

“¿QUÉ QUIERES DECIR?”

EXPLORANDO FRICCIONES INTERDISCIPLINARIAS AL DISEÑAR PARA LA LONGEVIDAD

“WHAT DO YOU MEAN?”

EXPLORING INTERDISCIPLINARY FRICTIONS WHEN DESIGNING FOR LONGEVITY

ELISA CARDAMONE
ADVANCED CARE RESEARCH CENTRE, THE UNIVERSITY OF EDINBURGH, UNITED KINGDOM

YONI LEFÉVRE
LUCA SCHOOL OF ARTS, KU LEUVEN, GENK, BELGIUM & EDINBURGH COLLEGE OF ART, THE UNIVERSITY OF EDINBURGH, UNITED KINGDOM

RECIBIDO: 8 DE JUNIO DE 2024 // ACEPTADO: 18 DE DICIEMBRE DE 2024 • RECEIVED: JUNE 8, 2024 // ACCEPTED: DECEMBER 18, 2024

CON UNA POBLACIÓN MUNDIAL PREVISTA DE 2.100 MILLONES DE PERSONAS DE 60 AÑOS O MÁS PARA 2050, ES IMPERATIVO ESTUDIAR LAS IMPLICANCIAS DE VIVIR MÁS AÑOS Y CÓMO DISEÑAR SOLUCIONES QUE FAVOREZCAN EL BIENESTAR DE LAS PERSONAS Y PROMUEVAN SU INDEPENDENCIA. EN ESTE CONTEXTO, LAS COLABORACIONES INTERDISCIPLINARIAS, QUE REÚNEN DISTINTOS TIPOS DE CONOCIMIENTOS ESPECIALIZADOS, PUEDEN APORTAR SOLUCIONES CREATIVAS Y EFICACES. SIN EMBARGO, RARA VEZ SE DISCUTEN LAS COMPLEJIDADES DE TRABAJAR EN SINERGIA CON OTROS. A PARTIR DE NUESTRAS EXPERIENCIAS INICIALES COMO INVESTIGADORAS ACADÉMICAS, PROFUNDIZAMOS EN LOS Matices DE LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EL CAMPO DEL DISEÑO PARA UNA POBLACIÓN QUE ENVEJECE. MEDIANTE DIÁLOGOS AUTOETNOGRÁFICOS ENTRE LAS AUTORAS Y ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS CON PROFESIONALES DE DIVERSAS DISCIPLINAS, DESCUBRIMOS Y DEBATIMOS LAS FRICCIONES INHERENTES A LAS COLABORACIONES INTERDISCIPLINARIAS. NUESTROS RESULTADOS REVELAN TENSIONES EN TORNO A LA INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS, LAS CREENCIAS ONTOLÓGICAS Y EPISTEMOLÓGICAS, LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO Y LAS CONSIDERACIONES ÉTICAS. PROPONEMOS UN MARCO INICIAL PARA SORTEAR ESTAS FRICCIONES DE FORMA CONSTRUCTIVA, FOMENTANDO EL DIÁLOGO Y EL ENTENDIMIENTO ENTRE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO. AL DAR PRIORIDAD A LAS EXPERIENCIAS VIVIDAS Y A LA REFLEXIVIDAD, NUESTRO TRABAJO APORTA IDEAS PRÁCTICAS PARA LA COLABORACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EL DISEÑO PARA LA LONGEVIDAD, OFRECIENDO UNA PERSPECTIVA DE LAS COMPLEJIDADES Y OPORTUNIDADES DE NAVEGAR POR LAS FRONTERAS DISCIPLINARIAS.

PALABRAS CLAVE: ENVEJECIMIENTO, INTERDISCIPLINARIEDAD, FRICCIÓN, AUTOETNOGRAFÍA

WITH A PROJECTED GLOBAL POPULATION OF 2.1 BILLION INDIVIDUALS AGED 60 AND OLDER BY 2050, THERE IS AN IMPERATIVE TO EXPLORE THE IMPLICATIONS OF LIVING LONGER AND HOW TO DESIGN SOLUTIONS THAT SUPPORT INDIVIDUALS’ WELL-BEING AND PROMOTE INDEPENDENCE. IN THIS CONTEXT, INTERDISCIPLINARY COLLABORATIONS, BY BRINGING TOGETHER DIFFERENT FORMS OF EXPERTISE, CAN PROVIDE CREATIVE AND EFFECTIVE SOLUTIONS. HOWEVER, THE COMPLEXITIES OF WORKING IN SYNERGY WITH OTHERS ARE RARELY DISCUSSED. DRAWING FROM OUR EXPERIENCES AS EARLY ACADEMIC RESEARCHERS, WE DELVE INTO THE NUANCES OF INTERDISCIPLINARY DESIGN RESEARCH FOR AN AGEING POPULATION. THROUGH AUTOETHNOGRAPHIC DIALOGUES BETWEEN THE AUTHORS AND SEMI-STRUCTURED INTERVIEWS WITH PROFESSIONALS FROM VARIOUS DISCIPLINES, WE UNCOVER AND DISCUSS FRICTIONS INHERENT IN INTERDISCIPLINARY COLLABORATIONS. OUR FINDINGS REVEAL TENSIONS SURROUNDING DATA INTERPRETATION, ONTOLOGICAL AND EPISTEMOLOGICAL BELIEFS, EVALUATION OF PROJECT OUTCOMES, AND ETHICAL CONSIDERATIONS. WE PROPOSE AN INITIAL FRAMEWORK TO NAVIGATE THESE FRICTIONS CONSTRUCTIVELY, FOSTERING DIALOGUE AND UNDERSTANDING AMONG TEAM MEMBERS. BY PRIORITISING LIVED EXPERIENCES AND REFLEXIVITY, OUR WORK CONTRIBUTES PRACTICAL INSIGHTS FOR INTERDISCIPLINARY COLLABORATION IN DESIGNING FOR LONGEVITY, OFFERING A LENS INTO THE COMPLEXITIES AND OPPORTUNITIES OF NAVIGATING DISCIPLINARY BOUNDARIES.

KEYWORDS: AGEING, INTERDISCIPLINARITY, FRICTION, AUTOETHNOGRAPHY



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).



INTRODUCCIÓN

Hoy, 12 de noviembre de 2023, yo, Yoni Lefèvre, investigadora en diseño [autora 2], visitaba a Elisa Cardamone, antropóloga médica [autora 1], compañera de doctorado. Mientras conversábamos sentadas en su mullido sofá gris claro, en la mesita de al lado vi un libro: *Antropología del diseño: Teoría y práctica* (Gunn, et al., 2013). Era el mismo libro que acababa de leer. Elisa me preguntó inmediatamente qué me había parecido. Le dije que quería saber más sobre la colaboración entre investigadores de las dos disciplinas. Más tarde, entre un bocado de lasaña y un poco de vino blanco, hablamos de las teorías del diseño y la comprensión antropológica del envejecimiento, de las experiencias de trabajar con investigadores de otras disciplinas y de otros diversos retos. “Deberíamos repetir esta jornada. Reunirnos y hablar más de estas fricciones interdisciplinarias”, dijo. “Sí, incluso podríamos escribir un artículo sobre ello. Seguro que a otros les pasa lo mismo”, le contesté.

Se estima que 2.1 billones de personas en todo el mundo alcanzarán la edad de 60 años o más en 2050 (OMS, 2022). Además, gracias a los nuevos tratamientos y la identificación más temprana de enfermedades, la longevidad de los individuos aumenta. Este contexto demuestra la necesidad urgente de explorar las complejidades de vivir más tiempo, diseñando productos y servicios para adultos mayores que apoyen su bienestar y calidad de vida (Merkel & Kucharski, 2019; Soto et al., 2022; Aigner-Walder et al., 2023). Con la llegada del COVID-19 y la digitalización que se ha hecho omnipresente, también han surgido nuevas oportunidades y retos en todos los sectores. Existen desigualdades en la atención sanitaria y social, las necesidades de transporte y movilidad, y la vivienda, que requieren soluciones que vayan más allá de los campos de conocimiento individuales (Peine et al., 2021). Actualmente están surgiendo nuevos marcos y enfoques interdisciplinarios como la Socio-Gerontología (Peine et al., 2022) y el Diseño para la Longevidad (D4L, Lee et al., 2024) en la intersección de diferentes terrenos del conocimiento (Carstensen, 2011; Lee et al., 2023). El objetivo es identificar nuevas oportunidades de diseño para productos y servicios que “permitan a las personas prosperar a lo largo de toda su vida en el contexto de la transformación de la demografía por edades” (Lee et al., 2024; Marcelino et al., 2015; Rivero, 2018).

Más recientemente, el diseño para la longevidad (D4L) se ha trasladado y aplicado con éxito a otros campos, como la planificación financiera, las estrategias empresariales, el entorno construido y la salud social (Lee et al., 2024; Manchester & Jarke, 2022; Engelen et al., 2022; Peine & Neven, 2019; Marcelino et al., 2015; Coughlin, 2009; Wright, 2004; Lehrer, 2012; Hansson, 1999). Paralelamente, los estudiosos de la sociogerontología han definido “la ciencia de la longevidad [como] un enfoque colaborativo e interdisciplinario para resolver las dificultades y cuestiones que plantea un escenario en el que la mayoría de las personas [...] viven décadas más allá de los sesenta y cinco años” (Carstensen, 2011, p. 186). Esto genera el requerimiento de diseñar soluciones desde múltiples perspectivas.

Sin embargo, el trabajo interdisciplinario no suele ser fácil, y a menudo surgen problemas en torno a puntos de vista éticos, metodológicos, ontológicos y epistemológicos divergentes (Dusdal & Powell, 2021; Klein, 2021; Specht & Crowston, 2022; Borgman, 2012; Bracken & Oughton, 2006). Algunos estudiosos argumentan que “la colaboración eficaz a través de las

INTRODUCTION

Today, November 12th, 2023; I, Yoni Lefèvre, a design researcher [author 2], was visiting Elisa Cardamone, a medical anthropologist [author 1], a fellow PhD student. While we sat on her loafing light-grey couch, chatting, on the coffee table next to me, I saw a book: *Design Anthropology: Theory and Practice* (Gunn, et al., 2013). It was the same book I had just finished reading! She immediately asked me what she thought of it. I told her that I was hoping to understand further how researchers had been collaborating across the two disciplines. Later, between a bite of lasagne and some white wine, we talked about design theories and anthropological understandings of ageing, experiences of working with researchers from other disciplines and various challenges. “We should do this again. Meet and talk more about these interdisciplinary frictions,” she said. “Yes, we could even write an article about it. There must be others experiencing the same thing,” I replied.

With a projected 2.1 billion people worldwide reaching the age of 60 and older by 2050 (WHO, 2022), in addition to new treatments and earlier identification of diseases increasing individuals’ longevity, there is an urgent need to explore the complexities of living longer, designing products and services for older adults that support their well-being and quality of life (Merkel & Kucharski, 2019; Soto et al., 2022; Aigner-Walder et al., 2023). With the advent of COVID-19 and digitisation becoming ubiquitous, new opportunities and challenges have also arisen across all sectors, including inequalities in health and social care, transport and mobility needs, and housing, requiring solutions that extend beyond single fields of knowledge (Peine et al., 2021). New interdisciplinary frameworks and approaches such as Socio-Gerontechnology (Peine et al., 2022) and Design for Longevity (D4L, Lee et al., 2024) are now emerging at the intersection of different knowledge terrains (Carstensen, 2011; Lee et al., 2023), aiming to identify new design opportunities for products and services that “allow people to thrive across their entire lifespan in the context of transforming age demographics” (Lee et al., 2024; Marcelino et al., 2015; Rivero, 2018).

