

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA INTRODUCIR EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA A LOS MAYORES. UNA EXPERIENCIA EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA.

MIGUEL HERNÁNDEZ, Beatriz; LEÓN ALBERT, Gerardo; MORENO SÁNCHEZ, Juan Ignacio; CASCALES PUJALTE, José Antonio; FERNÁNDEZ LÓPEZ, José Antonio; Universidad Politécnica de Cartagena, Departamento de Ingeniería Química y Ambiental

RESUMEN

El aumento de las expectativas de vida y los procesos de reconversión en el mundo laboral, han dado como resultado la aparición en nuestra sociedad de un gran sector de población, laboralmente inactiva, formado por un creciente número de personas que disponen libremente de todo su tiempo y que se encuentran aún en perfecto uso de sus capacidades. Es una tarea social de importancia creciente proporcionar a estas personas oportunidades, no sólo para que ocupen su tiempo libre, sino para que puedan seguir activos intelectualmente, contribuyendo así a su desarrollo personal, facilitándoles al mismo tiempo una mayor integración social. Por ello ha surgido en los últimos años una nueva modalidad educativa: la formación universitaria de las personas mayores. En este trabajo se identifican estrategias didácticas que han resultado efectivas en una experiencia que se está llevando a cabo en la Universidad Politécnica de Cartagena para introducir a las personas mayores en la investigación científica y técnica.

1. INTRODUCCIÓN

Un rasgo característico de la sociedad del siglo XXI es el envejecimiento de la población (Figuras 1 y 2). Junto con este aumento de la longevidad, también se ha producido un cambio en el perfil de esas personas mayores. Debido a los avances médicos y tecnológicos, los mayores constituyen hoy día no sólo un sector social cada vez más numeroso, sino también un colectivo en el que la incapacidad y la dependencia se ven relegadas a edades cada vez más avanzadas. De la misma manera, los procesos de reconversión laboral han generado un sector de población laboralmente inactiva, con disponibilidad temporal y con un buen nivel de capacidad. De esta manera, existe un grupo de personas, cada día más numeroso, fuera de las obligaciones del trabajo remunerado, con los beneficios en términos de tiempo libre que eso conlleva, y con todas las condiciones para poder implicarse en actividades y disfrutar de nuevos retos. Por ello, no es extraño que cada vez sean más las personas interesadas en continuar aprendiendo.

Uno de los grandes retos a los que siempre se ha enfrentado la educación ha sido la universalización de la enseñanza, criterio básico de democratización, que en nuestro sistema legislativo se pone de manifiesto en el artículo 27 de la Constitución, en el que se reconoce el derecho de todos a la educación, y se desarrolla con posterioridad por la Ley Orgánica de 1985, reguladora del derecho a la educación. Todo ello, ha de suponer que la educación no sólo llegue a todos los sectores sociales, géneros, lugares geográficos, etc., sino que llegue también a todas las edades, posibilitando el desarrollo de la educación con carácter permanente y el aprendizaje continuo a lo largo de todo el ciclo vital.

