

base

DISEÑO E INNOVACIÓN



**Diseño y longevidad:
nuevas perspectivas y desafíos**

**Design and longevity:
new perspectives, and challenges**

[BASE DISEÑO E INNOVACIÓN](#) INVITA A ACADÉMICOS Y PROFESIONALES DEL DISEÑO Y ÁREAS AFINES A PRESENTAR PROPUESTAS DE ARTÍCULOS PARA SU NÚMERO ESPECIAL "DISEÑO Y LONGEVIDAD, NUEVAS PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS", QUE SERÁ PUBLICADO EN DICIEMBRE DE 2024.

[BASE DISEÑO E INNOVACIÓN](#) OPEN-ACCESS JOURNAL INVITES SCHOLARS AND PROFESSIONALS IN DESIGN AND RELATED AREAS TO SUBMIT PAPER PROPOSALS FOR ITS SPECIAL ISSUE, "DESIGN AND LONGEVITY, NEW PERSPECTIVES, AND CHALLENGES", TO BE PUBLISHED IN DECEMBER 2024.

EDITORES INVITADOS | GUEST EDITORS
MARILUZ SOTO,
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO, CHILE

SHENG-HUNG LEE,
MIT AGELAB, UNITED STATES

MELANIE SARANTOU,
KYUSHU UNIVERSITY, JAPAN

PAULA MELO,
DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY,
NETHERLANDS

La población mundial está envejeciendo y la tasa de natalidad ha disminuido. En consecuencia, los desafíos en diversas áreas de la sociedad han aumentado. Según la Organización Mundial de la Salud [World Health Organization] (2019), la esperanza de vida global ha aumentado en seis años. En parte, esto ha sido posible gracias a la implementación de diversos productos y servicios centrados en el ser humano, así como a los avances en tecnología, atención médica, infraestructura social, sistemas educativos y políticas públicas, entre otros factores.

Sin embargo, la esperanza de vida saludable no ha aumentado al mismo ritmo. Incluso se ha demostrado que, en las personas mayores, la percepción de satisfacción de la propia vida ha disminuido (Cheng, 2001), generando un impacto negativo en la percepción de bienestar y en las manifestaciones emocionales hacia los demás. A nivel funcional, el deterioro de los sentidos de la vista y el oído, junto con la disminución de la capacidad cognitiva y el debilitamiento del sistema músculo esquelético, son los aspectos que más comprometen el bienestar de las personas mayores. Lo anterior impacta en la habilidad motriz que les permita una interacción apropiada (Haigh, 1993) con los dispositivos creados para facilitar su autonomía e independencia.

El cambio demográfico también ha generado cambios en los paradigmas relativos a la visión del envejecimiento. Anteriormente, especialmente en Occidente, la visión de la vida a partir de los 60 años era la de una vejez dependiente y vulnerable (Blaikie, 1999). El concepto "anciano", usado comúnmente y como sinónimo de "viejo", alude a una etapa de la vida que decae. Lamentablemente, la autopercepción de las personas mayores frecuentemente se alinea con esta visión. Actualmente, esa mentalidad ha cambiado hacia la idea de bienestar y madurez prolongada (Luna, 2014). Así, ha emergido el concepto de "longevidad", que está más conectado con la prolongación de la vida o, mejor dicho, con la prolongación de una vida sana, autónoma e independiente.

La longevidad puede entenderse desde diferentes perspectivas y considera diversos aspectos de la vida humana a nivel individual, comunitario y social. Una de estas perspectivas relaciona la longevidad con los estados emocionales experimentados a lo largo de la vida. Estudios evidencian que el bienestar y las emociones positivas, especialmente cuando se experimentan durante la juventud, contribuyen a la salud y la longevidad (Danner y Snowdon, 2001; Diener y Chan, 2011). Por el contrario, las emociones negativas, como la ira, pueden reducir la longevidad (Chapman et al., 2011; Walker et al., 2012).

