

ENERGÍA MAYOR: CULTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PARA PERSONAS MAYORES

Blas Esteban Barranco
Confederación Española de Aulas de Tercera Edad (CEATE)

*“La vejez es la única cosa que llega
sin tener que esforzarnos para conseguirla”
Cicerón*

Resumen

El envejecimiento es un proceso del curso vital de todos los seres vivos que, en el caso particular del ser humano, genera cambios morfológicos, psicológicos, bioquímicos, sociales y funcionales en la vida de todas las personas y la sociedad. La vejez se ha definido cronológica y socialmente a partir de los 60 años, aunque en algunos países la edad de inicio se ha fijado en los 65 años. Esta etapa conlleva retos y modificaciones propias del envejecimiento y es una realidad de todos como comunidad. Estas afirmaciones están en revisión constante por los científicos y expertos que estudian la longevidad.

Todos conocemos los datos estadísticos y las proyecciones demográficas. La composición de la población mundial ha cambiado de manera espectacular en los últimos decenios. En la actualidad, casi 700 millones de personas son mayores de 60 años. Para 2050, las personas de 60 años o más serán 2000 millones, situación que evidencia la rapidez con la que avanza el proceso de envejecimiento de la población. Para este año habrá por primera vez más personas de 60 o más años de edad que niños menores de 5 años. Esto es, más del 20% de la población mundial. Este aumento será mayor y más rápido en el mundo en desarrollo.

En España, se sigue este patrón, con un 18,4% (8.657.705) de personas de 65 años y más sobre el total de su población, de los que un 6% sobrepasan los 80 años (2.778.928). Este grupo de población alcanzará el 24,9% en el año 2029 y llegará hasta un 38,7% en el año 2064. La población centenaria (los que tienen 100 años o más) pasará de las 11.248 personas en la actualidad a 46.390 dentro de 15 años. Las causas del rápido envejecimiento poblacional se encuentran directamente relacionadas con el descenso de la fecundidad y con la reducción de la mortalidad, es decir, que mientras disminuye la proporción de personas menores de 15 años, aumenta el número de personas mayores.

Palabras Clave: Personas Mayores, Sénior, Cultura, Ciencia, Tecnología, Voluntariado, Experiencias sociales.

1. Preocupaciones internacionales y nacionales por los mayores

Esta situación, presente a nivel mundial, invita a generar reflexiones acerca de las políticas, planes y programas que los Estados están desarrollando para enfrentar este fenómeno en materia de salud, pensiones, crecimiento económico y bienestar social, entre otros. Los cambios en la estructura demográfica ocurridos en nuestro entorno en las últimas décadas no tienen precedentes. Por una parte, se han producido descensos sostenidos en las tasas de natalidad. Por otra, las tasas de mortalidad se han reducido drásticamente, lo que ha conducido a importantes aumentos en la esperanza de vida, dando lugar a lo que se ha venido a denominar la revolución de la longevidad. Estos cambios constituyen un gran éxito de nuestra sociedad, pero a la vez suponen un reto para las sociedades en las próximas décadas.

Estos profundos cambios demográficos ya han empezado a conllevar importantes cambios sociales y culturales. Los conceptos del siglo XX sobre la vejez, la jubilación o la participación y el aprendizaje a lo largo del ciclo vital ya no son vigentes para este siglo XXI y deben ser reformulados de manera positiva. Las nuevas personas mayores presentan características que las diferencian: están mejor formadas, son más activas, tienen otros intereses, defienden más sus derechos y, en líneas generales, disfrutan de una posición económica mejor que la de las generaciones que les han precedido. Tienen mucho que aportar a las familias y la sociedad, y están reinventando la vejez. Por otra parte, esta población es diversa y heterogénea, con grandes diferencias entre los grupos “más jóvenes” y los “muy

mayores”, distinguiendo algunos autores entre la tercera y cuarta edad, con características y necesidades diferentes.