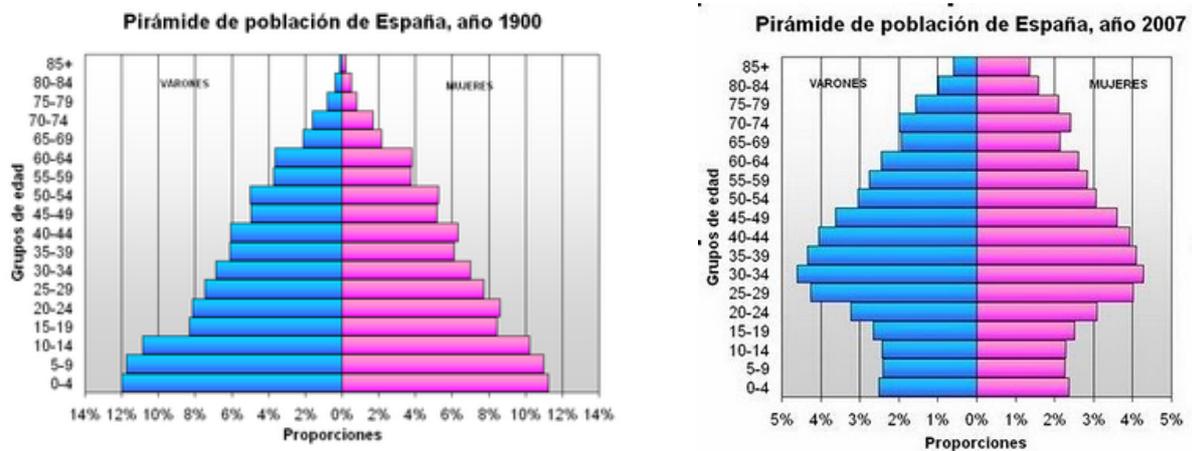


Figura 1: Distribución de la población en España por edad y sexo en los años 1900 y 2007 [1].

ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA (2005)

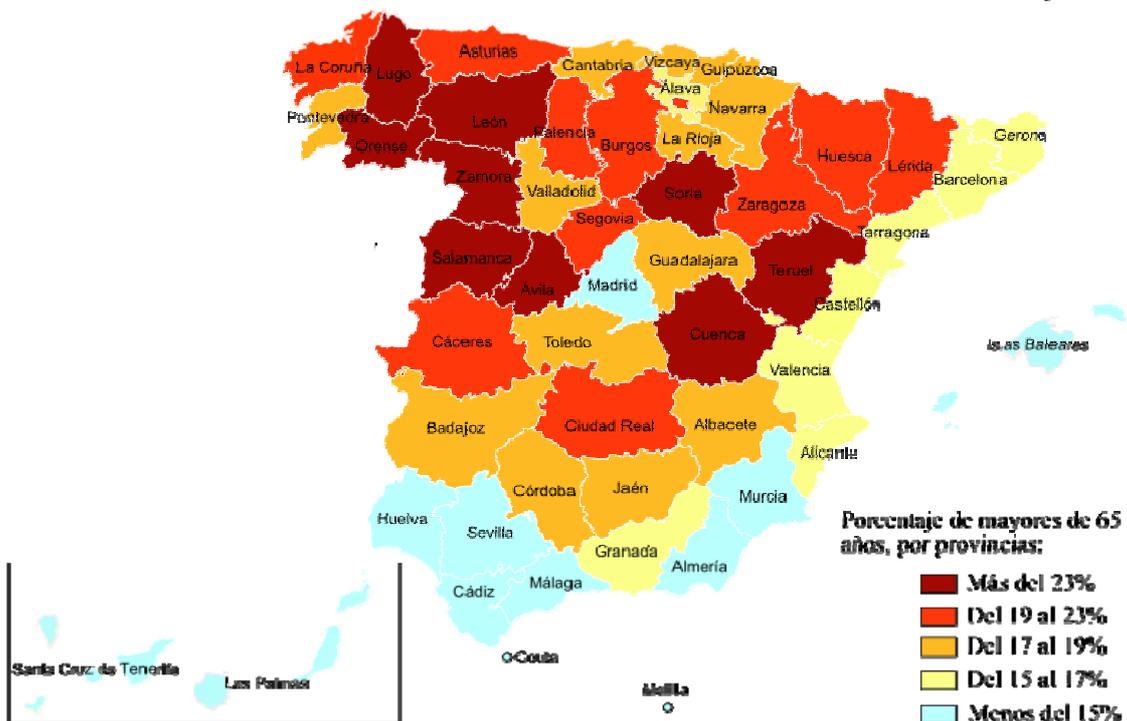


Figura 2: Porcentaje de personas mayores de 65 años en las distintas Comunidades Autónomas Españolas en el año 2005 [1].

En la V Conferencia Internacional sobre Educación de Adultos [2], celebrada en Hamburgo en julio de 1997, se proclamó abiertamente que la formación y desarrollo intelectual de las personas mayores constituirá una de las claves para resolver positivamente los problemas que se le presentarán a la sociedad del siglo XXI. En esta misma línea de planteamiento, se preparó la Declaración de Bolonia [3], que aunque no tiene como objetivo concreto la formación adulta, sí que incide en la necesidad de la formación continua, fomentando la flexibilidad y el acceso a la universidad en todas las etapas de la vida.