More recently, design for longevity (D4L) has been successfully translated and applied to other fields, such as financial planning, business strategies, the built environment, and social health (Lee et al., 2024; Manchester & Jarke, 2022; Engelen et al., 2022; Peine & Neven, 2019; Marcelino et al., 2015; Coughlin, 2009; Wright, 2004; Lehrer, 2012; Hansson, 1999). In parallel, scholars across socio-gerontechnology have defined “longevity science [as] a collaborative, interdisciplinary approach to resolving difficulties and questions posed by a scenario in which most people [...] live decades beyond the touchpoint of sixty-five” (Carstensen, 2011, p. 186) requiring the design of solutions from different perspectives.

However, interdisciplinary work is rarely easy, and issues around diverging ethical, methodological, ontological, and epistemological views often arise (Dusdal & Powell, 2021; Klein, 2021; Specht & Crowston, 2022; Borgman, 2012; Bracken & Oughton, 2006), with some scholars arguing that “effective collaboration across disciplinary or national boundaries does not result from simply putting people together in a room and shutting the door” (Panagiotidou et al., 2022, p. 2). Existing interdisciplinary frameworks to facilitate this kind of work include: sets of questions to consider the benefits, motivations, and challenges of international collaborative research (Dusdal & Powell, 2021), a

fronteras disciplinarias o nacionales no es el resultado de simplemente reunir a la gente en una habitación y cerrar la puerta” (Panagiotidou et al., 2022, p. 2). Los marcos interdisciplinarios existentes para facilitar este tipo de trabajo incluyen: conjuntos de preguntas para considerar los beneficios, motivaciones y desafíos de la investigación colaborativa internacional (Dusdal & Powell, 2021), un modelo de investigación que abarca entradas (por ejemplo, género), mediadores (por ejemplo, publicaciones citadas) y salidas (por ejemplo, satisfacción personal) (Specht & Crowston, 2022), y una lista de principios para la comunicación sinérgica entre ciencia, diseño y arte (Ellison & Buckley Border, 2022). Sin embargo, aún no se ha investigado cómo negocian los distintos puntos de vista los investigadores, las creencias epistemológicas y metodológicas e incluso las normas culturales en la investigación del diseño para la longevidad.

Por lo tanto, partimos desde la idea de que aportar diversas perspectivas a la práctica del diseño para la longevidad puede ser una oportunidad para estimular la creatividad y elaborar soluciones innovadoras y holísticas a los retos a los que se enfrenta la población que envejece. Además, el diseño para la longevidad (D4L) como lente puede guiarnos en el diseño en múltiples ámbitos de la vida, como la salud, la educación, la inversión y la comunidad. Nos preguntamos: ¿Cómo podemos sortear las diferencias éticas, epistemológicas, ontológicas y metodológicas de forma productiva, haciendo avanzar el proyecto de investigación en diseño?

Para abordar esta investigación, en primer lugar, nos embarcamos en una serie de entrevistas autoetnográficas para explorar nuestros antecedentes, puntos de vista sobre el envejecimiento y expectativas sobre el futuro papel del diseño. A continuación, realizamos entrevistas semiestructuradas con cuatro expertos de distintas disciplinas (innovación en el diseño, salud pública, medicina geriátrica y diseño industrial), en las que debatimos sobre el potencial productivo de la fricción a la hora de configurar resultados innovadores. Por último, basándonos en nuestro debate sobre las fricciones y en la investigación existente sobre los estudios colaborativos (Ellison & Buckley Borden, 2022; Specht & Crowston, 2022; Dusdal & Powell, 2021), desarrollamos un marco con preguntas para navegar dichas fricciones de forma constructiva.

Basado en una perspectiva fenomenológica (Blackwell et al., 2009), nuestro trabajo da prioridad a las experiencias vividas para contribuir con ideas prácticas a la colaboración interdisciplinaria en la investigación del diseño para poblaciones que envejecen. Suchman (2011, p. 15) ya ha defendido la importancia de revelar las curiosidades y los conflictos “articulando la delicada política de la fricción (como) un aspecto continuo e integral del compromiso”. Nuestro trabajo aborda precisamente estas situaciones y sus marcos.

METODOLOGÍA

Nuestra principal preocupación fue registrar y analizar cómo investigadores de distintos campos negocian un marco analítico compartido para llevar a cabo proyectos de investigación de diseño que ayuden a las personas a vivir una vida larga, sana e independiente. Dado que las autoras estamos inmersas en esta investigación e indagamos en las experiencias cotidianas de otros investigadores, hemos adoptado un enfoque fenomenológico y autoetnográfico (Anderson, 2006; Wall, 2016; Poulos, 2021; Müller, 2021). Al valorar el conocimiento generado a través de

research model encompassing inputs (e.g., gender), mediators (e.g., cited publications), and outputs (e.g., personal satisfaction) (Specht & Crowston, 2022), and a list of principles for synergistic communication across science, design, and art (Ellison & Buckley Border, 2022). However, how researchers negotiate differing views, epistemological and methodological beliefs, and even cultural norms in design research for longevity is yet to be investigated.

Therefore, starting from the idea that bringing diverse perspectives in design practice for longevity can be an opportunity to spur creativity and craft innovative, holistic solutions to the challenges faced by the ageing population and that design for longevity (D4L) as a lens can guide us in designing across multiple domains of life such as health, education, investment, and community, we ask: how can we navigate ethical, epistemological, ontological, and methodological differences productively, moving the design research project forward?

To address this question, first, we embarked on a series of autoethnographic interviews to explore our backgrounds, views on ageing, and expectations for design’s future role. Then, we conducted semi-structured interviews with four experts from different disciplines (Design Innovation, Public Health, Geriatric Medicine, and Industrial Design), discussing the productive potential of friction in shaping innovative outcomes. Lastly, building on our discussion of frictions and existing research on collaborative studies (Ellison & Buckley Borden, 2022; Specht & Crowston, 2022; Dusdal & Powell, 2021), we developed a framework with questions for navigating such frictions constructively.

Informed by a phenomenological perspective (Blackwell et al., 2009), our work prioritises lived experiences to contribute practical insights for interdisciplinary collaboration in design research for ageing populations. Suchman (2011, p. 15) has already argued for the importance of revealing the curiosities and conflicts by “articulating the tricky politics of friction (as) a continuing and integral aspect of engagement”. It is these very situations and their frames that our work engages with.

METHODOLOGY

Our main concern was to record and analyse how researchers from different fields negotiate a shared analytic framework to carry out design research projects that support people in living long, healthy, and independent lives. Since we, the authors, are embedded in this research ourselves and inquire into the everyday experiences of other researchers, we have adopted a phenomenological, autoethnographic approach (Anderson, 2006; Wall, 2016; Poulos, 2021; Müller, 2021). By valuing knowledge generated through personal experience and self-reflexivity (Ellis et al., 2010), autoethnography invites us to look inward, evaluating and observing the effects of our practice, opening up a new space for learning in the design research process (Schön, 1983). Although autoethnography is a subjective, first-person-based methodology (Anderson, 2006; Wall, 2016), we believe that it represents a valuable tool to unravel and make sense of our and others’ lived experiences, uncovering forms of implicit, undetified knowledge that often remains invisible in the design research process (Munro, 2011; Schouwtenberg & Kaethler, 2021). Additionally, when triangulated with expert interviews, autoethnography can be an innovative qualitative interview approach to investigate implicit forms of expert knowledge, merging a theory-generating expert interview with a problem-centred

la experiencia personal y la autoreflexividad (Ellis et al., 2010), la autoetnografía nos invita a mirar hacia dentro, evaluando y observando los efectos de nuestra práctica, abriendo un nuevo espacio de aprendizaje en el proceso de investigación en diseño (Schön, 1983). Aunque la autoetnografía es una metodología subjetiva, basada en la primera persona (Anderson, 2006; Wall, 2016), creemos que representa una herramienta valiosa para desentrañar y dar sentido a nuestras experiencias vividas y a las de los demás, descubriendo formas de conocimiento implícito y no cifrado que a menudo permanece invisible en el proceso de investigación del diseño (Munro, 2011; Schouwenberg & Kaethler, 2021). Además, cuando se triangula con entrevistas a expertos, la autoetnografía puede ser un enfoque innovador de entrevista cualitativa para investigar formas implícitas de conocimiento experto, fusionando una entrevista a expertos generadora de teoría con una visión centrada en el problema. Esto ofrece un procedimiento dialógico para investigar las perspectivas individuales y cómo “afectan a las prácticas [de diseño] en un campo de acción” (Döringer, 2020, p. 1). Véase la Figura 1 para una visión general de los pasos de la investigación.

view, offering a dialogic procedure to investigate individual perspectives and how they “affect [design] practices in a field of action” (Döringer, 2020, p. 1). See Figure 1 for an overview of the research steps)

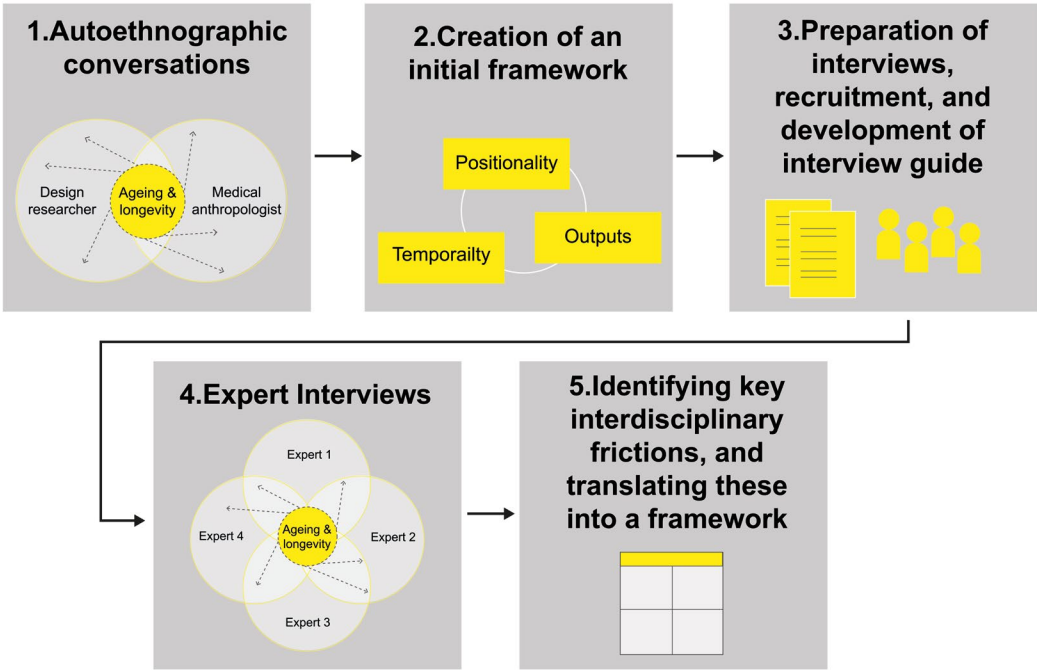


FIGURA 1. El proceso de investigación y los pasos para identificar las fricciones clave en el diseño para la longevidad. Ilustración de las autoras.
FIGURE 1. The research process and steps for identifying key frictions in design for longevity. Illustration by the authors.