En los últimos años, organismos nacionales e internacionales, centros de investigación, observatorios, asociaciones y fundaciones de mayores, foros, publicaciones especializadas, documentos y declaraciones de todo tipo recomiendan que los mayores sean activos y participativos en la sociedad. Es ahora una moda y una preocupación para toda la sociedad.

Está claro, por tanto, que es necesario prestar mayor atención a las necesidades y desafíos particulares de las personas mayores. Asimismo, no debemos olvidar que las personas mayores pueden y deben seguir contribuyendo de manera esencial al buen funcionamiento de la sociedad si se establecen las garantías adecuadas. Recientemente los españoles mayores de 65 años son noticia en diferentes medios de comunicación, las pensiones y la salud de los mayores han saltado al debate cotidiano de nuestra sociedad. Bienvenido sea esta preocupación, aunque, a pesar de su presencia en las diversas esferas de la sociedad, les queda todavía mucho recorrido por hacer. Es necesario dar mayor visibilidad y participación a las personas mayores como partes activas integrantes de la sociedad comprometidas con la mejora del goce efectivo de los derechos humanos en diversos ámbitos de la vida y no solo de aquellos que los afectan de manera inmediata.

2. Aproximación a los conceptos de mayores activos y saludables

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el envejecimiento activo y saludable hace referencia al proceso de optimizar las oportunidades para mejorar la salud, la participación y la seguridad y, en definitiva, la calidad de vida de las personas a medida que envejecen. Es un concepto que puede aplicarse tanto a las personas de manera individualizada como a poblaciones o grupos de población. El término activo hace referencia a la participación continua en la sociedad en cuestiones de distinta índole, ya sean económicas, cívicas o espirituales, y no se refiere únicamente a la actividad física o a la capacidad de realizar un trabajo.

El término saludable debe enmarcarse en la definición de salud de la OMS, y debe ser entendido como aquello que produce un efecto positivo en las tres

dimensiones de la salud: el bienestar físico, el psíquico y el social. La capacidad funcional ha sido definida como los atributos relacionados con la salud que permiten a las personas ser y hacer lo que valoran. Un declive acelerado de la capacidad funcional conduce a la discapacidad prematura. En un proceso de envejecimiento activo y saludable el declive es más gradual y las personas pueden conservar la capacidad para desarrollar las actividades de la vida bien entradas en la vejez. Las distintas trayectorias posibles van a depender de un conjunto de determinantes sobre los que individualmente y de forma colectiva hay grandes posibilidades de actuar.

3. Determinantes generales del envejecimiento activo

Envejecer de manera activa y saludable, personal y colectivamente, depende de una diversidad de determinantes, entre ellos y sin ánimo de profundizar en ellos:

- La cultura y la educación
- El género
- Los sistemas sanitarios y los servicios sociales
- Los comportamientos, la adopción de estilos de vida saludables y la participación activa en el propio autocuidado
- Los entornos físicos inseguros con barreras físicas
- Los determinantes sociales, como el apoyo social, contar con posibilidades efectivas de aprendizaje y formación a lo largo de la vida, y vivir en un entorno familiar y social seguros
- Los determinantes económicos, como contar con unos ingresos suficientes para vivir, el trabajo y la protección social

4. Unas notas sobre el aprendizaje a lo largo de la vida y los mayores

El aprendizaje a lo largo de la vida forma parte del debate sobre la educación y la formación de los últimos decenios, un debate que va más allá de la aproximación conceptual a un término que se relaciona con otros afines como “educación permanente”, “educación de personas adultas”, “formación continua”, “educación

continua”, “educación y formación”, “formación formal e informal” etc. La elección de la expresión responde al propósito de desarrollar lo novedoso tanto de la misma como del concepto que encierra, y de relacionar el marco que define este concepto en la actualidad con la condición, relativamente novedosa, que lo relaciona con otras expresiones.

La publicación de la Subdirección General de Aprendizaje a lo Largo de la Vida titulada *Objetivos Educativos Europeos y Españoles. Estrategia Educación y Formación 2020. El Informe Español 2013* expresa que “una sociedad que posibilita la formación continuada de todos los ciudadanos, independientemente de su nivel de partida, condición o edad, que contempla la formación como un bien, como una inversión de futuro, es una sociedad que potencia el desarrollo sostenible, el crecimiento económico y la cohesión social”.