De acuerdo con todo ello, la formación continua será, si no lo es ya, una de las claves del siglo XXI, por lo que se hace necesario que las distintas instituciones sociales (políticas, financieras, sanitarias, educativas, etc.) adapten sus objetivos y planteamientos a la sociedad a la que pretenden servir, no permanezcan estáticas ante la demanda de servicios y dispongan los correspondientes medios para satisfacer a ese gran sector de la población desatendido hasta el momento, las personas mayores.

En consonancia con estos criterios, distintos centros educativos universitarios, de todo el mundo han iniciado programas educativos, de carácter formal y no formal, dirigidos a las personas mayores.

La primera Universidad de Mayores data de 1973 y fue creada en Toulouse (Francia) por el Prof. Pierre Vellas. La propuesta tuvo sus dificultades, pues no se entendía muy bien eso de “abrir las puertas” del recinto universitario a personas de edad con diferentes niveles de estudios y en un ámbito de formación donde se buscaba la profesionalización de los jóvenes y al mismo tiempo se exigía unos requisitos previos para el acceso [4].

En los años siguientes a la fundación de la primera Universidad para la Tercera Edad en Toulouse se asistió a un florecimiento de programas en los países europeos y en Estados Unidos: la U3 de Niza, en 1973; la UTE de Paris X-Nanterre, en 1975; la UTE de Ginebra, en 1975; la UTE de Neuchatel, en 1977; la UTE de Friburgo, en 1977; la UTE de Basilea, en 1978, y un largo etcétera.

Esta variante de la educación superior intenta dar respuesta a la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, de la UNESCO [5], que planteaba la necesidad de que la educación superior debía abrirse a los educandos adultos de manera flexible, abierta y creativa. En esta línea se inscriben tanto el principio de independencia de las personas mayores (Segunda Asamblea Mundial sobre el envejecimiento, Paris 1982 [6]), que incluye el derecho a la alimentación, vivienda, salud y educación (acceso a programas educativos adecuados), como el Informe Delors (1989) [7], que aboga por una educación permanente, sin límites de espacio o edad, que de respuesta a una profunda necesidad de cultura y de actualización de unos adultos que ahora disfrutan de una mayor longevidad a la que desean sacar el máximo aprovechamiento.

Debe tenerse en cuenta que la teoría del ciclo vital [8] considera que la naturaleza del desarrollo humano y del envejecimiento no es exclusivamente biológica, sino también cultural, existiendo una extraordinaria diversidad de formas de envejecer que depende, en gran parte, de lo que el individuo y el contexto social promueven [9,10].

La oferta educativa para las personas adultas ha ido madurando a lo largo de los años. Si inicialmente su principal objetivo era acabar con la baja tasa de alfabetización de los mayores, en la actualidad, los esfuerzos se centran en proporcionar a esos mayores una formación permanente y más especializada. Es esta una tendencia que parece ir ganando peso al mismo ritmo que crece la esperanza de vida y a la que cada vez se dedican más esfuerzos, tanto económicos como materiales. De hecho, prácticamente todos los países europeos cuentan hoy con universidades para personas mayores o universidades de la tercera edad.

La principal diferencia entre estos peculiares estudiantes y el resto de los alumnos es que mientras los jóvenes están deseando terminar la carrera y ponerse a trabajar, los mayores no quieren dejar la Universidad. Incluso algunos se plantean dar un paso más y matricularse en esa carrera que nunca pudieron hacer.

En cuanto a sus estructuras y objetivos, los programas universitarios para mayores varían sustancialmente según el país y el nombre que reciben los estudios: Senior Studies, University of All Ages, Scientific Continuing Education for Older Adults, Ongoing Studies for the Elderly, etc. Aunque cada una de ellos sigue diferentes criterios a la hora de desarrollar el programa curricular, todos tienen en común su orientación hacia la formación, la investigación y el servicio a la comunidad, lo que da como resultado un conjunto de actividades multidisciplinares.

