

LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN MATERIA DE SALUD PARA LA TERCERA EDAD EN ESPAÑA: CARENCIAS Y DESAFÍOS

VIVIANA FERNÁNDEZ-MARCIAL*

CARMEN GÓMEZ CAMARERO**

Resumen: *La divulgación científica en materia de salud es una cuestión clave para toda la sociedad ya que contribuye al bienestar general de la población y es útil para evitar la desinformación en situaciones excepcionales de emergencias sanitarias. La pandemia del COVID-19 evidenció cuán importante es la divulgación científica para la prevención sanitaria y la supervivencia. Es por este motivo que este trabajo se centra en el colectivo de las personas mayores, que raramente es objetivo de las iniciativas de divulgación científica. Partiendo de la realidad que supone el envejecimiento progresivo de nuestras sociedades, y del perfil activo que tienen actualmente nuestros mayores, esta investigación quiere demostrar que el colectivo de la tercera edad no se encuentra entre los públicos objetivo de estas iniciativas de divulgación, a pesar de las mejoras que esto supondría en el bienestar y la salud. Tomando como muestra las Unidades de Cultura Científica e Innovación (UCC+i) de 15 universidades públicas españolas localizadas en las comunidades autónomas españolas con mayor número de población mayor, se realiza un análisis de contenido de las actividades publicadas en las web de estas unidades, aplicando como criterios de análisis las iniciativas de divulgación sobre salud y las orientadas a las personas mayores.*

Palabras clave: *Divulgación científica; Envejecimiento activo; Salud; Tercera edad.*

Abstract: *Health scientific dissemination is a key issue for society as a whole, as it contributes to the general welfare of the population and is useful in preventing misinformation in exceptional situations of health emergencies. The COVID-19 demonstrated the importance of scientific dissemination for health prevention and survival. For this reason, this work focuses on the elderly, who are rarely the target of scientific dissemination initiatives. Based on the reality of the progressive aging of our societies and the active profile of our elderly, this research aims to demonstrate that the elderly are not among the target population of these dissemination initiatives, despite the improvements in welfare and health that would result. Taking as a sample the Scientific Culture and Innovation Units (UCC+i) of 15 Spanish public universities located in the Spanish autonomous communities with the largest number of elderly population, a content analysis of the activities published on the websites of these units is carried out, applying as analysis criteria the health outreach initiatives and those oriented towards the elderly.*

Keywords: *Scientific communication; Active ageing; Health; Older people.*

INTRODUCCIÓN

La relevancia de la divulgación científica en materia de salud se evidenció claramente durante la reciente pandemia del COVID-19. En esta situación excepcional de emergencia sanitaria, las noticias contradictorias y erróneas, bulos e informaciones falsas se compartían

* Universidade do Porto – Faculdade de Letras/CITCEM (UIDB/04059/2020; DOI: <https://doi.org/10.54499/UIDB/04059/2020>). Email: vmarcial@letras.up.pt. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9277-266X>.

** Universidad de Málaga – Facultad de Filosofía y Letras. Email: gomez@uma.es. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8936-8087>.

en redes sociales, contribuyendo a una importante desinformación. La divulgación científica se convirtió en esos momentos, en una cuestión clave para evitar y atenuar los efectos de la pandemia, y para contribuir al bienestar general de la población, y especialmente, de colectivos vulnerables como el de la tercera edad, que se vio notablemente afectado. Esta crisis sanitaria demostró cuán importante es la divulgación científica para la prevención sanitaria y la supervivencia (Goldstein et al. 2020).

Hoy en día, diferentes instituciones, tanto procedentes del ámbito público como privado, organizan experiencias y acciones para garantizar que el conocimiento científico esté disponible y sea accesible para una audiencia global, contribuyendo así, a una mayor alfabetización científica y a una apreciación más profunda de los avances científicos y tecnológicos. Pero el análisis de la literatura científica y de estas actividades revela que hay un colectivo, el de la tercera edad, especialmente vulnerable y sensible, que raramente es objetivo de estas iniciativas. La falta de perspectiva orientada exclusivamente hacia los mayores de las iniciativas de divulgación científica constituye la norma generalizada (Brookfield, Tilley y Cox 2016; Seeking Science [2019]).