Otro importante desafío que abordan los estudios de longevidad es el avance de la tecnología, que evoluciona más rápido que el envejecimiento de la población generando brechas para cada segmento etario, pero también ofreciendo grandes oportunidades. Por ejemplo, las tecnologías wearables permiten a la población madura disfrutar de una percepción segura y saludable de su vida diaria (McCann, 2008). De hecho, cada vez hay más productos diseñados específicamente para este segmento de la población, como dispositivos auditivos, baños portátiles, bastones, camas y aplicaciones especializadas. Muchos de ellos se centran en mejorar funciones que contribuyen a la autonomía e independencia de las personas mayores, y, como consecuencia, extienden una buena calidad de vida (QoL). Relacionado con

The world's population is ageing, and the birth rate has decreased. However, challenges in various areas of society have increased. According to the World Health Organization (2019), the global life expectancy has increased in six years; however, the healthy life expectancy has not increased at the same rate. Our lifespan has increased due to human-centred designs contributing to technological advances, health-care, social infrastructures, education systems, policies, and other factors.

It has even been shown that, in the elderly, the perception of satisfaction with one's life has decreased (Cheng, 2001), negatively impacting their subjective perception of well-being and emotional demonstrations towards others. The senses of sight and hearing, together with cognitive capacity, are the aspects of old age that are most compromised, requiring the establishment of design criteria and actions to reduce errors in the interaction (Haigh, 1993), with some devices created to contribute to their autonomy.

Descriptive demographic change has generated transformational paradigm shifts at the individual, community, and societal levels. Previously, especially in the West, the connotation of life aged 60 and older was dependent and vulnerable old age (Blaikie, 1999). The concept of "elderly", a close concept that seems synonymous with "old", connotes a stage of life that declines. Therefore, the self-perception of older people aligns with that vision. That mindset has changed towards prolonged well-being and maturity (Luna, 2014). A new mindset has emerged with longevity, which is more connected to the extension of life or, rather, the extension of a healthy, autonomous, and independent life.

Another view of longevity relates to emotional states during life that influence longevity. Studies show that subjective well-being and positive emotions, especially when experienced throughout one's younger years, contribute to health and longevity (Danner & Snowdon, 2001; Diener & Chan, 2011). In contrast, negative emotions, such as anger, can reduce longevity (Chapman et al., 2011; Walker et al., 2012).

Longevity can be seen from different lenses; there is a significant challenge in the advancement of technology, which evolves faster than the ageing of the population, generating gaps for each segment. For example, wearable technologies contribute to the autonomy and independence of the mature population to enjoy a safe and healthy perception of their daily lives (McCann, 2008). Indeed, there are more products (such as ear devices, portable toilets, canes, beds, and specialized applications) designed for older people, many of them focused on function, trying to extend a good quality of life (QoL) for people and, consequently, their independence. Besides, longevity economics has penetrated our daily lives, works and societies (Lai & Huang, 2022; Coughlin, 2009), nudging the development of new products and services.

Design for Longevity (D4L) and gerontodesign as an emerging domain of knowledge studied the elderly people's needs from design lenses. Specifically, Design for Longevity is at the intersection of longevity science (Carstensen, 2011), service design, technologies (Lee, Yang et al., 2023), fashion, lifestyle, or medical devices (McCann, 2008). Gerontodesign creates, develops, and adapts products and services with the elderly to enhance the physical capacity, material, environmental and lifestyle needs of ageing people (Marcelino et al., 2015; Rivero, 2018). Studies on the design and use of digital

lo anterior, la economía de la longevidad ha ido penetrando nuestra vida cotidiana, nuestro trabajo y nuestras sociedades (Lai y Huang, 2022; Coughlin, 2009) orientando el desarrollo de nuevos productos y servicios.