RECLUTAMIENTO

El objetivo de las entrevistas a expertos fue comprender cómo se experimentan las distintas fricciones en los equipos interdisciplinarios (Tabla 1). Se contactó a cuatro participantes a través de las redes académicas y profesionales de las autoras. Se eligieron en función de sus antecedentes para añadir una perspectiva contextual diferente a la muestra, complementando los perfiles de las autoras. Todos los expertos fueron invitados e informados por correo electrónico sobre el objetivo del proyecto —debatir un posible marco para las fricciones interdisciplinarias— y se les pidió que firmaran un formulario de consentimiento antes de las entrevistas, aceptando su participación voluntaria. La guía de debate y el formulario de consentimiento de las entrevistas a expertos están disponibles en el Apéndice.

RECRUITMENT

The expert interviews aimed to understand how different frictions are experienced in interdisciplinary teams (Table 1). Four participants were recruited through the authors’ academic and professional networks. They were chosen based on their backgrounds to add a different contextual lens to the framework, building further on the author’s profiles. All experts were invited and informed via email on the project’s aim—discussing a potential framework for interdisciplinary frictions—and were asked to sign a consent form before the interviews, agreeing to their voluntary participation. The discussion guide and consent form of the expert interviews are documented in the Appendix.



TABLA 1. Datos demográficos de los participantes y las autoras.
TABLE 1. Demographics of participants and authors.

	GÉNERO, EDAD, NACIONALIDAD GENDER, AGE, NATIONALITY	DISCIPLINA Y CONTEXTO DE TRABAJO BACKGROUND AND WORK CONTEXT
Experto 1 Expert 1	Mujer, 30–40, UK Female, 30–40, UK	Antropología, innovación en el diseño, industria Anthropology, design innovation, industry
Experto 2 Expert 2	Mujer, 40–50, UK Female, 40–50, UK	Elaboración de políticas, salud pública, educación Policy making, public health, education
Experto 3 Expert 3	Mujer, 50–60, UK Female, 50–60, UK	Medicina geriátrica, investigación clínica, educación Geriatric medicine, clinical research, teaching
Experto 4 Expert 4	Hombre, 30–40, AU Male, 30–40, AU	Diseño industrial, longevidad, investigación académica Industrial design, ageing, academic research
Autora 1 Author 1	Mujer, 20–30, IT Female, 20–30, IT	Antropología médica, longevidad, tecnología Medical anthropology, ageing, technology
Autora 2 Author 2	Mujer, 30–40, NL Female, 30–40, NL	Diseño participativo, investigación en diseño, edadismo Participatory design, design research, ageism

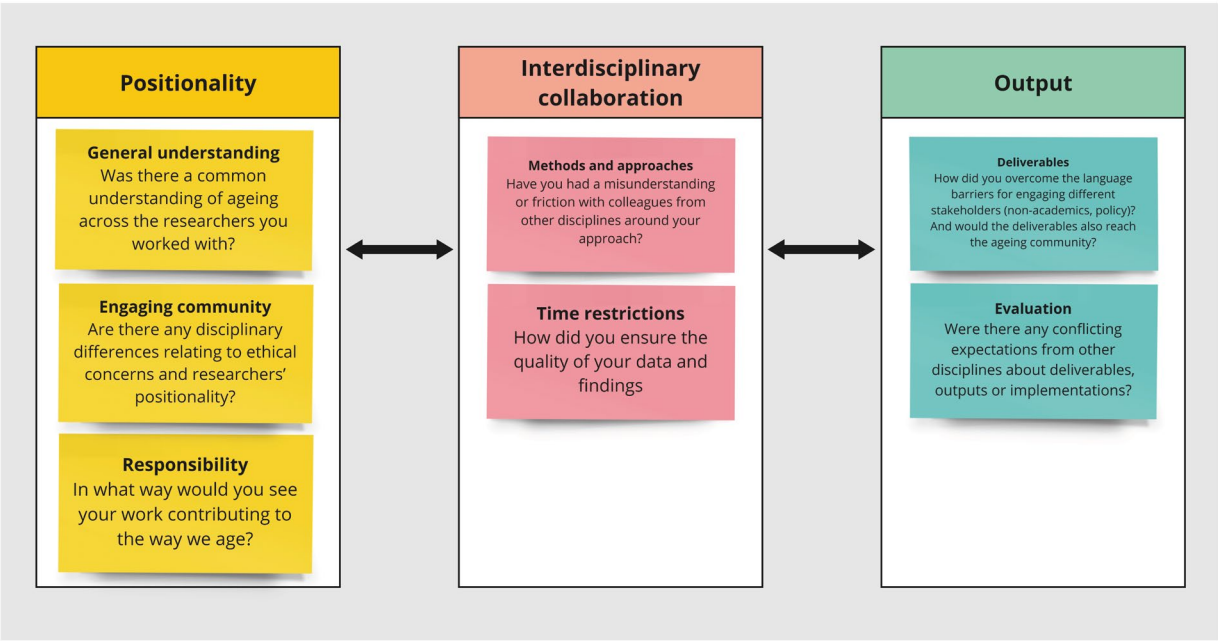


FIGURA 2. Marco inicial compartido durante las entrevistas a expertos a través de Miro, relativo a las fricciones en torno a la posicionalidad, las colaboraciones interdisciplinarias y la producción. Ilustración de las autoras.

FIGURE 2. The initial framework shared during the expert interviews through Miro, concerning frictions around positionality, interdisciplinary collaborations, and output. Illustration by the authors.

MÉTODO Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Primero organizamos cuatro diálogos autoetnográficos de dos horas de duración entre nosotras, que tuvieron lugar en una mezcla de entornos en línea y en persona. Las conversaciones fueron una exploración preliminar de nuestros respectivos campos de investigación (diseño y antropología), y las utilizamos para desentrañar diferencias metodológicas, epistemológicas y ontológicas. Esto nos ayudó a esbozar un marco inicial que podría servir de punto de partida para desentrañar tales fricciones implícitas en otros entornos de investigación interdisciplinar mediante entrevistas a expertos.

Tras las conversaciones autoetnográficas, organizamos cuatro entrevistas semiestructuradas en línea (40 minutos de duración) con expertos. Nuestro objetivo era debatir críticamente de qué manera las fricciones identificadas podrían ser relevantes para otros a la hora de diseñar para la longevidad. Así, trabajamos sobre un conjunto predeterminado de preguntas abiertas, buscando comprender las motivaciones, los valores y las experiencias personales de las personas (Lee et al., 2023). Las entrevistas se estructuraron en tres partes:

1. Preguntas introductorias: “¿Desde qué perspectiva estudias el envejecimiento? ¿Cómo describirías tu propia disciplina y por qué crees que es importante [en el contexto de la longevidad]?”.
2. Presentación del marco inicial a través de Miro —una pizarra en línea (Figura 2)— y preguntas de seguimiento: “¿Cómo se debatieron las diferencias entre disciplinas en relación con los aspectos éticos y la posicionalidad de los investigadores? ¿Hubo expectativas contradictorias de otras disciplinas sobre los resultados, los productos o la implementación?”.

RESEARCH METHOD AND PROCESS

We first organised four two-hour-long autoethnographic dialogues between us, which took place in a mix of online and in-person settings. The conversations were a preliminary exploration of our respective research fields (design and anthropology), and we used them to unpack methodological, epistemological, and ontological differences. This helped us sketch an initial framework that could serve as a starting point to unravel such implicit frictions in other interdisciplinary research environments through expert interviews.

Following the autoethnographic conversations, we organised four 40-minute long, online, semi-structured interviews with experts. Our aim was to critically discuss in what ways the identified frictions could be relevant for others when designing for longevity. Thus, we worked on a pre-determined set of open questions, looking to understand people’s motivations, values, and personal experiences (Lee et al., 2023). The interviews were structured in three parts:

1. Introductory questions: “From which perspective are you looking at ageing? How would you describe your own discipline, and why do you think it is important [in the context of longevity]?”
2. Presentation of the initial framework through Miro—an online whiteboard (Figure 2)—and follow-up questions: “How did you discuss disciplinary differences relating to ethical concerns and researchers’ positionality? Were there any conflicting expectations from other disciplines about deliverables, outputs, or implementation?”

3. Reflexión final: “¿De qué manera contribuiría a tu trabajo o práctica interdisciplinar un marco que considere explícitamente las fricciones?”.

ANÁLISIS Y SÍNTESIS

Las entrevistas en línea, tanto entre los autores como con los expertos, se transcribieron automáticamente utilizando Microsoft Teams. Siguiendo el análisis temático de Braun y Clarke (2006), codificamos los diálogos autoetnográficos por separado y los comparamos entre sí, creando grupos de temas emergentes en Miró y estableciendo conexiones mediante rondas iterativas. Se utilizaron los programas de análisis de datos NVivo y Atlas.ti para codificar y generar un mapa en árbol inicial con el fin de comparar los temas emergentes (Figuras 3 y 4). Una de nosotras observó toda una serie de fricciones implícitas —momentos,

3. Final reflection: “In what way would a framework that explicitly looks at frictions contribute to your interdisciplinary work or practice?”

ANALYSIS AND SYNTHESIS

The online interviews, both between the authors and with the experts, were automatically transcribed using Microsoft Teams. Following Braun and Clarke’s (2006) thematic analysis, we coded the autoethnographic dialogues separately, compared them to each other, creating clusters of emerging topics in Miro, and drawing connections through iterative rounds. Data analysis softwares, NVivo and Atlas.ti, were used to code and generate an initial TreeMap to cross-compare emerging themes (Figure 3 & 4). One of us noticed a whole set of implicit frictions—apparently tangential moments, exclamations, and comments in the

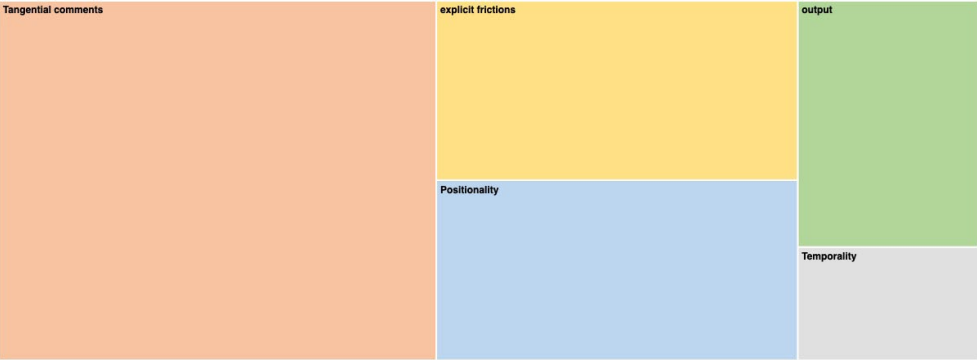


FIGURA 3. Mapa de árbol generado en NVivo por la autora 1 para visualizar y comparar códigos.
FIGURE 3. Tree Map generated on NVivo by author 1 to visualise and cross-compare codes.

