

LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LAS PERSONAS MAYORES EN LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

M^a Carmen Lozano Gutiérrez
Coordinadora del Vicerrectorado
Francisco Martínez González
Vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria

RESUMEN:

En la presente comunicación, describimos nuestra experiencia formativa denominada "Universidad de Mayores", en la que la Ciencia y la Tecnología han ocupado un lugar destacado en su Plan de Estudios. La buena acogida de estos temas por parte del alumnado avala nuestra tesis sobre la posibilidad, a la vez que la necesidad de que se produzca una participación activa de las personas mayores en la divulgación de la Ciencia y la Tecnología.

PALABRAS CLAVE: Mayores; Ciencia y Tecnología; Divulgación Científica.

En el curso académico 2003/2004 la Universidad Politécnica de Cartagena puso en funcionamiento las aulas de la *Universidad de Mayores*, incorporándose a las mismas nuestros sesenta primeros alumnos. Al tomar ésta decisión, teníamos conocimiento de que ésta oferta formativa ya se venía realizando en numerosas Universidades españolas y con un éxito demostrado. Al concebir éste proyecto, nos planteamos la temática de las asignaturas que impartiríamos. En las otras Universidades pudimos observar que mayoritariamente la oferta se centraba en asignaturas de diversos campos de las Humanidades (Literatura, Psicología, Historia, Arte, Idiomas....) y nos preguntamos acerca de por qué razón era así: *¿Acaso no interesaba la Ciencia y la Tecnología a los mayores?*. Esta inquietud estaba motivada por nuestro deseo y preocupación como Universidad Politécnica por que la Ciencia y la Tecnología alcancen un mejor grado de aceptación entre los jóvenes y la sociedad en general.

Es una verdad científica el hecho de que *"El ser humano comienza a investigar desde que nace. En sus distintos estados evolutivos pasa por la observación, el descubrimiento, el análisis y la creatividad"*. A tenor de esto, nos cuestionamos sobre cuáles serían las razones por las que se considera difícil y aburrido el aprendizaje de conocimientos científico-tecnológicos?. En relación a esto, la explicación que nos dio un grupo de futuros alumnos con edades comprendidas entre los 54 y los 68 años se puede resumir en los términos siguientes: *"los conocimientos científicos que les ofreceríamos se alejarían de la vida cotidiana con lo que no despertarían interés, y difícilmente serían comprensibles para una mayoría de personas sin estudios previos"*. Ante éste panorama nos planteamos un reto: ¡conseguir cambiar esa opinión!, ofrecer el lado más divulgativo y práctico de la ciencia y recuperar el instinto innato al que aludíamos anteriormente. Nuestra oferta de asignaturas se concibió entonces de la siguiente forma:

- Ofrecimos una asignatura de Biología humana que ayudara a nuestros alumnos a comprender mejor las funciones y disfunciones del cuerpo humano. Con prácticas de laboratorio en las que los alumnos participaban en la realización de un análisis de orina, o miraban por el microscopio, lo que despertaba enormemente su curiosidad.
- Una asignatura de Geología nos pareció especialmente conveniente en un enclave históricamente importante en el sector de la minería como es Cartagena. El interés de nuestros alumnos por conocer más a fondo nuestro Patrimonio Geológico y Minero se despertó llevándolos *in situ* a minas, donde recogieron minerales que posteriormente se les enseñó a analizar.
- Los temas bancarios nos parecieron también importantes, ya que para la gran mayoría de nuestros alumnos, el lenguaje bancario les resultaba extremadamente complicado, por lo que la mayoría reconocía haber contratado productos bancarios sin un mínimo

conocimiento de los mismos. Una asignatura sobre el lenguaje bancario y las prácticas bancarias, permitió a los alumnos el conocer por ejemplo el significado de las siglas T.A.E o tasa nominal, o de las principales comisiones, cómo hacer una reclamación al Banco, precauciones....etc. En definitiva les ofrecimos una guía de ayuda para poder manejarse correctamente en éste campo práctico.