La mayoría de estos programas no actúan en solitario, sino que se encuentran conectados mediante redes europeas como la Asociación Internacional de Universidades de la Tercera Edad (AIUATA), la European Network Learning in Later Life, (LILL), la Fédération Internationale des Associations de Personnes Agées (FIAPA), la European Society for Research on the Education of Adults (ESREA), etc. Su enfoque se basa, entre otros aspectos, en el desarrollo de la persona, tanto a nivel social como individual, con acciones encaminadas a ofrecer un envejecimiento activo, en el que se estimulen tanto la mente como el bienestar personal y emocional.

En nuestro país, esta acción formativa se ampara en lo establecido por la Ley Orgánica de Universidades (LOU) [11] en su Título Preliminar, artículo 1, apartado d), que considera que es misión de la universidad la difusión del conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida, y en el Título VI, artículo 34.3, que señala que las universidades podrán establecer enseñanzas conducentes a la obtención de diplomas y títulos propios, así como enseñanzas de formación a lo largo de toda la vida.

Al igual que en el resto de Europa, los Programas Universitarios para Personas Mayores han experimentado en España un gran desarrollo en los últimos años. Si a principios de los noventa apenas había cuatro, hoy casi todas las universidades españolas, tanto públicas como privadas, disponen de algún tipo de plan de formación para personas mayores.

Universidad (Aula) de la Experiencia, Universidad Senior, Universidad (Aula) de Mayores, Universidad Permanente, Universidad Abierta, son solo algunos de los nombres que encierran actividades formativas para mayores de 50 años. En la mayoría de casos los programas para mayores desarrollan su actividad como Extensión Universitaria o dan lugar a la obtención de un título propio (Diploma Senior), acreditativo de haber cursado estos estudios.

Estos programas tienen unas características muy especiales. La primera diferencia con otros tipos de estudios es que para acceder a estas "aulas" no se exige ninguna titulación ni requisito académico previo, aunque en algunas universidades el candidato debe superar una prueba de selección o una entrevista. La iniciativa está abierta a toda persona con inquietudes y deseos de abrirse a nuevas vivencias, tanto humanas como universitarias.

En cuanto a sus objetivos, estos no son la consecución de una titulación oficial ni la incorporación al mercado laboral. Su enfoque se orienta al enriquecimiento personal, a cultivar la mente, propiciar la reflexión sobre la cultura y los valores, fomentar el desarrollo de la persona en sus dimensiones individual y social, incentivar las relaciones intergeneracionales y/o facilitar a los mayores nuevos conocimientos para poder desenvolverse en una sociedad tan cambiante como la actual.

Por lo que respecta a los contenidos, cada centro cuenta con su propio plan de enseñanza y su naturaleza difiere bastante de los programas de cualquier carrera universitaria, aunque la

estructura es similar, existiendo asignaturas troncales, obligatorias y optativas. En la mayoría de los cursos, la formación se complementa con visitas culturales, asistencia a foros, audiciones musicales, obras teatrales, actividades deportivas.

2. LA FORMACIÓN DE MAYORES EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

2.1. Descripción general del programa de formación de mayores [12]

Las Universidades, que tienen como objetivo fundamental la formación y la investigación, no deben contemplarse sólo como un lugar de preparación profesional, sino también como una escuela para la vida. El respeto a los demás, la consideración a las ideas ajenas, la visión amplia de la diversidad, la tolerancia, la cooperación y la disciplina son las bases que sustentan la preparación y el desarrollo del espíritu universitario y académico.

La Universidad, por su propia naturaleza, debe mantenerse siempre abierta a las nuevas tendencias, ofertando la preparación científica, técnica, artística y humanística, mediante una adaptación continua de sus sistemas educativos a la versatilidad de la sociedad y el mercado. En este sentido, el programa universitario dirigido a los mayores es un proyecto de desarrollo científico y cultural, orientado a promover la ciencia y la cultura entre las personas mayores, al mismo tiempo que es un instrumento útil para propiciar las relaciones intergeneracionales (Figura 3).

La Universidad Politécnica de Cartagena desea facilitar a las personas adultas, su desarrollo personal y social, con un espíritu de establecer una justa correspondencia con lo que ellos, mediante su trabajo y esfuerzo, han aportado a nuestra sociedad, devolviéndoselo en forma de bienes culturales.