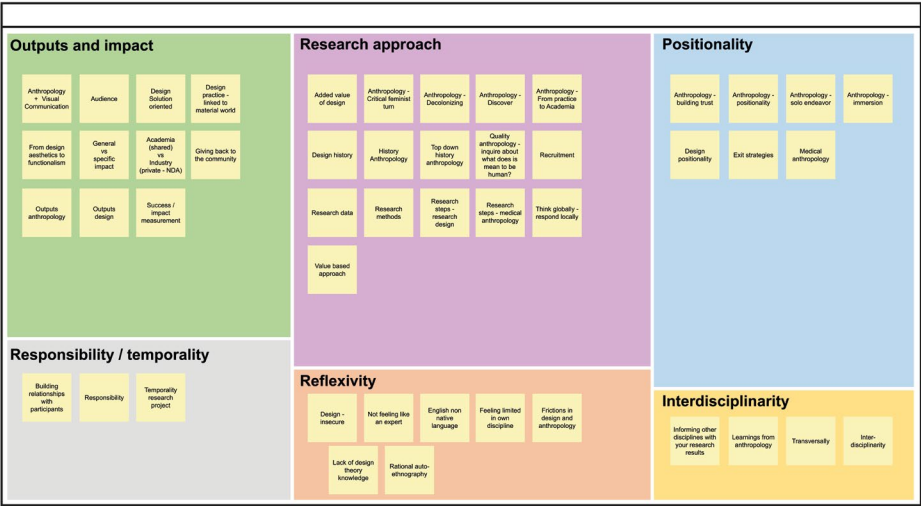


FIGURA 4. Mapa de árbol generado en Atlas.ti por la autora 2 y notas en Miro para comprender las diferencias clave.
FIGURE 4. Tree map generated on Atlas.ti by author 2 and added post-its in Miro to understand key differences.

exclamaciones y comentarios aparentemente tangenciales en la conversación— además de los temas originalmente definidos de *posicionalidad*, *resultados y temporalidad*, en los que revelábamos diferentes interpretaciones de los mismos datos. A través de diálogos posteriores, surgieron códigos adicionales como la *reflexividad* como parte de la posicionalidad, y el *enfoque de investigación* y la *interdisciplinariedad* como parte de las fricciones explícitas.

A continuación, empezamos a visualizar las fricciones interdisciplinarias en una línea de tiempo de doble diamante, generalmente utilizada en los procesos de investigación de diseño (Figura 5). Esto nos permitió identificar posibles fricciones clave a lo largo de las distintas fases del proyecto de investigación en diseño.

A través de diálogos posteriores entre las autoras, propusimos un marco inicial en el que se analizaban las fricciones en las distintas fases de un proceso de investigación de diseño. Lo debatimos con los participantes durante las entrevistas a expertos. Posteriormente, el marco se perfeccionó a partir de una segunda ronda de codificación y análisis de las entrevistas a expertos (Tabla 2).

LIMITACIONES

Este trabajo presenta limitaciones propias de experiencias y realidades personales, que reflejan principalmente puntos de vista sobre el diseño, la salud y la atención a una población que envejece en el Norte Global. Esto influyó en la interpretación de los resultados y limitó potencialmente su aplicabilidad a distintas comunidades. Es importante destacar que reconocemos la existencia de otras creencias y prácticas en torno al diseño, el cuidado y la longevidad, y apoyamos que se realicen investigaciones que tengan en cuenta otros sistemas y contextos sociotécnicos, que podrían presentar ontologías y epistemologías muy diferentes. Además, para mayor claridad, en este texto nos hemos referido a los participantes por su disciplina, simplificando lo más posible sus rasgos individuales y posiblemente sus áreas de conocimiento.

La autoetnografía como metodología también ha sido criticada por ser individualizada y ensimismada (Anderson, 2006; Atkinson, 2006). Sin embargo, consideramos que la carencia de reglas, el carácter lúdico y la creatividad de la autoetnografía abren un espacio fértil para registrar y evaluar las luchas, las pasiones, las experiencias vividas y la búsqueda de sentidos colaborativa en la que participamos cuando trabajamos en el diseño para la longevidad (Ellis & Bochner, 2006). Además de ser un bálsamo para la crítica científico-social, las conversaciones autoetnográficas también ofrecen un espacio metodológico para que las fricciones de valor coexistan o se negocien. Más allá de su función como herramienta de autorreflexión, la autoetnografía también funcionó como herramienta de disfrute metodológico. Disfrutamos realmente del proceso y descubrimos que la autoetnografía podía ser un lubricante social, cultural y político a la hora de debatir sobre el envejecimiento, los cuidados y las intervenciones de diseño, permitiendo que las ideas fluyeran hacia relaciones de coproducción fructíferas e inesperadas.

RESULTADOS

En conversaciones con los distintos expertos, identificamos cuatro fricciones principales que condicionan la ideación, el desarrollo y la ejecución de los proyectos de investigación sobre diseño. Cada una de ellas se analiza en las subsecciones siguientes.

conversación—besides the originally defined themes of *positivity*, *outputs*, and *temporality*, in which we disclosed different interpretations of the same data. Through further dialogues, additional codes such as *reflexivity* emerged as part of *positivity*, and *research approach* and *interdisciplinarity* as part of *explicit frictions*.

We then started visualising the interdisciplinary frictions on a double-diamond timeline, generally used in design research processes (Figure 5). This allowed us to identify possible key frictions along the different stages of the design research project.

Through further dialogues between the authors, we proposed an initial framework, looking at frictions across different stages of a design research process. We discussed this with participants during the expert interviews. Afterwards, the framework was refined based on a second round of coding and analysis of the expert interviews (Table 2).

LIMITATIONS

This work presents limitations based on personal experiences and realities, mainly reflecting views of design, health, and care for an ageing population in the Global North. This impacted the interpretation of the findings while potentially limiting their applicability to different communities. Importantly, we acknowledge the existence of other beliefs and practices around design, care, and longevity and encourage research considering other socio-technical systems and contexts, which might present very different ontologies and epistemologies. Moreover, for clarity, we have referred to participants in this text by their discipline, oversimplifying their individual traits and possibly their knowledge areas.

Autoethnography as a methodology has also been critiqued as individualised and self-absorbed (Anderson 2006; Atkinson 2006). However, we see autoethnography's unruliness, playfulness, and creativity as opening up a fertile space to record and assess struggles, passions, lived experiences, and the collaborative sense-making in which we take part when working in design for longevity (Ellis & Bochner, 2006). A salve to social scientific criticism, autoethnographic conversations also offer a methodological space for value frictions to co-exist or to be negotiated. Beyond its function as a tool for self-reflection, autoethnography also worked as a tool for methodological enjoyability. We genuinely enjoyed the process and found that autoethnography could be a social, cultural, and political lubricant when discussing ageing, care, and design interventions, allowing ideas to flow into fruitful and unexpected co-production relations.

RESULTS

In conversation with different experts, we identified four main frictions that shape the ideation, development, and implementation of design research projects. Each of the frictions is discussed in the subsections below.

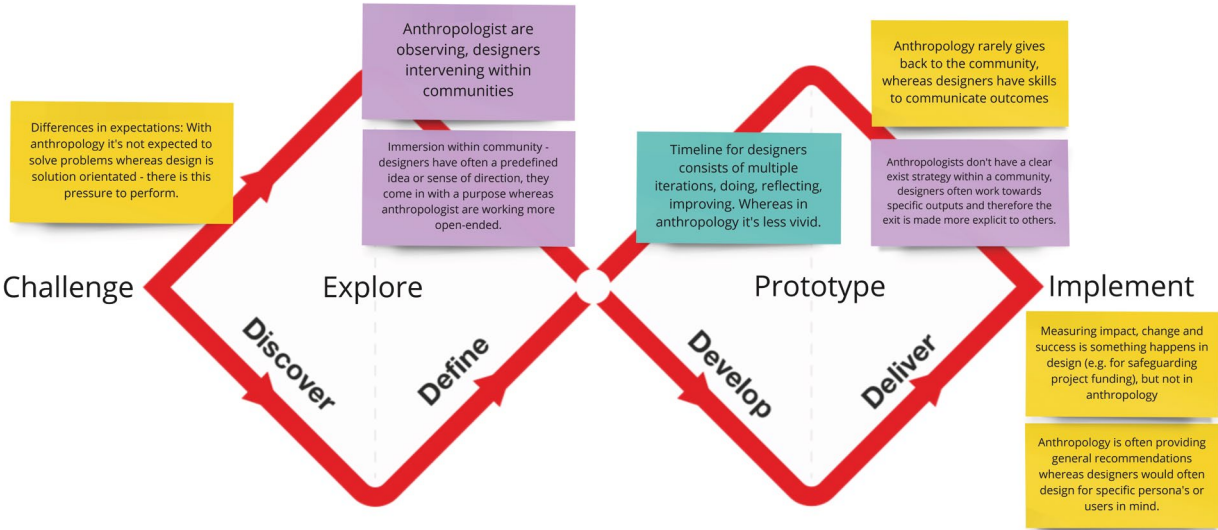


FIGURA 5. Comprensión de la fricción interdisciplinaria entre la autora 1 y la autora 2, basada en el doble diamante desarrollado por The Design Council (2004).
FIGURA 5. Understanding interdisciplinary friction between author 1 and author 2, based on the double diamond developed by The Design Council (2004).

TABLA 2. Ejemplo de códigos utilizados para analizar las entrevistas semiestructuradas a expertos.
TABLE 2. Example of codes used to analyse the semi-structured expert interviews.

CÓDIGO CODE	CARACTERÍSTICAS DEL CÓDIGO CHARACTERISTICS OF CODE
Identificar las tensiones Identify tensions	Algunos expertos hablan de tensiones saludables y no saludables cuando se colabora con otras disciplinas, lo que significa que las fricciones no tienen por qué ser siempre negativas. Aunque todos reconocen que es difícil, invertir tiempo en debatir y compartir estas tensiones puede contribuir a mejorar los esfuerzos y el rendimiento del equipo. Some experts speak of healthy and unhealthy tensions when collaborating with other disciplines meaning frictions don't have to be negative all the time. Although they all acknowledge it's difficult, investing time to discuss and share these tensions, can contribute to better team efforts and performance.
Comprender las propias limitaciones Understanding own limitations	Para la mayoría de los expertos, colaborar con otras disciplinas es enriquecedor, ya que pueden complementar sus limitaciones. Sin embargo, algunas disciplinas tienen una formación natural más interdisciplinaria que otras, lo que supone un reto para determinadas colaboraciones disciplinares. For most experts working together with other disciplines is enriching, as they can compliment their boundary limitations. However, some disciplines are naturally trained more interdisciplinary than others, which challenges certain disciplinary collaborations.
Barreras de lenguaje Language barriers	Formarse en disciplinas distintas también significa ver el mundo y los temas de los proyectos de forma diferente. Todos los expertos compartieron las barreras relacionadas con la comunicación, y cuando los participantes están involucrados esto se convierte en un reto aún mayor para algunas disciplinas. Being trained in different disciplines also means viewing the world, and projects topics differently. All experts shared barriers relating to communication, and when involving participants this becomes even more challenging for some disciplines.

Fricción 1: Todos los investigadores tienen diferentes puntos de vista sobre el envejecimiento. Es necesario explorar cómo influyen estos enfoques ontológicos y epistemológicos en la toma de decisiones del proceso de diseño.

Es interesante que todo el mundo empiece con su historia personal. Como si no hubiera otro [caso] en el que alguien dijera [...] ya sabes, “mi hermano ha tenido un ataque al corazón y por eso lo entiendo, o mi cuñada tiene diabetes”. [...] Todo el mundo tiene una perspectiva [del envejecimiento].

Con estas palabras, un geriatra nos explicaba por qué el envejecimiento es diferente de cualquier otro campo de estudio: porque es casi imposible investigarlo sin tener una idea preconcebida de lo que significa envejecer. En otras palabras, como investigadores nunca llegamos a un proyecto como una tabula rasa, sino que llevamos con nosotros un bagaje de experiencias y puntos de vista que influirán en nuestra forma de tomar decisiones.