El Diseño para la Longevidad (DFL) y el gerontodiseño son enfoques emergentes que estudian las necesidades de las personas mayores desde una perspectiva de diseño. El Diseño para la Longevidad, en particular, se ubica en la intersección de la ciencia de la longevidad (Carstensen, 2011), el diseño de servicios, las tecnologías (Lee, Yang et al., 2023), la moda, el estilo de vida y los dispositivos médicos (McCann, 2008). El gerontodiseño, por su parte, se enfoca en crear, desarrollar y adaptar productos y servicios para mejorar la capacidad física, las necesidades materiales, ambientales y de estilo de vida de las personas mayores (Marcelino et al., 2015; Rivero, 2018). Presta especial atención a los estudios sobre el uso de productos y servicios de tecnología digital para mejorar la calidad de vida (Marcelino et al., 2015; Peine & Leven, 2019; Manchester & Jarke, 2022).

Por otra parte, los estudios sobre diseño de interiores y espacios han informado resultados positivos sobre el papel del diseño en la mejora de la longevidad (Ball, 2012; Engineer et al., 2018). Engelen et al. (2022) conectan los sentimientos de pertenencia con la definición de espacios que promuevan la movilidad y la proximidad con los demás, los cuales son aspectos significativos del bienestar de las personas mayores. Conectarnos con otros seres vivos nos permite delimitar un espacio mayor que nuestro cuerpo o, como explica Reynolds (2018), el cuerpo extendido, que se define por la flexibilidad personal, social y ambiental para adaptarse a las necesidades que requiere cada situación. Es decir, este cuerpo extendido integra los conceptos de empatía y compasión como formas de generar un vínculo que permita modificar lo establecido escuchando, observando y aportando, en este caso desde el diseño, nuevos procesos que incorporen las diversas etapas de la vejez y sus características. La necesidad de conexión con otros seres vivos es una respuesta humana natural (Wilson, 1984), y esta conexión-interacción es una extensión de nuestros cuerpos humanos.

En esta convocatoria adherimos al concepto de longevidad y lo entendemos como una oportunidad para diseñar una vida prolongada y bien vivida, considerando las variaciones en la esperanza de vida de la población mundial (Liou et al., 2020). Sostenemos que los desafíos presentes y futuros en materia de longevidad guiarán los debates y las reflexiones hacia la comprensión del significado de longevidad más que en la conversación sobre el envejecimiento. Existen oportunidades para mirar más allá de la edad e integrar las características de cada etapa de la vida para explorar los desafíos emergentes desde una perspectiva de diseño. Por esta razón, buscamos promover la discusión, la reflexión y el intercambio de conocimientos en torno a preguntas como: ¿Cuál es la relación entre diseño y longevidad?, ¿cuáles son los nuevos roles y responsabilidades de los diseñadores?, ¿cómo aprendemos a adaptarnos al cambio con curiosidad, pasión y cuidado?, ¿cómo celebramos la calidad de vida de las personas aplicando el diseño de servicios, la ciencia y las tecnologías de la longevidad?

Proponemos tres temas suficientemente amplios como para cubrir diversos tipos de investigación y que incluyen diferentes perspectivas para enfrentar los desafíos de la longevidad desde una perspectiva de diseño.

technology products and services to improve the QoL of older people are mainly at the centre of interest (Marcelino et al., 2015; Peine & Leven, 2019; Manchester & Jarke, 2022).

Studies in interior and urban design have reported positive outcomes for the role of design in enhancing longevity (Ball, 2012; Engineer et al., 2018). Engelen et al. (2022) connect feelings of togetherness with the definition of spaces that promote mobility and proximity to others, which are significant aspects of the well-being of elderly people. Connecting with other living beings allows us to demilitarise a space larger than our body or, as Reynolds (2018) explains, the extended body, which is defined by personal, social, and environmental flexibility to adapt to each situation's needs. In other words, it integrates the concepts of empathy and compassion as ways of generating a bond that allows the modification of what is established by listening, observing, and contributing, in this case from design, new processes that incorporate the various stages of old age and their characteristics. The need for connection with other living beings is a natural human response (Wilson, 1984), and this connection-interaction is an extension of our human bodies.

