *INMATERIAL. Diseño, Arte y Sociedad* 7 (14), pp. 4-8. Disponible en: <https://doi.org/10.46516/inmaterial.v7.157>

Moscoso, M. F. y Varela-Huerta, A. (2021) «El “paper” como un campo de batalla: conversaciones académicas deslenguadas», *Perífrasis. Revista de Literatura, Teoría y Crítica*, 12(24), pp. 204-222. Disponible en: <https://doi.org/10.25025/perifrasis202112.24.11>

Moscoso, M. (2019) «El gato, la hormiga y el caballo: sensibilidad etnográfica y atención plena». *En Piscina. Investigación y Práctica Artística. Maneras y ejercicios*. (pp. 121-139). Bilbao: Ediciones laSIA.

Moscoso, M. (2024) *La Santita*. Bilbao: Consonni.

Moscoso, M. (2021) *Sobre etnografías experimentales y sensoriales*. Barcelona: BAU Ediciones.

Noë, A. (2023) *The entanglement: How art and philosophy make us what we are*. Nueva Jersey: Princeton University Press.

Ojeda, M. (2023) *Chamanes eléctricos en la fiesta del sol*. Barcelona: Random House.

Pericas, P. (2021) «Anar al cine amb Donna Haraway. En busca d'un cinema situat», *INMATERIAL. Diseño, Arte y Sociedad* 6(11), pp. 92-1111. Disponible en: <https://doi.org/10.46516/inmaterial.v11.121>

Pink, S. (2015) *Doing sensory ethnography*. London: Sage.

Plumwood, V. (1993) *Feminism and the Mastery of Nature*. London: Routledge.

Salami, M. (2020) *Sensuous knowledge: a black feminist approach for everyone*. London: Zed Books.

Shaw, J. K. y Reeves-Evison, T. E. (2017) *Fiction as method*. London: Sternberg Press.

Taussig, M. (2004) *My cocaine museum*. Chicago: University of Chicago Press.

Varela, F. J. (1999) *Ethical know-how: action, wisdom, and cognition*. Redwood City: Stanford University Press.

Vilar M, E. (2023) *El cielo de la selva*. Barcelona: Lava.

Wark, McK. (2023) «Critical (Auto)Theory», *E-Flux Journal*, pp. 1-9.

Jaron Rowan

BAU, Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona (Barcelona, España)

Escritor, docente e investigador. Director de Investigación en BAU, Centro Universitario de Artes y Diseño, Barcelona. Autor de *Emprendizajes en cultura*, (Traficantes de Sueños, 2010), *Memes: inteligencia idiota, política rara y folclore digital* (Capitan Swing, 2015) y *Cultura libre de Estado* (Traficantes de Sueños, 2016). Co-autor de *Innovación en Cultura* (Traficantes de Sueños, 2009), *Cultura libre digital* (Icaria, 2012) o *La tragedia del copyright* (Virus, 2013) y de forma más reciente *Investigación en diseño* (junto a Marta Camps, BAU Ediciones, 2021) y *Pasos hacia una perspectiva ecológica de las artes y el diseño* (VVAA, BAU Ediciones, 2024)

Jaron Rowan

BAU, College of Arts & Design (Barcelona, España)

Writer, teacher and researcher. Research Director at BAU's, College of Arts & Design, Barcelona. Author of Emprendizajes en cultura, (Traficantes de Sueños, 2010), Memes: inteligencia idiota, política rara y folclore digital (Capitan Swing, 2015) and Cultura libre de Estado (Traficantes de Sueños, 2016). Co-author of Innovación en Cultura (Traficantes de Sueños, 2009), Cultura libre digital (Icaria, 2012) or La tragedia del copyright (Virus, 2013) and more recently Investigación en diseño (BAU Ediciones, 2021) with Marta Camps and Pasos hacia una perspectiva ecológica de las artes y el diseño (VVAA, BAU Ediciones, 2024)