Y se define el aprendizaje a lo largo de la vida como “El proceso continuo e inacabado de aprendizaje, no confinado a un modelo formativo, ni contexto, ni periodo específico de la vida, que supone la adquisición y mejora de los aprendizajes relevantes para el desarrollo personal, social y laboral y que permite a la persona adaptarse a contextos dinámicos y cambiantes”.

Algunos autores comparan el Aprendizaje a lo Largo de la Vida con la Educación Permanente (*Lifelong Learning*), “considerada como el movimiento que pretende llevar a todos los niveles y estados de la vida del ser humano hacia un aprendizaje continuo, para que a cada persona le sea posible tanto recibirla como llevarla a cabo y mejorar conocimientos, competencias y actitudes. Podemos entender este movimiento como una de las revoluciones más importantes de nuestra época desde el punto de vista pedagógico”. La mejora e incremento de la formación de los ciudadanos a lo largo de la vida es una preocupación para todos los estamentos de la sociedad. Los mayores no podemos estar al margen de las decisiones que se tomen o deben tomarse. Los mayores quieren seguir formándose y participar en la sociedad y no solo para realizarse personalmente: deben participar activamente en la sociedad en constante evolución en que vivimos.

Desde su constitución en 16 de septiembre de 1983, CEATE (Confederación Española de Aulas de la Tercera Edad), entidad sin ánimo de lucro de ámbito estatal, trabaja a favor del bienestar, la salud integral y la calidad de vida de las personas mayores desde la cultura y el *aprendizaje a lo largo de toda la vida*, con el fin de que sigan activas, participativas y útiles a la sociedad.

5. Qué es CEATE y qué hace por los mayores

La longevidad y el envejecimiento están de moda; libros e informes, investigaciones, estudios, artículos de prensa en medios de comunicación generales o especializados, foros y congresos, observatorios demográficos, organismos nacionales e internacionales, interpelaciones parlamentarias, asociaciones de mayores y una larga lista de iniciativas de diversas entidades están trabajando y opinando sobre la longevidad y el envejecimiento en nuestra sociedad, principalmente en las sociedades occidentales.

CEATE nace en el año 1983 para elevar los niveles educativos y culturales de las personas mayores con el fin de que sigan activas, participativas y útiles a su familia y a la sociedad donde viven. CEATE ha demostrado, en sus 40 años de funcionamiento, que las personas que viven activas, con las neuronas estimuladas, interesadas por lo que sucede en su entorno, en un ambiente motivador, participativas y presentes en la vida social y cultural, no sólo evitan los peligros de pasividad, aburrimiento, soledad, aislamiento, marginación, abandono, etc. sino que incrementan su bienestar personal y su calidad de vida y mejoran su salud integral (física, mental y social) así como un envejecimiento más positivo.

Estamos al servicio de los mayores, pero siempre desde la cultura y la formación permanente a lo largo de la vida. Entendemos que un envejecimiento activo es el mejor de los modos, y el más preventivo, para una tercera y cuarta edad saludables y participativas en nuestra sociedad. Un camino activo para la longevidad. CEATE promueve el envejecimiento activo de las personas mayores de 55 años por medio del desarrollo de diversos programas y actividades socioculturales y también a través del centenar de Aulas de Tercera Edad que, con distinta denominación y repartidas por toda España, acogen programas anuales de formación no formal a cargo de expertos profesionales y técnicos especializados en las diferentes materias.