In this call, we nudge the concept of longevity, and we take this concept as an opportunity to design for a well-lived, extended life, considering the variations in the life expectancy of the world's population (Liou et al., 2020). We believe that the present and future challenges regarding longevity will guide discussions and reflections towards an understanding that longevity means more than ageing. Some opportunities exist to look beyond age and integrate the characteristics of each life stage to explore emerging challenges from a design perspective. For this reason, we seek to promote discussion, reflection, and the exchange of knowledge around questions such as: What are the new roles and responsibilities of designers? How do we learn to adapt to change with curiosity, passion, and care? What is the relationship between design and longevity? How do we celebrate peoples' QoL by applying service design, longevity science and technologies?

We encourage designers and the design academic community to share articles on three topics that are broad enough to cover diverse types of research and include different perspectives on facing the challenges of longevity from a design perspective.

Bienestar para la longevidad

El bienestar físico, psicológico y cognitivo es fundamental y es la base de la longevidad. ¿Cómo integramos nuestra salud, presupuesto y hogar en la planificación de la longevidad para celebrar nuestra calidad de vida? ¿Cómo podemos mejorar o impulsar la conexión entre los seres humanos y el medio ambiente para contribuir a nuestra calidad de vida y esperanza de vida saludable? ¿Cómo podemos impulsar una relación consciente y saludable entre los humanos y otros seres vivos?

Servicios para la longevidad

Estamos en una era de longevidad y economía de la experiencia. Los servicios han desempeñado un papel integral en las transformaciones industriales y empresariales. ¿Cómo aplicamos la perspectiva de la innovación de servicios para rediseñar y seleccionar una oferta de servicios? ¿Cómo pueden los servicios afrontar los desafíos del envejecimiento? ¿Debería el diseño de servicios cambiar su proceso para comprender mejor la longevidad? ¿Cómo debe cambiar el diseño del servicio para adaptar sus resultados a las diferentes necesidades según la edad? ¿Cómo puede la tecnología ser parte de mejores experiencias? ¿Cómo puede la tecnología acortar las brechas digitales y adaptarse a diversos públicos?

Sostenibilidad para la longevidad

Esta perspectiva ayuda a entender los desafíos como áreas conectadas que transforman la complejidad en oportunidades accesibles. ¿Cómo se pueden tomar decisiones económicas desde una perspectiva de diseño? ¿Cómo influyen el medio ambiente y la naturaleza en la longevidad y cuál es el papel del diseño? ¿Cómo mejorar las interacciones sociales para conectar a las personas y mejorar sus experiencias sociales? ¿Cómo podemos crear mejores servicios para una mejor sociedad en beneficio de las personas mayores?

Las contribuciones pueden ser artículos que reporten resultados de investigaciones empíricas o revisiones sistemáticas de literatura. Esperamos recibir artículos de alta calidad que amplíen los conocimientos en este campo e inspiren a diseñadores, investigadores y profesionales para que contribuyan a la prolongación de una vida, sana, autónoma e independiente.

Well-Being for longevity

Physical, psychological, and cognitive well-being are critical to and are the foundation of longevity. How do we integrate our health, wealth and home into longevity planning to celebrate our quality of life? How can we improve or nudge the connection between humans and the environment to contribute to our quality of life and healthy life expectancy? How can we boost a healthy and conscious relationship between humans and other living beings?

Services for longevity

We are in an era of longevity and experience economics. Services have played an integral role in industrial and company transformations. How do we apply the lens of service innovation to redesign and curate a service offering? How can services face the challenges of ageing? Should service design change its process to understand longevity better? How must service design change to adapt its outcomes to different needs according to age? How can technology be part of better experiences? How can technology shorten digital gaps and adapt to various audiences?