Figura 3: Alumnos de la Universidad de Mayores de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Entre los principales objetivos del Programa de Formación de mayores de la UPCT pueden resaltarse:

- Facilitar el acceso de estas personas a los bienes culturales, para la mejora de su calidad de vida y el fomento del aprovechamiento creativo del ocio.
- Propiciar un espacio para el debate científico-cultural a una generación que ha tenido en el pasado menos oportunidades para el mismo.
- Ofrecer un marco para las relaciones intergeneracionales que, en otros contextos, han sido difíciles.
- Facilitar a los mayores las oportunidades que ofrece la nueva sociedad de la información.
- Incentivar el acceso de las personas mayores a los conocimientos propios de la vida universitaria que, entre otros resultados positivos, pueden contribuir a una mejor calidad de vida.
- Ofrecer la oportunidad de compartir conocimientos y experiencias en la interacción de distintos grupos de trabajo, y así obtener nuevas vivencias que refuercen la utilidad de cada participante en la sociedad.

La Universidad de Mayores está dirigida a las personas mayores de 50 años, con independencia de la formación académica que posean. También podrán cursarlo los que, sin haber llegado a esta edad, acrediten estar jubilados, prejubilados o en situación de reserva, siempre y cuando no se hayan cubierto las plazas inicialmente ofertadas. Queda exceptuada de la Universidad de Mayores la figura del “alumno oyente”, velando la dirección académica de la misma y el profesorado por el cumplimiento de esta norma.

El Plan de Estudios de la Universidad de Mayores está estructurado en tres cursos académicos, divididos en dos cuatrimestres cada uno, con asignaturas obligatorias y asignaturas optativas. Las asignaturas obligatorias tendrán un componente generalista, mientras que las asignaturas optativas, tendrán un componente de especialización o ampliación de las de carácter general.

Todas las asignaturas tendrán una carga lectiva de 30 horas que equivalen a 3 créditos, de las cuales 20 horas serán de carácter teórico y 10 horas de carácter práctico o de actividades complementarias. Habiendo 8 asignaturas por curso académico.

Aquellos alumnos que han completado y superado los tres cursos de la Universidad de Mayores, así como que hayan cursado la totalidad de los Cursos de Formación que constituyen la oferta anual del Aula Permanente, pueden acceder al Programa de Trabajos tutorizados de la UPCT.

Dentro de este Programa se encuentra la asignatura Introducción a la Investigación en Ciencia y Tecnología, que busca formar al alumno en técnicas de investigación, búsqueda de información y manejo de bases de datos, pautas para la elaboración y difusión de un trabajo de investigación, entre otros aspectos, mediante clases teóricas y prácticas, con una duración de 30 horas. Al finalizar esta asignatura el alumno realizará un trabajo bajo la supervisión de un tutor (90 horas).

3. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA Y DE LOS ALUMNOS

El presente estudio se ha llevado a cabo durante los cursos académicos 2008-09 y 2009-2010 con los alumnos matriculados en la asignatura Introducción a la Investigación en Ciencia y Tecnología.

Los contenidos de la asignatura fueron:

1. Investigación en Ciencia y Tecnología. Aspectos conceptuales.
 - Introducción a los conceptos de Ciencia, Tecnología e Investigación.
 - Metodología de la Investigación en Ciencia y Tecnología. El Método Científico.
- Estudio teórico de algunas investigaciones sencillas descritas en la bibliografía.
 - Diseño y realización experimental de algunas investigaciones sencillas.
 - Planteamiento del problema
 - Actualización de la información
 - Emisión de hipótesis
 - Diseño experimental
 - Experimentación y recogida de datos
3. La actualización de la información.
 - Búsqueda en Internet y en bases de datos.
4. El tratamiento de datos.
 - Estudio teórico de algunas investigaciones sencillas descritas en la bibliografía.
 - El tratamiento informático de los datos. Introducción al uso de Microsoft Excel.
 - Aplicación de Microsoft Excel al tratamiento de datos.
 - Aplicación a los datos recabados de las investigaciones bibliográficas
 - Aplicación a las investigaciones realizadas por los propios alumnos.
 - La confirmación de la hipótesis. El establecimiento de Leyes.
5. Divulgación de los resultados de las investigaciones científicas.
 - Formas de presentar los resultados de las investigaciones en Ciencia y Tecnología.
 - Introducción al uso de Programas Informáticos.
 - Microsoft Power Point.
 - Presentación en forma de artículo científico
 - Aplicación a las investigaciones realizadas por los alumnos.
 - Presentación en forma de comunicación oral
 - Aplicación a las investigaciones realizadas por los alumnos.
 - Presentación en forma de póster
 - Aplicación a las investigaciones realizadas por los alumnos.