Además, trabajar en una disciplina o un sector concretos implica haber consolidado una serie de enfoques con los que trabajar e ideas sobre quién debe participar en la creación de conocimiento. Por ejemplo, la investigación mediante encuestas comparada con la etnografía o los talleres. Lo más probable es que a menudo demos por sentadas esas mismas ideas y puntos de vista. Es al “desestimar” a los demás, como ocurre en la investigación interdisciplinaria, cuando estos supuestos se nos revelan, pasando al primer plano de la mesa de diseño.

Negociar diferentes posiciones ontológicas y epistemológicas con otros para establecer qué significa envejecer “bien”, a quién incluir en un proyecto de investigación de diseño, cómo incorporarlos, qué datos son relevantes y qué define el impacto, no es fácil. Algunos de nuestros expertos mencionaron que el trabajo interdisciplinario es un proceso de aprendizaje constante al reconocer sus propias limitaciones y valorar la riqueza del trabajo cuando se combina con otras disciplinas para crear un cambio significativo: “Creo que el diseño es un método para el cambio. Realmente sentí que me daban un marco para hacer lo que quería hacer”.

Sin embargo, este proceso también implica que diseñadores e investigadores se enfrenten a enfoques, métodos y vocabularios desconocidos, lo que requiere cierta orientación para navegar por nuevos ámbitos de investigación, como comparten dos expertos:

Me complica mucho el lenguaje grandilocuente que se utiliza en la investigación cualitativa. [...] Se convierte inmediatamente en alienante para los responsables de la toma de decisiones, para el público en general y para las personas que realmente necesitan oírlo y actuar en consecuencia.

Es decir, hay retos, pero también aspectos positivos, y tenemos que pensar en la contraparte de las fricciones, que son los facilitadores y los aspectos positivos de trabajar en equipo.

Por lo tanto, aunque no siempre sea sencillo abordar las distintas visiones sobre el envejecimiento y los métodos a emplear, los equipos interdisciplinarios pueden superar las diferencias y converger en la misma dirección dialogando con apertura y reflexividad.

Friction 1: All researchers hold different views on ageing. How these influences ontological and epistemological approaches and decision making in the design process needs to be explored.

How interesting that everybody starts with their personal story. Like there's no other [instance] where somebody will go [...] you know, 'my brother has had a heart attack and so I understand, or my sister-in-law has diabetes.' [...] Everybody has a perspective on [ageing].

With these words, a geriatrician shared with us why ageing would be different than any other field of study: because it is almost impossible to research it without having a preconceived idea of what it means to grow older. In other words, as researchers we never come into a project as a tabula rasa but rather, we carry with us a baggage of experiences and views that will influence how we make decisions.

Besides, working in a specific discipline or sector means having consolidated a set of approaches to work with and ideas of who should be involved in creating knowledge – for example survey research versus ethnography or workshops. Chances are that we often take for granted those very ideas and views. It is when “brushing off” others, as it happens in interdisciplinary research, that these assumptions are disclosed to us, coming to the forefront of the design table.

Negotiating different ontological and epistemological positions with others to establish what ageing “well” means, who to include in a design research project, how to engage them, what data is relevant, and what defines impact, is not easy. Some of our experts mentioned that interdisciplinary work is a process of constant learning by acknowledging their own limitations and valuing the richness of the work when combined with other disciplines to create meaningful change: “I think design is a method for change. It really felt like I'm being given a framework to do what I wanted to do.”

However, this process also implicates designers and researchers being confronted with unfamiliar approaches, methods, and vocabularies, requiring some guidance in navigating new research domains, as two experts share:

I really struggle with some of the verbose language that you encounter in qualitative research. [...] It immediately becomes alienating to decision makers, to the general public, and to the people who really need to hear it and act on it.

I mean, there are challenges, but there are positives and we do need to think about the converse of the frictions, which are the facilitators and the positives of working in teams.

Thus, even if navigating different views on ageing and what methods to employ is not always a straightforward process, by engaging in dialogues with openness and reflexivity, interdisciplinary teams can navigate differences, converging in the same direction.

Fricción 2: El modo en que generamos, organizamos, interpretamos y compartimos los datos cambia según las disciplinas. Encontrar una base común sobre cómo utilizarlos puede promover soluciones creativas.

Lo que entendemos por datos, la forma de generarlos, organizarlos, darles sentido y compartirlos varía de una disciplina a otra. Esto se hizo evidente en cuanto examinamos las prácticas de codificación de los demás. Mientras que la autora 2, como diseñadora, codificó las fricciones explícitamente articuladas, por ejemplo, cuando uno de nosotros afirmó: “Me siento limitado en mi propia disciplina”, la autora 1, como antropóloga, subrayó las implícitas, las que no aparecían en el texto, pero podían extrapolarse de las exclamaciones y las largas pausas: “Mmm... ya veo...”. Además, los datos de que disponemos influirán en el enfoque que adoptemos en un proyecto. La autora 2, como diseñadora, tenía un enfoque orientado a las soluciones, tratando de abordar las fricciones y los retos explícitos que identificó. En el otro extremo, la autora 1 hizo hincapié en cómo las fricciones implícitas podrían superar nuestra conversación, enredándose con discursos más amplios sobre valores personales, motivaciones y ética; que, como tales, no deberían “resolverse”, sino explorarse. Si no se consideran estas diferencias en la forma de generar, interpretar y utilizar los datos pueden convertirse en desacuerdos. Por ejemplo, casos de falta de comunicación entre colegas y opiniones jerárquicas dentro de un equipo sobre qué datos son fiables y relevantes.

Al hablar con el experto 1, un diseñador de servicios quedó claro que encontrar un terreno común para generar y utilizar datos en los proyectos de investigación sobre diseño no solo es esencial, sino que también puede promover soluciones creativas:

A veces me pierdo en los datos y los hago increíblemente complicados. Cuando trabajé con diseñadores, siempre me quedé asombrada, y aprendí realmente esa habilidad de retirarme de [los datos]. No importa lo complicados que sean, no importa lo paralizantes que sean, [...] [los diseñadores] harán algo con ellos.

Otro experto destacó que es necesario un cierto grado de curiosidad y flexibilidad hacia los datos: “[Hay que] apreciar que a lo largo del proceso las cosas tendrán que cambiar. Así que [hay que] ser flexible ante lo que muestren los datos y el uso que se les pueda dar”.

Por lo tanto, aunque los distintos enfoques de interpretación de datos entre disciplinas pueden plantear retos a los equipos con expertos de distintos campos, establecer un entendimiento compartido de cómo se recopilarán, analizarán y comunicarán los datos puede permitir a los equipos aportar ideas y soluciones innovadoras que sean el resultado de un proceso único de síntesis de datos.

Fricción 3: Las consideraciones éticas a la hora de incorporar a las comunidades varían según las disciplinas, pero también son profundamente personales.

La inclusión de participantes humanos no es una práctica habitual en todas las disciplinas. Cuando se hace, la incorporación de personas mayores plantea cuestionamientos éticos y de posicionalidad de los investigadores. Los antropólogos, por ejemplo, se sumergen en las comunidades durante meses o años, mientras que los diseñadores se relacionan con la gente durante períodos

Friction 2: How we generate, organise, interpret, and share data changes across disciplines. Finding a common ground on how to use it can promote creative solutions.

What we think of as data, how we generate it, organise it, make sense of it, and share it vary across disciplines. This became evident as soon as we looked at each other's coding practices. While author 2 as a designer coded explicitly articulated frictions, such as one of us stating “I feel limited in my own discipline”, author 1 as an anthropologist underlined the implicit ones, those that did not appear in the text but could be extrapolated from exclamations and long pauses: “Mmm...I see...”. Furthermore, what data we have will impact the approach we take in a project. Author 2 as a designer had a solution-oriented approach, seeking to address the explicit frictions and challenges she identified. On the other end, author 1 emphasised how implicit frictions could supersede our conversation, getting entangled with broader discourses on personal values, motivations, and ethics—as such, they should not be ‘solved’ but explored. If left unpacked, these differences in how we generate, interpret, and use data can become disagreements, instances of miscommunication between colleagues, and hierarchical views within a team of what data is trustworthy and relevant.

When talking to expert 1, a service designer, it became clear that finding common ground for generating and using data in design research projects is not only essential but can also promote creative solutions:

Sometimes I get lost in my data and I really do make it incredibly complicated. When I worked with designers, I was always in awe, and I really learned that skill of pulling back from [the data]. No matter how complicated, no matter how paralyzing, [...] [designers] will just make something out of it.

Another expert highlighted that a certain degree of curiosity and flexibility towards data is needed: “[One needs to] appreciate that through the process things will have to change. So, [you should] be flexible to what the data shows and what use you can make of it.”

Therefore, while different approaches to data interpretation across disciplines might pose challenges to teams with experts from different fields, establishing a shared understanding of how data will be collected, analysed, and communicated can allow teams to come up with innovative insights and solutions which are the result of a unique data synthesis process.

Friction 3: Ethical considerations when engaging communities look different across disciplines but are also deeply personal.

Including human participants is not a standard practice across all disciplines. When it is, engaging older adults raises questions about ethics and researchers' positionality. Anthropologists, for example, immerse themselves in communities for months or years while designers engage with people for shorter amounts of time through workshops, cultural probes, or interviews. Embedding oneself in a care home or a palliative care ward arguably exposes the researcher to very different situations and conversations than meeting older adults who are living independently during a workshop or a feasibility study. What we see and hear in these contexts varies, and so does our personal ethical and moral stance to report it or leave it, to ask more questions

más breves a través de talleres, sondeos culturales o entrevistas. Si el investigador se instala en una residencia o en una sala de cuidados paliativos, se expondrá a situaciones y conversaciones muy diferentes a las que se producen cuando se reúne con personas mayores que viven de forma independiente durante un taller o un estudio de viabilidad. Lo que vemos y oímos en estos contextos varía, y también varía nuestra postura ética y moral personal para denunciarlo o dejarlo, para hacer más preguntas o cambiar de tema: “Existe el problema de excluir a las personas [mayores] de los estudios porque se considera complicado y difícil y, por tanto, solo investigamos con las personas para las que parece fácil”.

El diseño como disciplina también tiene aptitudes para intervenir, entrar en los espacios con ideas predefinidas y actividades adaptadas para lograr un fin específico. Así, los participantes se motivan ya que se les invita a salir de su espacio y compartir, repensar y volver a indagar. Los antropólogos prefieren retirarse a un segundo plano, observar y no intervenir. Quieren entender lo que la gente haría habitualmente: no deben actuar de forma diferente porque un investigador esté en casa o vaya a hacer la compra con ellos. No cabe duda de que ambos enfoques tienen implicaciones éticas y pueden alterar la intimidad, la sensación de seguridad y el estado emocional de las personas mayores. En consecuencia, los equipos interdisciplinarios deben debatir qué es ético, considerado y apropiado: No cabe duda de que ambos enfoques tienen implicancias éticas y pueden alterar la intimidad, la sensación de seguridad y el estado emocional de las personas mayores. En consecuencia, los equipos interdisciplinarios deben debatir qué es ético, considerado y apropiado:

Creo que los antropólogos al menos intentan conocer a la gente donde está... y eso es lo que quieren saber. Mientras que los diseñadores son más propensos a sacar a la gente de su comodidad y ponerla en algún tipo de taller creativo o en un espacio diferente y dejar que se comprometan y hagan cosas [...]. Creo que en gran parte se debe a que los diseñadores no tienen tiempo ni están formados para meterse en un contexto y explorarlo [en profundidad] como un antropólogo.