Esta laguna en la divulgación científica para la tercera edad en salud es ciertamente insólita por dos motivos: primero, porque la población de mayores no deja de crecer; y, en segundo lugar, porque este sector de la población desempeña un papel cada vez más activo en la sociedad.

Las estadísticas oficiales no dejan lugar a dudas: el ritmo de envejecimiento de la población mundial se encuentra en constante aceleración y según las Naciones Unidas, en 2050, 1 de cada 6 personas podría tener más de 65 años (United Nations 2022). Los datos de la Unión Europea revelan que desde 2001 a 2022, la proporción de personas mayores se ha duplicado (Instituto Nacional de Estadística 2021). En España, el número de personas de 65 y más años representaba el 19,09% en 2022 (Instituto Nacional de Estadística 2021), y según la proyección del INE (2022-2035), en 2035 podría haber más de 12,8 millones de personas mayores, es decir, un 26,5% del total de una población que alcanzaría unos 48 284 478 habitantes. Durante los próximos años y especialmente a partir de 2030, se registrarían los mayores incrementos, con la llegada a la vejez de las voluminosas cohortes nacidas durante el *baby boom* (Pérez Díaz et al. 2022).

Por otro lado, el colectivo de la tercera edad no es un bloque homogéneo ni corresponde con los estereotipos de decadencia, por veces, arraigado en la sociedad. En la actualidad, el perfil de los adultos mayores es distinto al de décadas anteriores. El envejecimiento activo se ha convertido en un fenómeno presente en nuestros días. Las personas de la tercera edad ya no responden al estereotipo de personas que han dejado de ser útiles en la vida activa, desvinculadas de los acontecimientos y cambios que se producen, que se resisten a seguir aprendiendo o a manejar la tecnología. Por el contrario, en nuestros días, los mayores constituyen un público activo, deseosos de seguir sintiéndose participantes de

pleno derecho en la sociedad (Organización Mundial de la Salud 2015; Padiá Espinosa et al. 2020; Weck, Helander y Meristö 2020).

En una sociedad progresivamente envejecida como la nuestra, el hecho de seguir participando como plenos ciudadanos en la vida social, compartiendo los conocimientos y experiencias de vidas, de forma más independiente y disfrutando de una mejor calidad de vida, se convierte en una necesidad (Fernández-Marcial y Gómez-Camarero 2021).

La divulgación científica no puede olvidar a este colectivo. Brookfield, Tilley y Cox (2016) afirman que el aprendizaje informal de la ciencia «se ha centrado principalmente en niños y familias, prestando poca atención a las poblaciones de adultos mayores. Sin embargo, los adultos mayores son consumidores ávidos de conocimiento y su participación en el aprendizaje se asocia con una mejora en el bienestar y una mejor salud».

El interés de las personas mayores por la ciencia se corrobora con los datos de la última Encuesta de Percepción de la Ciencia y la Tecnología que realiza la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) correspondiente al año 2022. Según los resultados, el grado de interés ha aumentado hasta llegar a un porcentaje del 47,2% de población interesada, principalmente en temas como Alimentación y Consumo (62,6%) y Medicina y Salud (57,2%). Y cabe destacar que este incremento en el interés por la ciencia ha sido más significativo entre las mujeres y las personas mayores de 64 años (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología 2023).

Otro argumento convincente a favor de la alfabetización científica en materia de salud en personas mayores es que ayudaría a mitigar una inminente catástrofe en la atención sanitaria. La población está envejeciendo rápidamente en una sociedad que no fue diseñada para la longevidad y, por lo tanto, está mal preparada para manejar el aumento asociado en los costos de atención médica. Sin embargo, muchos de estos costos pueden prevenirse con la divulgación científica en salud, al mismo tiempo que se mejora el bienestar de las personas mayores (Bibel 2018).