El número total de alumnos matriculados durante los dos cursos fue de 53, indicándose en la Figura 4 algunas características específicas de estos alumnos.

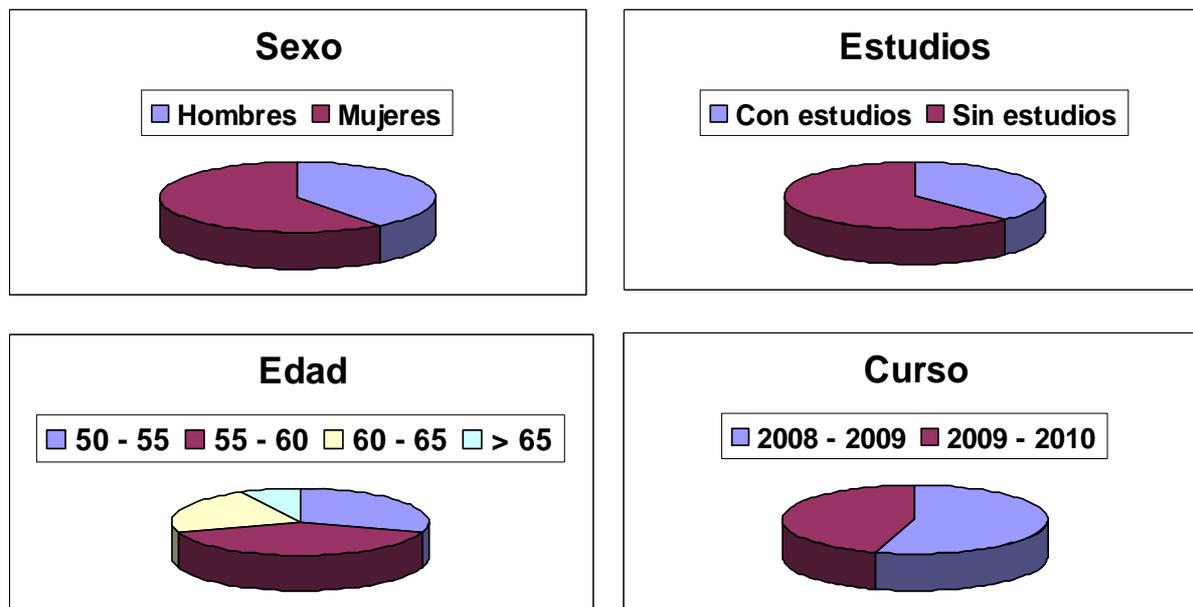


Figura 4: Algunas características de los alumnos matriculados en la asignatura Introducción a la Investigación en Ciencia y Tecnología.

Por lo que se refiere a las habilidades cognitivas, tan necesarias para la investigación científica y técnica, aunque no existe evidencia aceptada de que se produzca un deterioro general de la habilidad cognitiva con la edad [13], si parece que ciertos mecanismos cognitivos básicos muestran un deterioro parcial al aumentar la edad. Entre ellos se encuentran la memoria, la velocidad de procesamiento de la información y la habilidad espacial, [14-16].

Por otra parte, la formación cultural, la situación familiar y social, el potencial de aprendizaje en la vida diaria y, especialmente, el nivel educativo, aparecen como factores más determinantes en el rendimiento cognitivo que la propia maduración biológica [17-19]. De hecho diferentes estudios postulan el importante papel de la formación permanente en la disminución del deterioro de las habilidades cognitivas [20,21].

Por lo que se refiere a las habilidades psicomotrices, se ven igualmente alteradas como consecuencia de las modificaciones biológicas que traen como resultado alteraciones cognitivas, sensoriales, neuromusculares y motoras [22].

4. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS QUE HAN RESULTADO EFICACES EN EL PROCESO INSTRUCTIVO

La experiencia acumulada durante estos dos años impartiendo la asignatura nos ha permitido seleccionar una serie de estrategias didácticas que consideramos fundamentales para llevar a cabo el proceso instructivo con ciertas garantías de éxito. Estas estrategias no se han obtenido a través de cuestionarios u otros métodos objetivos, son el resultado de la observación de los distintos profesores de la asignatura y su posterior puesta en común.

1. Los mayores poseen un amplio bagaje de experiencias, conocimientos y habilidades, por lo que tanto su motivación como su aprendizaje se ven muy influidos por sus experiencias vitales.

2. Acuden al proceso instructivo con un elevado interés y motivación. Para que estos no se pierdan, es necesario mantener en el aula un clima motivante para ellos (presentaciones visuales, trabajos en grupo, realización de atractivas experiencias de laboratorio, relacionar los temas tratados con sus experiencias vitales, etc.).
3. El proceso instructivo a los mayores debe diseñarse de manera que se observe una clara relación entre lo que se aprende y el impacto que ello tiene o puede tener fuera del aula, en su vida diaria.
4. Debe cuidarse la detección de las necesidades especiales de los distintos alumnos y su adecuada resolución (falta de una perfecta visión o audición, problemas de memoria, etc.).
5. El proceso instructivo a mayores debe incluir algunos aspectos relacionados con como retener y recuperar la información (símbolos, gráficos, reglas nemotécnicas, etc.).
6. Los contenidos deben ser estructurados para favorecer su asimilación y el mantenimiento de la motivación, a través de la curiosidad, favoreciendo todo ello, consecuentemente, el aprendizaje.
7. La autoestima juega un papel muy importante capacidad para aprender del alumno mayor. Por ejemplo hay que insistir mucho en que poseen un nivel de memoria suficiente como para recordar los distintos aspectos que se van tratando y ello hace necesario, en muchas ocasiones, repetir varias veces y aplicar de formas muy variadas aquello que se está aprendiendo.
8. Se deben generar situaciones instructivas no estresantes, favoreciendo la existencia de distintos ritmos de aprendizaje.
9. Como las personas mayores tienen fuertes conexiones emocionales con otras personas, con objetos y con creencias, ha resultado una buena estrategia didáctica utilizar en el proceso instructivo ejemplos ilustrativos de situaciones o personas reales.
10. El trabajo en pequeño grupo y posterior puesta en común en gran grupo se ha identificado como una estrategia didáctica fundamental para trabajar con los mayores.
11. Se debe favorecer la rápida valoración de los logros de aprendizaje, lo que supone una reafirmación de sus habilidades, un aumento de la autoestima y una mejora de la motivación.
12. La heterogeneidad observada en las habilidades tanto de uso de de la tecnología informática como de realización de las actividades prácticas, ha hecho necesario, en algunos casos, el empleo de estrategias de atención individualizada en el proceso instructivo.
13. Si bien los resultados obtenidos en el tratamiento de los datos experimentales mediante programas informáticos sencillos han resultado aceptables, para el tiempo del que se disponía, los relativos a la elaboración de póster y presentaciones, para exponer y divulgar los trabajos realizados, son menos exitosos, haciéndose necesario dedicar algo más de tiempo a este apartado.
14. El papel del profesor, como eje del proceso didáctico, resulta especialmente importante en la docencia a personas mayores.

5. REFERENCIAS

- [1] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censos de 1900, 1950, 2005 y 2007.
- [2] 5ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS ADULTAS. Hamburgo. 2007. Disponible en