Como confederación que es, CEATE tiene como miembros asociados de pleno derecho a un centenar de entidades jurídicas con distinta denominación. Hoy cubrimos prácticamente todo el territorio nacional a través de entidades y organizaciones de mayores integradas en CEATE: federaciones autonómicas de Aulas de Formación Permanente para Mayores, tales como AFOPA(Cataluña), FEVATED (Comunidad Valenciana), ATEGAL (Galicia), ACATEMA (Madrid) etc.; asociaciones culturales de mayores, tales como UMER, AIDEP, Mujeres del Retiro, ASCEMI (Extremadura),

Mayores en Red (Aragón), SALUUS, HINEPA, INGESS, etc.; agrupaciones de voluntarios de museos (Granada, Cartagena, etc.), además de otras entidades similares que trabajan a favor de las personas mayores desde la cultura y la formación a lo largo de la vida.

En la actualidad, unas 100.000 personas mayores se benefician cada año de las múltiples y variadas actividades socioculturales que se realizan en el centenar de Centros y Entidades integrados en CEATE. Pero no solo beneficiamos a los mayores. Trabajamos también con colectivos especiales: niños, jóvenes, personas con discapacidad, etc. a los que ayudamos a introducirse en el mundo del arte, la ciencia o la tecnología. En CEATE se convive con dos realidades perfectamente diferenciadas. La primera de ellas son las actividades que desarrollan de forma autónoma sus miembros asociados en los diferentes puntos de nuestro país como entidades jurídicas de la Confederación, y que pasamos a exponer.

Las Aulas de Tercera Edad de CEATE son centros de formación integral para personas mayores de 55 años, prioritariamente, donde se ofrece un amplio abanico de actividades y propuestas socioculturales como respuestas a las demandas culturales, al deseo de saber, de estar informado y vinculado al entorno, a seguir presentes en la vida de la comunidad, al derecho al aprendizaje a lo largo de la vida, a seguir siendo útiles. Son espacios de promoción sociocultural, lugares de encuentro, de diálogo, de convivencia, desde donde se promueve la participación real de las personas mayores, el interés por el conocimiento y el disfrute del patrimonio cultural.

Las Aulas de la Tercera Edad suponen un acercamiento a la cultura como medio de desarrollo personal y social, desde una visión crítica y constructiva de la educación. En palabras de José Luis Jordana, Secretario General de la Confederación Española de Aulas de la Tercera Edad, “en las Aulas de Tercera Edad la cultura cumple un papel fundamental. La cultura se vive como herencia, pero también como saber, como creación, como motivación, como progreso y como participación. Y todo ello, dentro de un proceso de formación permanente de adultos de edad avanzada, donde las personas mayores en un ambiente de convivencia y amistad, aumentan sus conocimientos, cultivan los sentidos, comprenden mejor el mundo que les rodea, viven con ilusión, sienten con pasión y siguen protagonistas de su vida y de su historia”.

Las Aulas de la Tercera Edad se enmarcan dentro del marco de Aprendizaje a lo Largo de la Vida y son espacios abiertos a cualquier persona con independencia de su nivel cultural, abiertos al conocimiento, al intercambio de ideas y experiencias, a la

búsqueda de retos de futuro que permitan a las personas mayores seguir contribuyendo al bien común.

En las Aulas de la Tercera Edad se fomenta una visión dinámica y crítica del mundo, que nos permite comprender y conocer mejor lo que nos rodea y adaptarnos a los cambios, sentir, compartir y transformar la sociedad. Gracias a la cultura podemos aumentar nuestros conocimientos, cultivar nuestros sentidos, encontrar significado a lo nuevo, relacionar el pasado y el futuro, enriquecernos con los otros, contrastar ideas, revisar nuestra visión del mundo. Nuestro compañero Javier Bendicho Montés, director de las Aulas Tercera Edad València-l'Eixample y secretario general de FEVATED, nos expone los Contenidos básicos en las Aulas de la Tercera Edad de Valencia y sus Actividades Curriculares. Actualmente más de cinco mil alumnos mayores siguen estos módulos y contenidos, que se están revisando y actualizando para afrontar las nuevas generaciones de mayores