En estos tiempos en que las tecnologías están tan presentes, una de las cuestiones a considerar es el papel de las tecnologías en la divulgación científica para la tercera edad. Según Bibel (2018), un informe del Instituto Pew muestra que cada vez más adultos mayores están adoptando la tecnología y, cuando lo hacen, se convierten en usuarios altamente activos. No obstante, la brecha digital es una realidad en este sector de la sociedad. Según datos del INE, en el año 2022 en España, al aumentar la edad descende el uso de Internet, siendo el porcentaje más bajo el que corresponde al grupo de edad de 65 a 74 años (un 76,4% para los hombres y un 76,5% para las mujeres) (Instituto Nacional de Estadística 2022). Por eso, es necesario que la divulgación científica en salud tenga en cuenta todos los escenarios posibles, como afirma Maya Adam: «La educación efectiva

en salud debe ser accesible en todas las culturas, idiomas y niveles de educación y alfabetización» (Adam 2022).

1. OBJETIVO

La investigación tiene como punto de partida la hipótesis de que, al igual que se refleja en la literatura científica internacional, la divulgación científica dirigida a la tercera edad es insuficiente, algo que se extiende al área de la salud, y, por tanto, uno de los objetivos de esta investigación es validar esta afirmación en el contexto español. Por otro lado, se verificará o no la hipótesis en el contexto de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) de las universidades españolas.

1.1. La divulgación científica en España

Por divulgación científica se entiende todas aquellas actividades que explican y difunden el conocimiento científico de forma didáctica, creativa e informal para acercar la ciencia a un público no especializado.

En España hay diversos sectores que desarrollan actividades de divulgación científica, públicos y privados, organismos de diversa índole y medios de comunicación. Esta investigación se ha centrado en analizar la divulgación científica que se realiza desde el mundo académico del ámbito público. Siendo el motivo fundamental porque es en este entorno donde se concentran las actividades de comunicación de la ciencia.

En este contexto es necesario señalar el papel de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), las universidades y centros de investigación. Impulsadas por la FECYT se crean las Unidades de Cultura Científica y de Innovación (UCC+i) en universidades y centros de investigación.

La FECYT es una fundación pública dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación que, desde el año 2001, fomenta la cultura científica en España; financia proyectos de investigación; organiza la Semana de la Ciencia, y realiza estudios métricos de percepción de la ciencia. Por su parte, las universidades y centros de investigación también llevan a cabo actividades de divulgación de forma independiente, aunque a partir de 2007 se han creado unas unidades específicas para la promoción de la cultura científica, tecnológica y de innovación, las UCC+i. Con el objetivo de mejorar y fomentar el intercambio de experiencias y la búsqueda de sinergias entre entidades para la optimización de recursos se ha creado una Red de UCC+i, la cual depende la FECYT y está formada por 114 universidades y centros de investigación (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología 2024).

Es preciso señalar que no todas las universidades españolas tienen UCC+i, pero la ausencia de esta estructura no implica que no desarrollen actividades de divulgación científica.

1.2. Muestra de estudio: criterios de selección

En la presente investigación, se ha seleccionado una muestra del universo de UCC+i. Como primer criterio se ha adoptado el seleccionar las universidades, en particular las universidades públicas.

Se ha considerado de especial interés establecer una relación entre las actividades de divulgación científica para la tercera edad y el contexto. Es decir, se ha establecido que *a priori*, las universidades ubicadas en aquellas regiones con una elevada población de la tercera edad estarán potencialmente más interesadas en orientar sus actividades de divulgación científica hacia este colectivo.