Y lo que es más importante, las preocupaciones éticas sobrepasan los límites disciplinarios, recurriendo a nuestra propia brújula moral y ética:

Estoy pensando cómo puedo tener esta conversación con alguien: “Me interesas porque tienes más de 50 años, pero viéndote dónde vives y tu situación económica, probablemente no llegues a los 70”, esa es una conversación difícil.

Por lo tanto, los equipos deben debatir las nociones de posicionalidad, ética, vulnerabilidad y resiliencia, reflexionando sobre su responsabilidad de llevar a cabo una investigación que repercuta positivamente en la vida de las personas para las que están diseñando.

Fricción 4: La forma en que evaluamos los resultados de los proyectos y diseños dice mucho sobre a quiénes valoramos más respecto de su experiencia vivida.

En los diálogos autoetnográficos exploramos por primera vez qué constituye un producto, cuáles son nuestras expectativas en cuanto a los entregables y cómo debemos comunicar nuestro trabajo a los distintos públicos. Los diseñadores poseen habilidades

or to change the topic: “There’s an issue about excluding [older] people from studies because it’s seen as complicated and difficult and therefore, we only do research with the people for whom it seems to be easy.”

Design as a discipline also has an aptitude for intervening, entering spaces with predefined ideas and activities tailored to achieve a specific purpose. Thus, it stimulates participants it invites them to leave their space and share, rethink, and probe back. Anthropologists prefer to recede in the background, observing and not intervening. They want to understand what people would routinely do – they should not act differently because a researcher is in the house or is going grocery shopping with them. Undoubtedly, both approaches are charged with various ethical implications and bear the potential of disrupting older adults’ privacy, sense of safety, and emotional state. Accordingly, what is ethical, considerate, and appropriate needs to be discussed among interdisciplinary teams:

I think anthropologists at least try to meet people where they are ... and that’s the bit they want to know about. Whereas designers are maybe more inclined to take people out of their comfort and put them into some form of creative workshop or like a different space and let them engage and make things [...]. I think a lot of it is because designers don’t have time and are not trained to jump into a context, explore it [in depth] like an anthropologist.

Most importantly, ethical concerns supersede disciplinary boundaries, tapping into our own moral and ethical compass:

I’m thinking how I can have this conversation with someone: ‘I’m interested in you because you’re over 50 but looking at where you live and your financial background, you’re probably not gonna see 70,’ like that is a hard conversation.

Therefore, teams should discuss notions of positionality, ethics, vulnerability, and resilience, reflecting on their responsibility to conduct research that will positively impact the life of the people they are designing for.

Friction 4: How we evaluate project and design outcomes says a lot about whose lived experience we value most.

What constitutes an output, our expectations around deliverables, and how we should communicate our work to different audiences were some questions we first explored during our autoethnographic dialogues. Designers possess skills to present their work in visually creative and appealing formats. Sometimes, their output is a product or service. Other times, it consists of a website, an exhibition, or other designed interventions. In anthropology, an output often takes the shape of a report, a documentary, or a book. While exploring these differences and asking each other how we know whether we have done well, we noticed a particular tension between our disciplines about the notions of success and failure:

—Author 2: So, your project can never fail?

—Author 1: Yeah, not really.

—Author 2: I think within design, there’s definitely a view of that we can fail. Because it’s so solution-oriented (in industry) ...if it doesn’t work, we fail.

para presentar su trabajo en formatos visualmente creativos y atractivos. A veces, el resultado es un producto o un servicio. Otras veces consiste en una página web, una exposición u otras intervenciones diseñadas. En antropología, un formato de salida suele adoptar la forma de un informe, un documental o un libro. Mientras explorábamos estas diferencias y nos preguntábamos unos a otros cómo sabíamos si lo habíamos hecho bien, advertimos una tensión particular acerca de las nociones de éxito y fracaso entre nuestras disciplinas:

- Autora 2: Entonces, ¿tu proyecto nunca puede fracasar?
- Autora 1: Sí, la verdad es que no.
- Autora 2: Creo que en el diseño existe la idea de que podemos fracasar. Como está tan orientado a las soluciones (en la industria) ...si no funciona, fracasamos.

La presión por obtener buenos resultados, por producir algo que funcione, puede crear fricciones en los equipos de proyectos interdisciplinarios, haciendo que los investigadores no se pongan de acuerdo sobre cuánto debe durar una implementación o cuántas pruebas de usabilidad son factibles. Otros productos, como las publicaciones, también pueden variar en estructura y contenido según las disciplinas. Los presupuestos ajustados, los plazos limitados para entregar los resultados y la rotación de los miembros del equipo suponen presiones adicionales. Surgen preguntas sobre cómo seguir produciendo un trabajo excelente al tiempo que se salvaguardan la calidad y el análisis de los datos, además de la cohesión del equipo. Cuando se preguntó a una experta por la discrepancia entre las mejores prácticas y las limitaciones de plazos y presupuestos, mencionó que invertir tiempo en la configuración inicial del proyecto se traduce a la larga en un mejor rendimiento del equipo y mejores resultados del proyecto:

Creo que la organización es muy importante y a menudo los plazos son ajustados, el dinero escasea... Y no se considera realmente importante tener un equipo que funcione bien y que realmente tenga una tensión saludable entre las diferentes disciplinas o se asume que simplemente ocurre de todos modos[...]. Hay muy poca orientación real en torno a la comprensión del tiempo, la configuración y el propósito.

Sin embargo, otro experto argumentó que los equipos deberían poder fracasar y complicó aún más esta dicotomía:

Debes poder fracasar, deberías poder fracasar... A veces es muy útil fracasar porque aprendemos de ello. [...] No sé hasta qué punto importa; estamos hablando de cosas binarias, pero no creo que estén especialmente estructuradas por conversaciones disciplinarias. [El fracaso y el éxito] tienen más que ver más con los valores que uno aporta. Y eso es importante, me gustaría ser bastante pluralista al respecto.

Por lo tanto, aunque a menudo medimos los resultados del diseño basándonos en instrucciones y directrices preestablecidas, deberíamos abrir la conversación y considerar cuál es la experiencia vivida que estamos privilegiando en este proceso. Si queremos diseñar algo que pueda insertarse en la vida de la gente que nos rodea, “creando oportunidades para que otros prosperen”, lo que necesitamos es un marco que evalúe el impacto de un proyecto basándose en la pluralidad de voces, especialmente las de quienes suelen ser marginados.

The pressure to perform well, to produce something that will work, can create friction within interdisciplinary project teams, causing researchers to disagree on how long a deployment should take or how many usability tests are feasible. Other outputs, such as publications, can also vary in structure and content across disciplines. Tight budgets, limited timeframes to deliver results, and rotation of team members bring additional pressures and raise questions on how to keep producing excellent work while safeguarding data’s quality and analysis in addition to team cohesion. When an expert was asked about the discrepancy between best practice and constraints on timeframes and budgets, she mentioned that investing time in the initial project set-up eventually translates into better team performances and project outcomes:

I think the set-up is really important and often timelines are tight, money is tight...And it is not really considered important to have a well performing team that actually has a healthy tension between the different disciplines or it’s an assumption that it just happens anyway[...]. There’s very little actual guidance around understandings of time, set up, and purpose.

Nevertheless, another expert argued that teams should be allowed to fail and complicated this dichotomy further:

You must be able to fail, you should be able to fail... Sometimes it’s actually very helpful to fail because we learn from it. [...] I don’t know how much it matters you know; we are talking about binary stuff but I don’t think that’s particularly structured by disciplinary conversations. [Failure and success] are more about the values that you’re bringing into it. And that’s important, I would like to be quite pluralistic about it.

Therefore, while we often measure design outcomes based on briefs and pre-written guidelines, we should instead open the conversation and consider whose lived experience we are privileging in this process. If we are to design something that can be translated into the lives of the people around us, “creating opportunities for others to flourish”, what we need is a framework that assesses the impact of a project based on a plurality of voices, especially those who are often marginalised.

DISCUSSION

The findings of this study underscore the importance of interdisciplinary work in design, bridging notions of technology, well-being, and sustainability to address the complex challenges of living longer (Manchester & Jarke, 2022; Engelen, et al., 2022; Peine & Neven, 2019; Wright, 2004; Panagiotidou et al., 2022).

Through the identification and critical discussion of key frictions when designing for longevity, such as divergent approaches in data interpretation and ethical considerations, we have highlighted the importance of open communication, curiosity, and reflexivity in navigating disciplinary boundaries while getting attuned to others and their perspectives.

Thus, one of the key contributions of our paper is offering insights into the lived experience of interdisciplinary research collaborations. By prioritising the voices and perspectives of different professionals, we provide valuable reflections on the challenges and opportunities of designing for the ageing population. An autoethnographic approach, as we have demonstrated, also allows for a deeper exploration of how personal experiences

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio destacan la importancia del trabajo interdisciplinario en el diseño, tendiendo puentes entre las nociones de tecnología, bienestar y sostenibilidad para abordar los complejos retos de vivir más años (Manchester & Jarke, 2022; Engelen et al., 2022; Peine & Neven, 2019; Wright, 2004; Panagiotidou et al., 2022).

A través de la identificación y el debate crítico de las fricciones clave a la hora de diseñar para la longevidad, como los enfoques divergentes en la interpretación de datos y las consideraciones éticas, hemos destacado la importancia de la comunicación abierta, la curiosidad y la reflexividad. Estos aspectos son fundamentales a la hora de navegar por las fronteras disciplinarias mientras se sintoniza con los demás y sus perspectivas.

and perceptions intersect decision-making in research projects while allowing divergent perspectives to co-exist and be negotiated. Reflexivity and auto-ethnography in design are not new, as they developed from a reflection-in-action practice (Schön, 1983; Schouwenberg and Kaethler, 2021). What we are arguing is that they deserve more attention as 1) they allow undatafied instances of the research process to be revealed and critically discussed, 2) they invited us to reflect on our praxis and scientifically disciplined process of inquiry, 3) they made this process genuinely enjoyable and, therefore, fruitful.

As a result of these conversations, we propose a set of questions that we see as a supporting structure for interdisciplinary teams to navigate frictions together, ultimately supporting the realisation of new design products and services for longevity

TABLA 3. Una serie de preguntas para ayudar a los equipos interdisciplinarios a superar las fricciones.
TABLE 3. A set of questions to support interdisciplinary teams in navigating frictions.