1. Módulo desarrollo psicomotriz

Educación Física, Yoga, Taichí, Bailes Salón

2. Módulo de ciencias y conocimientos aplicado

Historia del Arte, Geografía, Música, Sociología, Psicología, Medicina, Idiomas

3. Módulo artístico y creativo

Pintura Dibujo, Cerámica, Vidrieras, Estaño, Esmaltes, Tela, Manualidades

4. Módulo de extensión cultural

Conferencias, seminarios, visitas culturales, teatro, conciertos

La otra realidad, es la sede central de CEATE en Madrid, donde se concentran, por una parte, la coordinación y el apoyo general a nuestras entidades siempre que lo soliciten, sirviendo como correa de transmisión de información relevante sobre el quehacer del mundo de los mayores en el contexto nacional e internacional, y por otra, la generación de proyectos y actividades propias desarrolladas por sus equipos técnicos de trabajo. Desde nuestra sede en Madrid, CEATE (www.ceate.es) gestiona y desarrolla, entre otros, los siguientes programas:

De Voluntariado Cultural:

1. “Voluntarios Culturales Mayores para enseñar los Museos de España”, que cumple sus 25 años de desarrollo ininterrumpido En el año 2017 el programa

atendió a 500.000 personas, con 1.472. voluntarios mayores de 65 años en 192 museos y 92 espacios culturales del patrimonio histórico-artístico español.

2. “Acercamos los Museos a las Residencias de Mayores y Centros de Día de la Comunidad de Madrid” y “Acercamos las Residencias de Mayores y Centros de Día a los Museos de Madrid”, con la colaboración de la Comunidad de Madrid.
3. “Voluntarios Culturales para enseñar las Exposiciones Itinerantes de la Comunidad de Madrid” (RED ITINER).
4. “Voluntariado Cultural de Mayores para enseñar Museos e Itinerarios Culturales de Fundación Repsol”.
5. “Vamos al Museo”, Voluntarios Culturales Mayores para enseñar los Museos de Madrid a Niños Tutelados de la Comunidad de Madrid.

Otros programas y actividades socioculturales.

1. “Energía Mayor”, en colaboración de Fundación Repsol
2. “Foro España- Japón Mayor”
3. “Foro Turismo Senior”
4. “La Mayor Aventura: Mayores por el Mundo”
5. Cursos de Formación para la Preparación a la Jubilación

Los más de 600 mayores voluntarios de Madrid con perfiles educativos –el 69% de ellos tienen estudios superiores– y altamente cualificados profesionalmente, intervienen y participan activamente en estos programas, tanto en la creación como en su coordinación y desarrollo.

6. La Energía Mayor de los mayores de CEATE

En este contexto de participación activa, CEATE y FUNDACIÓN REPSOL organizan y promueven el programa **Energía Mayor** para potenciar conjuntamente las relaciones entre los mayores y el mundo de la ciencia y la tecnología en su más amplia dimensión, así como para apoyar su difusión en la sociedad.

Se trata de un lugar de encuentro anual, para el debate y análisis de diversos temas, con un variado programa de actividades.

Sus objetivos clave son los siguientes:

- Profundizar en el conocimiento de los progresos de la ciencia y la tecnología relacionados con nuestra vida
- Concienciar a los mayores de lo mucho que aún pueden hacer por la sociedad, divulgando estos conocimientos a través del voluntariado
- Conocer de primera mano los avances de la ciencia y la tecnología, y su incidencia para mejorar la vida especialmente en los mayores
- Valorar las contribuciones científicas que los mayores han realizado y continúan realizando a la sociedad
- Acercar el mundo de la ciencia y la tecnología a la sociedad en general y a los mayores en particular, promoviendo un conocimiento científico accesible y atractivo
- Demostrar su importancia para la innovación y, por tanto, para el progreso de la sociedad.