Así se han escogido las comunidades autónomas con un porcentaje superior del 20% de población mayor de 65 años: de un total de 17 comunidades autónomas y 2 ciudades autónomas, se han seleccionado 10 comunidades que cuentan con una proporción más elevada de personas mayores (véase Fig. 1). Se ha escogido esa cifra del 20% por ser cercano al porcentaje de población mayor en España, según datos generales de población (Instituto Nacional de Estadística 2022).

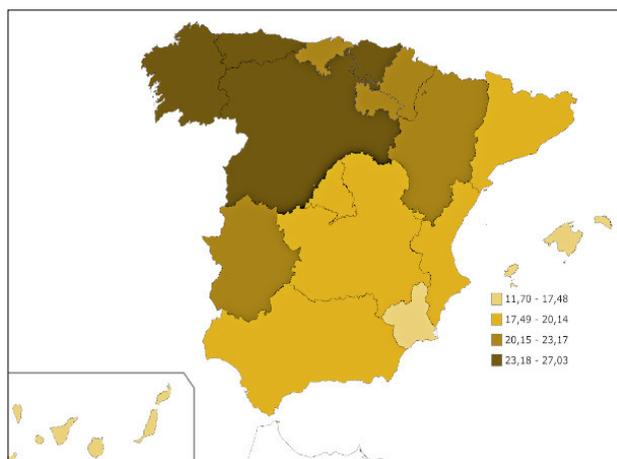


Fig. 1. Comunidades autónomas españolas con más de un 20% de población mayor de 65 años
Fuente: INE 2022



Fig. 2. Muestra definitiva de comunidades autónomas seleccionadas
Fuente: INE 2022

La Figura 2 muestra la selección de las comunidades autónomas. Como puede apreciarse en figura son 10 las comunidades autónomas las que cumplen este requisito. Asturias, Castilla y León, y Galicia destacan como las tres con mayor población de más de 65 años.

En España existen un total de 86 universidades españolas (curso 2022-2023), de las cuales 50 son públicas y 36 privadas. Además de las universidades privadas, se han excluido los institutos de investigación, y las universidades públicas sin UCC+i.

En definitiva, la muestra seleccionada está formada por las universidades públicas con UCC+i en comunidades autónomas con un porcentaje superior a la media de población mayor (más de 20%). La muestra está constituida por un total de 15 universidades (véase Tabla 1).

Tabla 1. Muestra definitiva de estudio (comunidades autónomas y universidades)

| Comunidades Autónomas | Universidades |
|----------------------------|--|
| Principado de Asturias | Universidad de Oviedo |
| Castilla y León | Universidad de Burgos Universidad de Salamanca Universidad de Valladolid |
| Galicia | Universidade da Coruña Universidade de Vigo |
| País Vasco | Universidad del País Vasco |
| Cantabria | Universidad de Cantabria |
| Aragón | Universidad de Zaragoza |
| La Rioja | Universidad de la Rioja |
| Extremadura | Universidad de Extremadura |
| Comunidad Foral de Navarra | Universidad de Navarra |
| Comunidad Valenciana | Universidad de Alicante Universidad Jaime I de Castellón Universitat de Valencia |

Fuente: Elaborada por las autoras

2. METODOLOGÍA

Una vez definida y delimitada la muestra de estudio, se ha realizado un análisis de la información publicada en las páginas *web* de las 15 universidades, y en especial, el espacio de las UCC+i. El análisis de contenido de estas *web* se ha realizado de forma manual, con un conteo detallado de las actividades que dichas *web* proporcionaban en la franja temporal



Fig. 3. Web de la UCC+i de la Universidad de Valladolid
Fuente: <https://ucc.uva.es>

comprendida entre los años 2022 y 2023. Las actividades mencionadas están relacionadas con la Semana de la Ciencia, la Noche Europea de Investigadores e Investigadoras; el Día de la Niña y la Mujer en la Ciencia, Pint of Science; charlas y conferencias, talleres, teatro, *podcasts*, canales de YouTube y otras actividades (véase Fig. 3).