- <http://www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/con5spa.pdf> [Consulta: 5 octubre 2010]
- [3] DECLARACIÓN DE BOLONIA. Bolonia 1999. Disponible en <http://eees.umh.es/contenidos/Documentos/DeclaracionBolonia.pdf> [Consulta: 5 octubre 2010]
- [4] LEMIEUX, A. *Los programas universitarios para mayores: enseñanza e investigación*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMERSO). Madrid, 1997 pp.
- [5] UNESCO. CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE LA EDUCACION SUPERIOR. *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI*. Paris 1998. Disponible en http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm [Consulta: 5 octubre 2010].
- [6] SEGUNDA ASAMBLEA MUNDIAL SOBRE EL ENVEJECIMIENTO. Madrid 1982. Disponible en <http://www.imersomayores.csic.es/internacional/ame/asamblea/documentos.html> [Consulta: 5 octubre 2010].
- [7] DELORS, J.; AL MUFI, I; AMAGI, I; CARNEIRO, R.; CHUNG, F.; GEREMEK, B.; GORHAM, W.; KORNHAUSE, A.; MANLEY, M.; PADRÓN, M.; SAVANÉ, M.A.; SINGH, K.; STAVENHAGEN, R.; SUHR, M.W.; NANZHAO, Z. *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. 1996. Disponible en http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF [Consulta: 5 octubre 2010]
- [8] BALTES, P. B. *Theoretical propositions of life-span Developmental Psychology: On the dynamics between growth and decline*. *Developmental Psychology*, 1987, vol. 23, pp. 611-626.
- [9] FERNÁNDEZ-BALLESTEROS R. *Calidad de vida en la vejez: condiciones diferenciales*. *Anuario de Psicología*, 1997, vol. 73: 89-104.
- [10] REQUEJO A. (2009): *La educación de “personas mayores” en el contexto europeo*. *Revista Electrónica de Educación y Formación Continua en Adultos*, 2009, vol. 3, pp 45-63. Disponible en http://www.usal.es/efora/efora_03/articulos_efora_03/n3_01_requejo_osorio.pdf [Consulta: 5 octubre 2010]
- [11] LEY ORGÁNICA 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE 24/12/2001).
- [12] UNIVERSIDAD DE MAYORES. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA. Disponible en <http://www.upct.es/infoalumno/recursos/universidad.htm> [Consulta: 5 octubre 2010].
- [13] SCHAIE, K. W., WILLIS, S. L. *A stage theory model of adult cognitive development revisited*. En B. Rubinstein, M. Moss, & M. Kleban (Eds.), *The many dimensions of aging: Essays in honor of M. Powell Lawton*. Springer, New York, 2000, pp. 175-193.
- [14] BADDELEY, A.D., LOGIE, R.H. *Working memory: The multiple-component model*. En A. Miyake & P. Shah (Eds.), *Models of Working Memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge University Press, Cambridge, 1999, pp. 28-61.

- [15] CRAIK, F.I.M., JENNINGS, J.N. *Human Memory*. En F.I.M. Craik y T.A. Salthouse, *The Handbook of Ageing and Cognition*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, 1992, pp. 51-110.
- [16] SALTHOUSE, T.A., MEINZ, E. *Aging, inhibition, working memory and speed*. *Journal of Gerontology, Serie B*, 1995, vol. 50, pp. 297-306.
- [17] LEHR, U. *Einführung: kompetenz im alter*. En: Lehr, U. Y Repgen, K. (Eds): *Älterwerden: chance für mensch und gesellschaft*. Olzog. München, 1994, pp.9-28.
- [18] MERRIAM, S.B. *How cultural values shape learning in older adulthood*. *Adult Education Quarterly*, 2000, vol. 51, pp. 45-63
- [19] LÖVDÉN, M, GHISLETTA, P., LINDERBERGER, U. *Social participation attenuates decline in perceptual speed in old and very old age*. *Psychology and Aging*, 2005, vol. 20, pp.424-434.
- [20] BALTES, P.B. *The aging mind: potential and limits*. *The Gerontologist*, 1993, vol. 33, pp. 580-594.
- [21] SACZYNSKI, J.S., WILLIS, S.L., SCHAIE, K.W. *Strategy in use in reasoning training with older adults*. *Neuropsychology and Cognition*, 2002, vol. 9, pp. 48-60.
- [22] SANDOVAL-SHEIK, O.A. *Diagnóstico y tratamiento de los trastornos psicomotrices en el envejecimiento*. Disponible en http://www.psicocentro.com/cgi-bin/articulo_s.asp?texto=art35002 (visitado 5/10/2010).