Este programa innovador y creativo para el envejecimiento activo de los mayores con los mayores, se estructura en torno a 5 grandes áreas de trabajo:

1. Área de Ciencia, Tecnología e Investigación
2. Área de Arte y Cultura
3. Área de Formación del Voluntarios Mayores
4. Área de Visitas a Museos por Empleados/ Familiares
5. Área de Conocimiento de Instalaciones y Productos del Grupo Repsol

En el año 2017 se ha desarrollado bajo el lema “Energía para el Futuro. El futuro es hoy”. Nos ha tocado vivir una de esas épocas en las que el cambio afecta a todo cuanto conocemos. Por eso es tan importante que los mayores nos esforcemos en asimilar los nuevos conocimientos y su repercusión en nuestras vidas. Porque sólo comprendiendo el futuro, podremos afrontarlo y ayudar a otros a hacerlo. Los temas principales de la programación anual fueron:

1. Foro-Debate Energía Mayor “Energía oscura: Los científicos aún no saben qué es”
2. Taller monográfico “Materiales del futuro: Qué son y para qué se utilizan”
 - Materiales bidimensionales: El caso del grafeno
 - Tierras raras: La monacita
 - Mineral estratégico: El coltán
3. El Mercurio: Pasado y Presente. Visita al Parque Minero de Almadén Patrimonio de la Humanidad y Patrimonio del Mercurio
4. Jornada de estudio “La impresión 3D: Cómo se hace y cuáles son sus aplicaciones”
5. Coloquio-Debate “La lista de las top 10 tecnologías emergentes 2016”
6. Mesa redonda-Coloquio “Hacerse mayor sin envejecer: ¿Viviremos 135 años?”

En el año 2018 el programa se está desarrollando bajo el lema “Conocimientos para el cambio“. La razón es muy simple: conocer lo que puede cambiar nuestro estilo de vida y, con ello, nuestro estado físico, mental y social, y ayudar también a que otros lo comprendan. Las actividades que están en marcha este año son las siguientes:

1. Taller monográfico “Nuevos materiales y minerales del futuro”
 - Nuevos materiales: Upsalita y espuma de titanio
 - Nuevos minerales: Zaccagnaita-3R. Visita técnica a la Cueva El Soplao (Cantabria) para analizar este mineral único en España.
2. Seminario monográfico “¿Qué es una Smart City?”
3. Jornada teórico-práctica “¿Qué sabemos de la realidad virtual? Vivir una experiencia de RV”
4. Conferencia-Coloquio “¿Qué es la Mars Spanish Mission?”
5. Mesa redonda “Big Data: el reto de los datos”
6. Conferencia-Coloquio “¿Qué sabemos del planeta Kelt-9b?”
7. Coloquio-Debate “¿Nos interesa el *Cohousing*?”
8. Energía Nuclear: Punto Final (visita a la Central Nuclear de Trillo)

En estos coloquios, mesas redondas, debates, talleres, visitas técnicas a empresas y laboratorios, intervienen destacados científicos, investigadores, expertos profesionales y empresarios, profesores y catedráticos de universidad. Entre ellos podemos citar a la doctora María A. Blasco, Directora del CNIO; Pere Planesas Bigas, doctor en Física, astrofísico e investigador del Observatorio Astronómico Nacional; José Luis Valverde Palomino, catedrático de Ingeniería Química de la Universidad de Castilla La Mancha; Leopoldo Sánchez Durán, investigador de la Sociedad Europea del Grafeno; Ramón Jiménez, investigador experto del Instituto Geominero; Rosa Nieves León, cofundadora y gerente de Printed Dreams; Fernando Rodríguez-Artalejo, catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad Autónoma de Madrid; Borja Nogueiras, Ingeniero-Director de Sistemas de Automoción (CIO) en SPC. A ellos y a su labor nos acercamos con la mayor curiosidad e interés y con los temas estudiados para su seguimiento y discusión.

En nuestros documentos de difusión de Energía Mayor nos acompaña una leyenda que dice “Los mayores tenemos energía suficiente para comprender la ciencia y ayudar a transmitirla”.

En una entrevista, el director de cine y flamante premio Princesa de Asturias 2018 Martin Scorsese (con 75 años de edad) expresó un pensamiento con el cual coincido plenamente: “El tiempo se acaba. Y hay que escoger realmente las cosas que merecen la pena....Ya no hay tiempo... para lo superfluo”.