En algunos casos, los programas eran accesibles y se podían descargar de las *web*; en otros casos, la información se extraía de carteles o de un listado de actividades (véase Fig. 4).



Fig. 4. Programa de actividades de la Noche Europea de los Investigadores de la Universidad de Castilla y León
Fuente: <https://ucc.uva.es/noche-europea-de-ls-investigadors-2023>

En el desarrollo de la investigación se han encontrado dificultades para realizar un análisis pormenorizado. En primer lugar, en algunos casos, el acceso a las UCC+i no era de fácil localización, no existiendo un enlace desde la página principal de las universidades, ni destacado como servicio, ni resaltado en el área de investigación de las universidades. En segundo lugar, se verifica una alta dispersión en la información de las actividades, que, en algunos casos, estaba mal organizada y estructurada de forma muy variable. En muchos programas faltaban datos y detalles sobre las actividades. En la Tabla 2, se pueden observar ejemplos de algunas de estas iniciativas. Y, finalmente, no todas las UCC+i contaban con un archivo de datos históricos, lo cual ha impedido un detallado estudio cronológico hacia años anteriores.

Tabla 2. Ejemplos de actividades relacionadas con la salud

| Actividades |
|--|
| <i>Campaña #FigurasRescatadas11F: 3 figuras femeninas del ámbito de la salud</i> |
| <i>Taller Anatomía, conociendo el cuerpo humano</i> |
| <i>Videos: ¿Podemos prevenir el Alzheimer? ¿Cómo dejar de fumar?</i> |
| <i>Conferencia: Enfermedades, epidemias y pandemias en el videojuego histórico</i> |
| <i>Conferencia: Nanomedicina: el futuro del cuidado de la salud en la era postpandemia</i> |
| <i>Charla sobre salud pública: Medicina, sexo y género</i> |

Fuente: Elaborada por las autoras

Tabla 3. Resultados del análisis sobre actividades de salud (2022 y 2023)

| UCCI Universidad | Actividades | Actividades de salud | |
|----------------------------|-------------|----------------------|--------|
| Univ. Alicante | 256 | 8 | 3,12% |
| Univ. Cantabria | 256 | 37 | 14,45% |
| Univ. Navarra | 212 | 44 | 20,75% |
| Univ. Extremadura | 159 | 38 | 23,89% |
| Univ. Oviedo | 121 | 43 | 35,53% |
| Univ. Zaragoza | 112 | 13 | 11,60% |
| Univ. País Vasco | 91 | 23 | 25,27% |
| Univ. Valencia | 86 | 9 | 10,46% |
| Univ. Salamanca | 50 | 10 | 20,00% |
| Univ. Rioja | 46 | 3 | 6,52% |
| Univ. Valladolid | 44 | 16 | 36,36% |
| Univ. Vigo | 31 | 2 | 6,45% |
| Univ. Burgos | 17 | 7 | 41,17% |
| Univ. A Cruña | 6 | 3 | 50,00% |
| Univ. Jaime I de Castellón | 4 | 0 | 0,00% |

Fuente: Elaborada por las autoras

Los criterios que se han seguido a la hora de clasificar las actividades de divulgación atendían a que estuvieran relacionadas con la temática de salud, así como el público objetivo al que iban orientadas dichas actividades, valorando en particular si era la tercera edad, y los tipos de actividad.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos demuestran que se realizan actividades de divulgación de todo tipo relacionada con diversas temáticas en las universidades españolas. En algunos casos es posible comprobar un elevado número de actividades. Entre ellas, algunas están relacionadas con el campo de la salud y el bienestar. Para comprobar la dimensión de las actividades planificadas sobre salud sobre las demás temáticas, se ha calculado el porcentaje. Como se aprecia en la Tabla 3, hay porcentajes importantes, como el de la Universidad de A Coruña (50%), la Universidad de Burgos (41,7%), la Universidad de Valladolid (36,36%) o la Universidad de Oviedo (35,53%). Una segunda lectura permite apreciar que estos altos porcentajes se dan en universidades donde el número base de actividades de divulgación científica no es tan alto como en otras. Contrariamente aquellas UCC+i con un elevado número de actividades tienen un porcentaje más bajo de acciones orientadas a salud y bienestar.