NAVEGAR ENTRE FRICCIONES INTERDISCIPLINARIAS NAVIGATING INTERDISCIPLINARY FRICTIONS	
FRICCIÓN #1 Cada investigador tiene diferentes puntos de vista sobre el envejecimiento que influyen en los enfoques ontológicos y epistemológicos y en la toma de decisiones en el proceso de investigación del diseño. • ¿De qué manera crees que tu trabajo contribuye a mejorar la calidad de vida y la longevidad de las personas que viven más años? ¿Qué significa para ti envejecer “bien”? • Cuando te enfrentas a puntos de vista opuestos sobre la producción de conocimientos, ¿hay algún mediador en el grupo que pueda facilitar las conversaciones difíciles para llegar a un consenso? FRICCIÓN #1 All researchers hold different views on ageing which influence ontological and epistemological approaches and decision making in the design research process • In what way do you see your work contributing to individuals’ quality of life and longevity as they live longer? What does ageing “well” mean to you? • When you are confronted with contrasting views on knowledge-production, is there a mediator in the group who can facilitate difficult conversations to reach a consensus?	FRICCIÓN #2 La forma en que generamos, interpretamos y compartimos los datos cambia en todas las disciplinas. Encontrar una base común sobre cómo utilizarlos puede promover soluciones creativas. • ¿Con qué tipo de métodos y enfoques sueles trabajar? ¿Qué tipos de datos generas? ¿Cómo podrían otras disciplinas complementar y enriquecer tus datos? • ¿Cómo harás accesibles los datos para que otros puedan trabajar con ellos? ¿Qué podría influir en las distintas interpretaciones de esos datos? FRICCIÓN #2 How we generate, interpret, and share data changes across disciplines. Finding a common ground on how to use it can promote creative solutions. • What kind of methods and approaches do you usually work with? What kind of data does it generate? How might other disciplines complement and enrich your data? • How will you make data accessible for others to work with? What could influence different interpretations of the data?
FRICCIÓN #3 Las consideraciones éticas varían según las disciplinas, pero también son profundamente personales. • ¿Tiene algún problema ético? ¿Cómo piensa abordarlo? • Cuando trabajes con la comunidad, ¿cómo asegurarás que tu investigación no cause ningún daño o angustia a los participantes ni a ti mismo? • ¿Has reflexionado sobre tu posición y cómo puede afectar a los demás? FRICCIÓN #3 Ethical considerations look different across disciplines but are also deeply personal. • Do you have any ethical concerns? How are you planning on addressing them? • When engaging with the community, how will you ensure that your research will not be causing any harm or distress to participants and yourself? • Have you reflected on your positionality and how it might impact others?	FRICCIÓN #4 La forma en que evaluamos los resultados de los proyectos y diseños dice mucho sobre cuáles y de quiénes son las experiencias vividas que valoramos más. • ¿Cómo evaluarás el resultado y el impacto del proyecto? • ¿Cuándo es un éxito o un fracaso, y para quién? • ¿Se comunicarán los resultados a tu público, por ejemplo, para llegar a la comunidad de personas mayores? En caso afirmativo, ¿cómo superarás las barreras lingüísticas? FRICCIÓN #4 How we evaluate project and design outcomes says a lot about whose lived experience we value most. • How will you evaluate the outcome and impact of the project? When is it a success or a failure, and for whom? • Will the deliverables be communicated to your audience, such as reach the ageing community? If so, how will you overcome language barriers?

Así, uno de los principales aportes de nuestro artículo es ofrecer una visión de la experiencia vivida en las colaboraciones de investigación interdisciplinarias. Al dar prioridad a las voces y perspectivas de diversos profesionales, aportamos valiosas reflexiones sobre los retos y oportunidades del diseño para el envejecimiento de la población. En este caso hemos demostrado cómo un enfoque autoetnográfico permite una exploración más profunda de la toma de decisiones en los proyectos de investigación donde se entrecruzan las experiencias y percepciones personales, al tiempo que permite que coexisten y se negocien perspectivas divergentes. La reflexividad y la autoetnografía en el diseño no son nuevas, ya que se desarrollaron a partir de una práctica de reflexión-en-acción (Schön, 1983; Schouwenberg y Kaethler, 2021). Lo que sostenemos es que merecen más atención, ya que 1) permiten revelar y debatir críticamente instancias no identificadas del proceso de investigación, 2) nos invitaron a reflexionar sobre nuestra praxis y nuestro proceso de indagación científicamente disciplinado, 3) hicieron que este proceso fuera realmente agradable y, por tanto, fructífero.

Como resultado de estas conversaciones, proponemos una serie de preguntas que consideramos una estructura de apoyo para que los equipos interdisciplinarios puedan sortear juntos las fricciones. El objetivo es apoyar en última instancia la realización de nuevos productos y servicios de diseño para la longevidad en diversos campos (Tabla 3). Nuestro marco propone una síntesis de modelos (ver páginas 26 y 27), que engloba nociones de datos, epistemología, ontología, resultados, responsabilidad, ética y comunicación. Además, considera cómo pueden evolucionar los puntos de vista personales y profesionales a lo largo del proyecto de diseño. Y lo que es más importante, este marco debe considerarse un punto de partida para el diálogo y la reflexión crítica en el seno de equipos interdisciplinarios, más que una solución prescriptiva.

A medida que siga evolucionando la investigación interdisciplinaria sobre longevidad, diseño y asistencia sanitaria, será esencial seguir adaptando y perfeccionando el marco para satisfacer las necesidades, retos y oportunidades cambiantes de los equipos interdisciplinarios.

CONCLUSIÓN

Ante una transición demográfica irreversible, la colaboración interdisciplinaria en el diseño puede desempeñar un papel fundamental a la hora de abordar la compleja constelación de retos y oportunidades que plantean la longevidad. Además, para cubrir la creciente demanda de servicios y productos que favorezcan la calidad de vida de las personas. Nuestra exploración, basada en diálogos autoetnográficos y entrevistas semiestructuradas, ofrece una comprensión matizada de las fricciones inherentes a la investigación interdisciplinaria del diseño para el envejecimiento de la población. A través del análisis temático, hemos descubierto cuatro fricciones clave: creencias ontológicas y epistemológicas, interpretación de datos, consideraciones éticas y evaluación de los resultados del proyecto. Estas fricciones, al tiempo que plantean retos, también sirven como oportunidades de crecimiento, creatividad, innovación y colaboración significativa.

En primer lugar, la negociación de creencias ontológicas y epistemológicas subraya la importancia de la reflexividad y la apertura a planteamientos desconocidos. Mediante el diálogo y el

across various fields (Table 3). Our framework proposes a synthesis of models (see pages 26 & 27), encapsulating notions of data, epistemology, ontology, outputs, responsibility, ethics, and communication while considering how personal and professional views might evolve throughout the design project. Most importantly, this framework should be seen as a starting point for dialogue and critical reflections within interdisciplinary teams rather than a prescriptive solution.

CONCLUSION

With an irreversible demographic transition, interdisciplinary collaboration in design can play a fundamental role in addressing the complex constellation of challenges and opportunities brought by longevity and increasing demand for services and products that will support individuals' quality of life. Our exploration, rooted in autoethnographic dialogues and semi-structured interviews, offers a nuanced understanding of the frictions inherent in interdisciplinary design research for the ageing population. Through thematic analysis, we have uncovered four key frictions: ontological and epistemological beliefs, data interpretation, ethical considerations, and evaluation of project outcomes. These frictions, while presenting challenges, also serve as opportunities for growth, creativity, innovation, and meaningful collaboration.

Firstly, negotiating ontological and epistemological beliefs underscores the importance of reflexivity and openness to unfamiliar approaches. By engaging in dialogue and mutual learning, interdisciplinary teams can navigate differences in research paradigms and methodologies, enriching the design process and fostering creativity.

Secondly, the divergent approaches to data interpretation across disciplines highlight the importance of establishing common ground and shared understanding within interdisciplinary teams. By acknowledging and navigating differences in data generation, organisation, and interpretation, teams can foster more effective communication and collaboration. Our findings underscore the need for openness to diverse methodologies and perspectives, recognising the richness that interdisciplinary collaboration brings.

Thirdly, ethical considerations surrounding community engagement highlight the importance of reflexivity, sensitivity, and respect for diverse perspectives and experiences. By critically examining their positionality, researchers can navigate ethical challenges and ensure meaningful and respectful engagement with communities of older adults. By acknowledging and addressing moral and social values, teams can create a more inclusive and equitable research environment, fostering mutual respect and understanding.

Fourthly, the tension surrounding the evaluation of project outcomes underscores the need for a pluralistic approach that considers a diversity of perspectives and lived experiences. By embracing a broader understanding of success and failure, teams can foster a more inclusive and equitable design process, prioritising the needs and experiences of ageing populations.

In conclusion, our work offers valuable insights into the complexities and opportunities of interdisciplinary collaboration in designing for longevity. By prioritising reflexivity, dialogue, and mutual learning, interdisciplinary research teams can navigate

aprendizaje mutuo, los equipos interdisciplinarios pueden superar las diferencias de paradigmas y metodologías de investigación, enriqueciendo el proceso de diseño y fomentando la creatividad.

En segundo lugar, los enfoques divergentes en la interpretación de datos entre disciplinas ponen de relieve la importancia de establecer una base común y un entendimiento compartido dentro de los equipos interdisciplinarios. Al reconocer y superar las diferencias en la generación, organización e interpretación de los datos, los equipos pueden fomentar una comunicación y colaboración más eficaces. Nuestras conclusiones subrayan la necesidad de abrirse a diversas metodologías y perspectivas, reconociendo la riqueza que aporta la colaboración interdisciplinar.

En tercer lugar, las consideraciones éticas en torno a la participación de la comunidad ponen de relieve la importancia de la reflexividad, la sensibilidad y el respeto por las diversas perspectivas y experiencias. Mediante un examen crítico de su posicionalidad, los investigadores pueden afrontar los retos éticos y garantizar un compromiso significativo y respetuoso con las comunidades de personas mayores. Al reconocer y abordar los valores morales y sociales, los equipos pueden crear un entorno de investigación más inclusivo y equitativo, fomentando el respeto y la comprensión mutuos.

En cuarto lugar, la tensión que rodea la evaluación de los resultados de los proyectos subraya la necesidad de un enfoque pluralista que tenga en cuenta una diversidad de perspectivas y experiencias vividas. Al adoptar una comprensión más amplia del éxito y el fracaso, los equipos pueden fomentar un proceso de diseño más inclusivo y equitativo, dando prioridad a las necesidades y experiencias de las poblaciones que envejecen.

En conclusión, nuestro trabajo ofrece valiosas perspectivas sobre las complejidades y oportunidades de la colaboración interdisciplinaria en el diseño para la longevidad. Al priorizar la reflexividad, el diálogo y el aprendizaje mutuo, los equipos de investigación interdisciplinarios pueden sortear las fricciones de forma constructiva, fomentando la innovación y el cambio significativo. A medida que avanzamos, debemos seguir explorando los retos y las oportunidades de la colaboración interdisciplinaria, nuestras responsabilidades como diseñadores, cómo adaptarnos al cambio con curiosidad y empatía, y los pasos para para diseñar un futuro más integrador y equitativo. A través de nuestra investigación y marco inicial, esperamos haber demostrado que las reflexiones autoetnográficas y las conversaciones interdisciplinarias son una forma de navegar por estas complejas intersecciones.

frictions constructively, fostering innovation and meaningful change. As we move forward, we must continue exploring the challenges and opportunities of interdisciplinary collaboration, our responsibilities as designers, how to adapt to change with curiosity and empathy, and working to design a more inclusive and equitable future. Through our research and initial framework, we hope to have demonstrated that autoethnographic reflections and interdisciplinary conversations are one way of navigating these complex intersections.