Sustainability for longevity

This perspective helps to understand challenges as connected areas that transform complexity into approachable opportunities. How can economic decisions be made from a design perspective? How do the environment and nature influence longevity, and what is the role of design? How can social interactions be improved to connect people and enhance their social experiences? How can we create better services for a better society for the elderly?

Articles can be theoretical, empirical, and/or speculative/futures oriented, and interdisciplinary approaches will be especially valued. We look forward to receiving high-quality articles that advance knowledge in this field and inspire designers, researchers and practitioners to contribute to a long, healthy, autonomous and independent life.

Tipo de contribuciones

- Investigación empírica
- Revisiones sistemáticas de la literatura
- Artículos teóricos
- Investigación docente

Idiomas de envío

- Español o inglés

Envío de resúmenes

Enviar resúmenes de 800 a 1000 palabras a más tardar el 22 de enero de 2024 al correo: revistabasedisenio@udd.cl con copia a mmsoto@udd.cl

Type of contributions

- Empirical research
- Systematic literature reviews
- Theoretical articles
- Educational research

Languages of submission

- English or Spanish

Abstracts submission

Send your 800–1000 words abstract by January 22nd, 2024 by email to: revistabasedisenio@udd.cl copying (cc) mmsoto@udd.cl

Plazos / Deadlines

Fechas clave / Key dates	
Lanzamiento de la convocatoria Call for proposals	4 de diciembre de 2023 December 4 th , 2023
Envío de resúmenes extendidos (800 a 1000 palabras) Submission of extended abstracts (800 to 1000 words)	22 de enero de 2024 January 22 nd , 2024
Notificación de selección de resúmenes Selection abstract notification	26 de febrero de 2024 February 26 th , 2024
Envío de artículos completos (hasta 5000 palabras) Full-paper submission (up to 5000 words)	15 de abril de 2024 April 15 th , 2024
Periodo de evaluación por parte de pares revisores Peer reviewers evaluation period	29 de abril al 27 de mayo de 2024 April 29 th to May 27 th , 2024
Notificación de evaluación Notification of peer reviewers evaluation	3 de junio de 2024 June 3 rd , 2024
Envío de artículos revisados por parte de autores Submission of revised articles	1 de julio de 2024 July 1 st , 2024
Publicación en plataforma OJS de la revista Publication on the journal's OJS platform	diciembre de 2024 December 2024

Acercas de la revista

[Base Diseño e Innovación](#) es una publicación semestral bilingüe (español-inglés), creada en 2014 por la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo. Su sección académica es arbitrada y se orienta a la difusión de conocimiento nuevo con estándar científico en el campo del diseño y áreas afines. Busca fomentar la reflexión crítica y el fortalecimiento metodológico y disciplinar del diseño mediante la difusión de artículos que emanan de investigaciones formales y proyectos de transferencia. Publica artículos que abordan una amplia gama de temáticas relacionadas con el diseño y que se basan en perspectivas teóricas y estrategias metodológicas variadas. Cuenta con una plataforma electrónica que facilita el acceso, almacenamiento y consulta de los contenidos en cualquier momento y lugar. A través de su política de acceso abierto busca contribuir a una mayor democratización e intercambio del conocimiento.

Directora: Alejandra Amenábar
Editora general: Úrsula Bravo
Institución Responsable: Universidad del Desarrollo

About the journal

[Base Diseño e Innovación](#) is a bilingual semestral publication created in 2014 by the Design School of Universidad del Desarrollo. Its academic section is refereed and oriented to disseminating new knowledge with scientific standards in the design field and related areas. It seeks to encourage critical reflection and the methodological and disciplinary strengthening of design by disseminating articles from formal research and transfer projects. It publishes articles that address a wide range of design-related topics and are based on various theoretical perspectives and methodological strategies. Its open-access policy seeks to contribute to greater democratization and knowledge exchange. Its electronic platform facilitates access, storage, and consultation of the contents at any time and place.