Los resultados resultan alarmantes cuando se aplica el criterio de público objetivo de todas estas actividades. Cabe la pregunta cuántas son actividades de salud orientadas exclusivamente para mayores. La Tabla 4 muestra la respuesta a esta pregunta.

Tabla 4. Resultados del análisis sobre actividades de salud para mayores (2022 y 2023)

| UCCI Universidad | Actividades | Actividades de salud para mayores |
|----------------------------|-------------|-----------------------------------|
| Univ. Alicante | 8 | 0 |
| Univ. Cantabria | 37 | 0 |
| Univ. Navarra | 44 | 0 |
| Univ. Extremadura | 38 | 0 |
| Univ. Oviedo | 43 | 0 |
| Univ. Zaragoza | 13 | 0 |
| Univ. País Vasco | 23 | 0 |
| Univ. Valencia | 9 | 0 |
| Univ. Salamanca | 10 | 0 |
| Univ. Rioja | 3 | 0 |
| Univ. Valladolid | 16 | 0 |
| Univ. Vigo | 2 | 0 |
| Univ. Burgos | 7 | 0 |
| Univ. A Cruña | 3 | 0 |
| Univ. Jaime I de Castellón | 0 | 0 |

Fuente: Elaborada por las autoras

CONCLUSIONES

El análisis de la información sobre actividades de divulgación científica sobre salud realizadas en una muestra de UCC+i de universidades españolas nos permite ofrecer unas evidencias que ciertamente requieren una reflexión. Entre ellas, las siguientes:

- No se le presta atención a la tercera edad en la divulgación científica en la muestra estudiada, a pesar de que se trata de centros situados en comunidades autónomas con un elevado número de población de mayores.
- Posiblemente, estos datos son extensibles a otras universidades, y otros países.

En consecuencia, cabe hacer una reflexión: si la población de la tercera edad está aumentando progresivamente no solo en España, sino también en Europa y a nivel mundial, no es comprensible esta ausencia de interés en este segmento de la población, y que no sea un *target* clave en la organización de actividades de divulgación cultural y científica, siendo el tema de la salud de especial interés para los mayores.

Este estudio es replicable a otros contextos y los datos arrojados apuntan a la definición de necesarias medidas de intervención. La primera y más evidente es la que apunta a la importancia de crear actividades de divulgación científica específicamente orientadas a los mayores. Actividades de todo tipo y no solo centradas en un modelo esquemático. Se precisan iniciativas acordes con los estilos de vida, las diversas necesidades y estilos de vida de los adultos mayores. En cualquier caso, que sean didácticas, participativas, interactivas, y que promuevan la socialización y la actividad física y mental.

Es importante que las actividades consideren todos los contextos, esto es digitales y no digitales. Parte de la población de la tercera edad está sumergida en la denominada brecha digital. Esto no debe ser motivo para una doble exclusión.

Por otra parte, cabe incidir en la importancia de una difusión diversa y efectiva de las actividades en atención a las diferentes condiciones físicas y otros factores (nivel de estudio, área de residencia...), por ejemplo, en ambulatorios, residencias, asociaciones, entre otros. Un punto de partida en este sentido es la necesidad de desarrollar campañas efectivas, bien planificadas y adaptadas a este colectivo.

Cualquier acción que tenga como finalidad mejoras sociales, se perfecciona y magnífica con la implicación y sinergia con otras entidades: ayuntamientos, asociaciones de mayores, asociaciones culturales, universidades, etc.

La divulgación científica en materia de salud para la tercera edad depende de una estrategia política sólida, una actitud consecuente y coherente, una sensibilidad hacia el colectivo de mayores que se transforme en un compromiso efectivo y real.