- La Química también está presente en nuestro plan de estudios. En ésta asignatura se les explica el proceso de producción y conservación de alimentos, corrosión, plásticos...etc. Situaciones que manejamos a diario sin pensar muchas veces el por qué de determinadas reacciones. Los experimentos en laboratorio, fueron vividos por nuestros alumnos con gran interés.
- Y cómo no podía ser menos, ¡las Matemáticas!. Aplicaciones cotidianas de las matemáticas, el manejo de calculadoras, aplicación de las matemáticas a las finanzas básicas, curiosidades de las matemáticas o su uso para mejorar nuestra actividad mental.
- La informática fue una asignatura presente en los tres cursos que ofrecíamos. Manejar Internet, un procesador de texto, una hoja de cálculo.
- Una asignatura de Flora Ornamental y Jardinería, llevó a nuestros alumnos por el fascinante mundo de la organografía y nomenclatura botánica, y por las bases y técnicas de jardinería. Para poner en práctica éstos conocimientos, nuestros alumnos realizaron prácticas en nuestra Finca Experimental.
- Una asignatura sobre ciencia y tecnología sirvió para adentrar a nuestros alumnos en el conocimiento de los grandes inventos históricos y los grandes adelantos científicos actuales, explicando en lenguaje divulgativo sus fundamentos y aplicaciones.
- La ecología también está presente en nuestro plan de estudios, con prácticas en las que se enseña a nuestros alumnos, por ejemplo, a utilizar aparatología de medición de contaminación acústica.
- El dibujo técnico les permite aprender a dibujar planos de habitaciones (para comprar muebles por ejemplo), o representar esquemáticamente una pieza que debemos reponer de un aparato.

Además de ésta oferta científica, ofrecimos a nuestros alumnos asignaturas de Idiomas, Arte, Literatura, Psicología, Sociología o Historia Social. Y de ésta forma comenzamos nuestra andadura. Los resultados de evaluación de nuestras enseñanzas nos confirmaron algo que ya intuíamos: *“la Ciencia y la Tecnología sí interesa cuando se comprende”*. El esfuerzo por transformar el lenguaje altamente especializado del científico para llevarlo a un público amplio que necesitaba un lenguaje sencillo para poder entenderlo, empezó a dar sus frutos. Y para nosotros era un orgullo, el observar a nuestros alumnos mayores moverse con soltura entre microscopios, aparatos de medición y análisis, ordenadores..., y oír una exclamación cuando acababa la clase: *¿Ya se acaba?*. En ese sentido, la divulgación de la Ciencia y la Tecnología en nuestro país generalmente está enfocada a niños y jóvenes con el objeto de formar futuras vocaciones. Sin embargo, en ésta Universidad Politécnica hemos sido precursores en la divulgación de la Ciencia y la Tecnología para personas mayores con o sin estudios, y éstos a su vez actúan:

- Alentando a sus nietos para que desde temprana edad acudan a actividades relacionadas con el aprendizaje de la ciencia y la tecnología, lo que podría convertirse en un factor fundamental de surgimiento de futuras vocaciones científicas.
- Conociendo y transmitiendo a los demás un mayor conocimiento con bases científicas de cómo funcionan los fenómenos cotidianos y una humanización del conocimiento científico
- El contacto cotidiano con los miembros de la familia, puede ser un factor multiplicador del conocimiento científico, puede convertirse en un divulgador en pequeña escala de la ciencia y la tecnología.
- Estamos creando un público específico de la divulgación de la ciencia, fundamental para aumentar la cultura científica entre la población, así como fomentar su gusto por los temas científicos y tecnológicos y con ello propiciar una cultura científica.

En definitiva, en cada uno de nuestros mayores se encuentra un divulgador de ciencia y conocimiento, y por tanto, queda justificada suficientemente nuestra contribución a esa cadena.

Todas las líneas de actuación antes enumeradas se ven reflejadas como objetivo prioritario en el **Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el envejecimiento**, en el párrafo que reproducimos textualmente a continuación **“La participación en actividades sociales, económicas, culturales, deportivas, recreativas y de voluntariado contribuye a aumentar y mantener el bienestar personal”** y en ese mismo párrafo se hace referencia a la importancia que en dicho **Plan de Acción** se confiere **“al fomento de la interacción entre las generaciones”** para un mejor desarrollo social. La cultura es una de las vías para alcanzar éstas metas.

Para finalizar reproducimos una frase que pronunció el científico más conocido de todos los tiempos, Albert Einstein :

Nunca consideres el estudio como una obligación, si no como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.

Está claro que nuestros mayores constituyen un perfecto ejemplo de cumplimiento de ésta sabia enseñanza, y que así lo deben transmitir a las generaciones más jóvenes, ayudando con ello al restablecimiento de ciertos valores en la Sociedad que resultan fundamentales para su mejor avance.