REFERENCIAS / REFERENCES

- Aigner-Walder, B., Gruber, M., Hagendorfer-Jauk, G., Krainer, D., Oberzaucher, J., & Pichler, C. (2023). Participatory research and development approaches in applied ageing research. In A., Urbaniak & A., Wanka (Eds.). *Routledge International Handbook of Participatory Approaches in Ageing Research* (1st ed.), Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003254829>
- Anderson, L. (2006). Analytic Autoethnography. *Journal of Contemporary Ethnography*, 35 (4), 373–395. <https://doi.org/10.1177/0891241605280449>.
- Atkinson P. (2006). Rescuing autoethnography. *Journal of Contemporary Ethnography*, 35, 400–404. <https://doi.org/10.1177/0891241606286980>
- Blackwell, A. F., Eckert, C. M., Bucciarelli, L. L., & Earl, C. F. (2009). Witnesses to Design: A Phenomenology of Comparative Design. *Design Issues*, 25 (1), 36–47. <http://www.jstor.org/stable/20627792>.
- Borgman, C. L. (2012). The conundrum of sharing research data. *Journal of the American Society for Information Science Technology*, 63, 1059–1078. <https://doi.org/10.1002/asi.22634>
- Bracken, L., & Oughton, E. (2006). 'What do you mean?' The importance of language in developing interdisciplinary research. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 31 (3), 371–382. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2006.00218.x>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>.
- Carstensen, L. L., Turan, B., Scheibe, S., Ram, N., Ersner-Hershfield, H., Samanez-Larkin, G. R., Brooks, K. P., & Nesselroade, J. R. (2011). Emotional experience improves with age: Evidence based on over 10 years of experience sampling. *Psychology and Aging*, 26(1), 21–33. <https://doi.org/10.1037/a0021285>
- Coughlin, J. F. (2009). Longevity, lifestyle and anticipating the new demands of aging on the transportation system. *Public Works Management & Policy*, 13 (4), 301–311. <https://doi.org/10.1177/1087724X09335609>
- Döringer, S. (2020). 'The problem-centred expert interview'. Combining qualitative interviewing approaches for investigating implicit expert knowledge. *International Journal of Social Research Methodology*, 24 (3), 265–78. <https://doi.org/10.1080/13645579.2020.1766777>
- Dusdal, J. & Powell, J. J. P. (2021). Benefits, Motivations, and Challenges of International Collaborative Research: A Sociology of Science Case Study, *Science and Public Policy*, 48(2), 235–245, <https://doi-org.kuleuven.e-bronnen.be/10.1093/scipol/scab010>
- Ellis C., & Bochner A. P. (2006). Analyzing analytic autoethnography. *Journal of Contemporary Ethnography*, 35, 429–449. <https://doi.org/10.1177/0891241605280449>
- Ellis, C., Adams, T. E., & Bochner, A. P. (2010). Autoethnography: An Overview. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research*, 12(1). <https://doi.org/10.17169/fqs-12.1.1589>
- Ellison, A. M., & Borden, D. B. (2022). Constructive Friction Creates a Third Space for Art/science Collaborations. *Leonardo* 2022; 55 (3): 283–288. https://doi.org/10.1162/leon_a_02200
- Engelen, L., Rahmann, M., & de Jong, E. (2022). Design for healthy ageing – the relationship between design, well-being. *Building Research and Information*, 50(21), 1–17 <https://doi.org/10.1080/09613218.2021.1984867>
- Gunn, W., Otto, T., & Smith, R. (Eds.) (2013). *Design Anthropology: Theory and Practice*. Bloomsbury.
- Hansson, B. (1999). Interdisciplinarity: for what purpose? *Policy Sciences*, 32(4), pp. 339–43. <https://www.jstor.org/stable/4532474>
- Klein, E. (2021). Unpaid care, welfare conditionality and expropriation. *Gender Work Organ*, 28: 1475–1489. <https://doi.org/10.1111/gwao.12679>
- Lee, S., Coughlin, J. F., Balmuth, A., Lee, C., Cerino, L., Yang, M., Klopfer, E., de Weck, O. L., & Ochsendorf, J. (2023) Designing Longevity Planning Blocks through experimental participatory observation and interviews. In D. De Sainz Molestina, L. Galluzzo, F. Rizzo, D. Spallazzo (Eds.), *IASDR 2023: Life-Changing Design*, 9–13 October, Milan, Italy. <https://doi.org/10.21606/iasdr.2023.172>
- Lee, S-H., Coughlin, J. F., Hodara, S., Yang, M. C., de Weck, O. L., Klopfer, E., & Ochsendorf, J. (2024) Design for Longevity Literature Review in Product Lifecycle, Financial Planning, and Gerontology. In C. Gray, E. Ciliotta Chehade, P. Hekkert, L. Forlano, P. Ciuccarelli, P. Lloyd (Eds.), *DRS2024: Boston*, 23–28 June, Boston, USA. <https://doi.org/10.21606/drs.2024.363>
- Lee, S-H., Yang, M., de Weck, O. L., Lee, C., Coughlin, J. F., Klopfer, E., & Ochsendorf, J. (2023). Service Design in Action: Transformation, Consideration, and System Thinking. In *Proceedings of the International Conference on Engineering Design (ICED23)*, Bordeaux, France, 24–28 July 2023. <https://doi.org/10.1017/pds.2023.315>
- Lehrer, J. (2012). Groupthink, *The New Yorker*. Retrieved April 2024 from: Groupthink | The New Yorker
- Manchester, H., & Jarke, J. (2022). Considering the role of material gerontology in reimagining technology design for ageing populations. *International Journal of Ageing and Later Life*, 15(2), 181–213. <https://doi.org/10.3384/ijal.1652-8670.3531>

- Marcelino, I., Laza, R., Domingues, P., Gómez-Meire, S., & Pereira, A. (2015). eServices–service platform for pervasive elderly care. In *Ambient Intelligence – Software and Applications: 6th International Symposium on Ambient Intelligence (ISAmI 2015)* (pp. 203–211). Springer International Publishing.
- Merkel, S. & Kucharski, A. (2019). Participatory Design in Gerontechnology: A Systematic Literature Review, *Gerontologist* 59(1), e16–e25 <https://doi.org/10.1093/geront/gny034>
- Müller, F. (2021). *Design Ethnography: Epistemology and Methodology*. Springer Nature, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-60396-0>.
- Munro, A. J. (2011). Autoethnography as a Research Method in Design Research at Universities. *20/20 Design Vision. Sixth International DEFSA Conference Proceedings*, pp. 156–163.
- Panagiotidou, G., Poblome, J., Aerts, J., & Vande Moere, A. (2022). Designing a Data Visualisation for Interdisciplinary Scientists. How to Transparently Convey Data Frictions? *Computer Supported Cooperative Work*, 31(4), 633–667. <https://doi.org/10.1007/s10606-022-09432-9>
- Peine, A., Marshall, B., Martin, W., & Neven, L. (2022). *Socio-gerontechnology Interdisciplinary Critical Studies of Ageing and Technology*. Routledge.
- Peine, A., & Neven, L. (2019). From intervention to co-constitution: New directions in theorizing about aging and technology, *the Gerontologist*, 59 (1), 15–21. <https://doi.org/10.1093/geront/gny050>
- Poulos, C. N. (2021). Conceptual foundations of autoethnography. In C. N. Poulos, *Essentials of autoethnography* (pp. 3–17). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000222-001>.
- Rivero, A. M. (2018). Aging suit: An accessible and low-cost design tool for the gerontodesign. In *Handbook of Research on Ergonomics and Product Design* (pp. 56–69). IGI Global.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Temple Smith.
- Schouwenberg, L. & Kaethler, M. (eds.) (2021). *The auto-ethnographic turn in Design*. Valiz.
- Soto, M., Xue, H., & Tseklevs, E. (2022). Design for balance: Wellness and Health. *Base Diseño e Innovación*, 7(6):4–11. <https://doi.org/10.52611/bdi.num6.2022.786>
- Specht, A. & Crowston, K. (2022). Interdisciplinary collaboration from diverse science teams can produce significant outcomes. *PLoS ONE*, 17 (11): e0278043. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278043>
- Suchman, L. (2011). Anthropological Relocations and the Limits of Design. *Annual Review of Anthropology*, Vol. 40: 1–18. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.041608.105640>
- The Design Council (2004). Framework for Innovation. Retrieved from: <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/> on 15 sept. 2024.
- World Health Organisation (2022). Retrieved in January 2024 from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
- Wright, E. (2004). Designing for an ageing population: An inclusive design methodology. *Art, Design & Communication in Higher Education*, 2 (3), 155–165. <https://doi.org/10.1386/adch.2.3.155/0>
- Wall, S. (2016). Toward a Moderate Autoethnography. *International Journal of Qualitative Methods*, 15(1). <https://doi.org/10.1177/1609406916674966>

ELISA CARDAMONE
e.cardamone@sms.ed.ac.uk
ADVANCED CARE RESEARCH CENTRE, UNIVERSITY OF
EDINBURGH, EDINBURGH, UNITED KINGDOM
ORCID 0000-0002-4979-4767

ELISA ES CANDIDATA A DOCTORA EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE CUIDADOS AVANZADOS DE LA UNIVERSIDAD DE EDIMBURGO, DONDE EXPLORA LAS INTERVENCIONES DE SALUD DIGITAL PARA EL AUTOCUIDADO EN LA TERCERA EDAD. CON UN MÁSTER EN ANTROPOLOGÍA MÉDICA POR LA UNIVERSIDAD DE OXFORD, APORTA UNA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR ÚNICA A SU TRABAJO, INTEGRANDO LOS PRINCIPIOS DEL DISEÑO CENTRADO EN EL SER HUMANO, LA JUSTICIA EN EL DISEÑO Y LA SENSIBILIDAD ANTROPOLÓGICA EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA LONGEVIDAD.

ELISA IS A PHD CANDIDATE AT THE ADVANCED CARE RESEARCH CENTRE OF THE UNIVERSITY OF EDINBURGH, WHERE SHE EXPLORES DIGITAL HEALTH INTERVENTIONS FOR SELF-CARE IN LATER LIFE. WITH A MASTER'S IN MEDICAL ANTHROPOLOGY FROM THE UNIVERSITY OF OXFORD, SHE BRINGS A UNIQUE INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE TO HER WORK, INTEGRATING HUMAN-CENTRED DESIGN PRINCIPLES, DESIGN JUSTICE, AND ANTHROPOLOGICAL SENSITIVITIES INTO RESEARCH ON LONGEVITY.

YONI LEFÉVRE
yoni.lefevre@luca-arts.be
LUCA SCHOOL OF ARTS, KU LEUVEN, GENK,
BELGIUM & EDINBURGH COLLEGE OF ART, THE
UNIVERSITY OF EDINBURGH, EDINBURGH,
UNITED KINGDOM
ORCID ID: 0000-0002-1881-9896

YONI LEFÉVRE ES INVESTIGADORA DOCTORAL Y ESTUDIA LA SEXUALIDAD EN LAS RESIDENCIAS DE PERSONAS MAYORES A TRAVÉS DEL DISEÑO PARTICIPATIVO. ES LICENCIADA EN DISEÑO POR LA ACADEMIA DE DISEÑO DE EINDHOVEN Y REALIZÓ UN MÁSTER DE INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA DE ARTE DE GLASGOW. TIENE EXPERIENCIA COMO INVESTIGADORA PRINCIPAL DE DISEÑO EN STBY, DONDE CONTRIBUYÓ A PROYECTOS INNOVADORES PARA CLIENTES INTERNACIONALES, Y TRABAJÓ COMO INVESTIGADORA ASOCIADA EN LA ESCUELA DE INNOVACIÓN DE LA ESCUELA DE ARTE DE GLASGOW.

YONI LEFÉVRE IS A DOCTORAL RESEARCHER LOOKING AT SEXUALITY IN CARE HOMES THROUGH PARTICIPATORY DESIGN. SHE HAS A BACHELOR OF DESIGN FROM DESIGN ACADEMY EINDHOVEN AND COMPLETED A MASTER OF RESEARCH AT THE GLASGOW SCHOOL OF ART. SHE HAS EXPERIENCE AS A SENIOR DESIGN RESEARCHER AT STBY WHERE SHE CONTRIBUTED TO INNOVATIVE PROJECTS FOR INTERNATIONAL CLIENTS AND WORKED AS A RESEARCH ASSOCIATE AT THE INNOVATION SCHOOL, THE GLASGOW SCHOOL OF ART.