REFERENCIAS

- ADAM, M., 2022. *The Impact of science communication on health education and public engagement*. Weill Cornell: *Medicine-Qatar* [En línea] [consult. 2024-08-09]. Disponible en: <https://qatar-weill.cornell.edu/media-center/news/story/the-impact-of-science-communication-on-health-education-and-public-engagement>.
- BIBEL, B., 2018. Why science education for seniors is a boon for them — and for everyone else. *Massive Science* [En línea] [consult. 2024-08-09]. Disponible en: <https://massivesci.com/articles/senior-citizen-science>.
- BROOKFIELD, K., S. TILLEY, y M. COX, 2016. Informal Science Learning for Older Adults. *Science Communication* [En línea]. **38**(5), 655-665 [consult. 2024-08-09]. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1075547016655358>.
- FERNÁNDEZ-MARCIAL, V., y C. GÓMEZ-CAMARERO, 2021. Rompiendo la brecha digital en la tercera edad: la web Mayores en casa activos. En: P. PARRA VALERO, et al., coords. *Competencias en información y transformación digital de la sociedad*. Madrid: Universidad Complutense, pp. 31-44.
- FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, 2024. *Libro blanco de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+I)* [En línea] [consult. 2024-08-22]. Disponible en: <https://www.fecyt.es/es/publicacion/libro-blanco-de-las-unidades-de-cultura-cientifica-y-de-la-innovacion-ucc-i-edicion-2024>.
- FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, 2023. *Encuesta de Percepción de la Ciencia y la Tecnología 2022* [En línea] [consult. 2024-08-22]. Disponible en: <https://www.fecyt.es/es/noticia/encuestas-de-percepcion-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-en-espana>.
- GOLDSTEIN, C. M., et al., 2020. Science Communication in the Age of Misinformation. *Annals of Behavioral Medicine* [En línea]. Dez. **54**(12), 985-990 [consult. 2024-08-09]. PMID: 33416836; PMCID: PMC7791627. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/abm/kaaa088>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, 2022. *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los Hogares* [En línea] [consult. 2024-08-09]. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/tich_2022.pdf.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, 2021. *Demografía de Europa: Estadísticas visualizadas* [En línea] [consult. 2024-08-09]. Disponible en: <https://www.ine.es/prodyser/demografia UE/index.html?lang=es>.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2015. *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud* [En línea] [consult. 2024-08-22]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1.
- PADIAL ESPINOSA, M. P., et al., 2020. Longevidad y revolución digital. Contribución de las tecnologías de la información y de la comunicación al envejecimiento saludable. *Gerokomos* [En línea]. **31**(1), 6-14 [consult. 2024-08-09]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2020000100003&lng=es&tlng=es.
- PÉREZ DÍAZ, Julio, et al., 2022. Un Perfil de las personas mayores en España, 2022: Indicadores estadísticos básicos. *Informes. Envejecimiento en red* [En línea]. (29), 40 p. [consult. 2024-08-09]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos2022.pdf>.
- SEEKING SCIENCE, [2019]. *Ageing Well: In Conversation with Sophie Okolo*. *Seeking Science* [En línea] [consult. 2024-08-09]. Disponible en: <https://seekingscience.org/ageing-well-in-conversation-with-sophie-okolo>.
- UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division, 2022. Em: *World Population Prospects 2022: Summary of Results. Ten Key Messages* [En línea] [consult. 2024-08-09]. Disponible en: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2022_wpp_key-messages.pdf.

WECK, M., N. HELANDER, y T. MERISTÖ, 2020. Active DigiAge: technology acceptance by the ageing people. *International Journal of Telemedicine and Clinical Practices (IJTMCP)* [En línea]. 3(3), 223-242 [consult. 2024-08-09]. Disponible en: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/307637/Weck_Helander_Meristo.pdf?sequence=1.