Director: Alejandra Amenábar
Editor-in-chief: Úrsula Bravo
Publisher: Universidad del Desarrollo, Chile

REFERENCIAS / REFERENCES

- Ball, M. S. (2012). *Liveable communities for aging populations: Urban design for longevity*. John Wiley & Sons.
- Blaikie, A. (1999). *Ageing and popular culture*. Cambridge University Press.
- Carstensen, L. L. (2011). *A long bright future: Happiness, health and financial security in an age of increased longevity* (Rev. and updated). Public Affairs.
- Chapman, B. P., Roberts, B., & Duberstein, P. (2011). Personality and longevity: Knowns, unknowns and implications for public health and personalized medicine. *Journal of Aging Research*, 2011(1):759170
- Cheng, C. (2001). Aging and life satisfaction. *Social Indicators Research*, 54(1), 57–79, Springer.
- 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>
- Danner, D. D., Snowdon, D. A., & Friesen, W. V. (2001). Positive emotions in early life and longevity: Findings from the nun study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(5), 804.
- Diener, E., & Chan, M. Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3(1), 1–43.
- 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 DOI:10.1080/09613218.2021.1984867
- Engineer, A., Sternberg, E. M., & Najafi, B. (2018). Designing interiors to mitigate physical and cognitive deficits related to aging and to promote longevity in older adults: A review. *Gerontology*, 64(6), 612–622.
- Haigh, R. (1993). The ageing process: A challenge for design. *Applied Ergonomics*, 24(1), 9–14.
- Lai, M., & Huang, J. (2022). *X thinking: Building better brands in the age of experience*. X Thinking Institute.
- Lee, S.-H., Yang, M. C., de Weck, O. L., Lee, C., Coughlin, J. F., & Klopfer, E. (2023). Macro-trend study under service system: Preliminary research in service innovation and emerging technology. In U. Z. A. Hamid & M. Suoheimo (Eds.), *Service Design for Emerging Technologies Product Development* (Vol. 29, pp. 45–72). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-29306-1_4
- Liou, L., Joe, W., Kumar, A., & Subramanian, S. V. (2020). Inequalities in life expectancy: An analysis of 201 countries, 1950–2015. *Social Science & Medicine*, 253, 112964.
- Luna, F. (2014). ‘Vulnerability’, an interesting concept for public health: The case of older persons. *Public Health Ethics*, 7(2), 180–194.
- 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.
- 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.
- McCann, J. (2008). Design for ageing well: Improving the quality of life for the ageing population using a technology-enabled garment system. *Advances in Science and Technology*, 60, 154–163. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AST.60.154>
- Peine, A., & Neven, L. (2019). From intervention to co-constitution: New directions in theorizing about aging and technology, the *Gerontologist*, 59(1), 15–21.
- Reynolds, J. M. (2018). The extended body: On aging, disability, and well-being, *the Hastings Center Report*, 48(5), S31–S36.
- 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.
- Rivero, A. M., & Rubio Toledo, M. A. (2015). *Bases del gerontodiseño en Latinoamérica: Metodología y resultados [Bases of gerontodesign in Latin America: Methodology and results]*. Conference Paper. Bases of gerontodesign in Latin America: Methodology and results. Ciudad de México CDMX.
- Walker, M. D., Duggan, G., Roulston, N., Van Slack, A., & Mason, G. (2012). Negative affective states and their effects on morbidity, mortality and longevity. *Animal Welfare*, 21(4), 497–509.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.
- World Health Organization. (2019). *GHE: Life expectancy and healthy life expectancy*. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-life-expectancy-and-healthy-life-expectancy>
- Wright, E. (2004). Designing for an ageing population: An inclusive design methodology. *Art, Design & Communication in Higher Education*, 2(3), 155–165.