

El contexto evaluativo como propuesta de mejora en la asignatura de informática en la Universidad de Mayores “José Saramago” de la Universidad de Castilla-La Mancha

Sonia Morales Calvo
Universidad de Castilla-La Mancha

Las directrices emanadas de la II Asamblea Mundial sobre envejecimiento recogidas en el Plan de Acción Internacional de Madrid sobre Envejecimiento (2002), abordan la cuestión del acceso al conocimiento, la educación y la formación donde se afirmaba que la sociedad del conocimiento requiere introducir políticas para asegurar el acceso a la educación y la formación a lo largo de toda la vida. En este contexto las Universidades de Mayores son conscientes de esta realidad, y raro es la universidad que no contempla en sus contenidos formativos, la alfabetización tecnológica de sus alumnos. Pero menos explícito en muchos de estos cursos, son las referencias al proceso evaluativo teniendo como protagonistas a los propios mayores, y donde la evaluación se convierte en una práctica reflexiva propia del docente, donde se pueda contribuir a potenciar aciertos y a mejorar errores organizativos, docentes o metodológicos, que creemos fundamentales para que se de un proceso renovado de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de informática en los programas universitarios de Mayores.

Palabras clave: Educación, Formación, Universidad de Mayores, Alfabetización Tecnológica, evaluación, proceso de enseñanza y aprendizaje.

1. Introducción

Las actuales necesidades de educación y formación de personas adultas y mayores, son producto de la actual y de la futura evolución de la sociedad del conocimiento, en la que una renovación cada vez más de competencias, sobre todo de competencias digitales, exige una mayor capacidad de aprendizaje.

En este sentido, los Mayores utilizan las tecnologías de la información en menor grado que el resto de la población, lo que está provocando que vayan quedando rezagados de la llamada “Sociedad de la Información”. De esta manera la educación se convierte el factor determinante que permitirá el acceso o la exclusión a las actividades sociales más significativas.

Bajo este contexto las Universidades de Mayores no sólo se convierten en una plataforma privilegiada de formación para las personas mayores -alfabetización tecnológica de sus alumnos-, sino también en propulsores de proyectos de innovación bajo las iniciativas Grundtvig del programa europeo Sócrates, donde la gran mayoría de las acciones internacionales coinciden en poner en marcha métodos y ejemplos de innovación educativa, donde el concepto de aprendizaje a través de la investigación, y la incorporación de los mayores a las nuevas tecnologías son objetivos específicos y

principales, junto a la integración cultural y social de los mayores en la sociedad del conocimiento (Stadelhofer,2002).

2. Acercamiento a los contenidos y propuestas formativas de las tecnologías de la información y de la comunicación en las Universidades de Mayores

Hay una clara tendencia por parte de las universidades de mayores a concebir la asignatura de Informática (Morales, 2009) con carácter optativo en el 58,7% de los casos, o como actividad complementaria en el 24,6%, donde el alumno decide libremente su presencia o no en este tipo de formación. Sólo un 24,84% de las universidades de mayores conciben esta asignatura con carácter obligatorio dentro de su programa específico.

Tabla1. Carácter de la asignatura

		<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Válidos	Obligatoria	34	24,6
	Optativas	81	58,7
	Actividades complementarias	23	16,7
Total		138	100,0

Fuente: Morales, S. (1999). Carácter del contenido de la asignatura de informática, en cincuenta universidades de mayores públicas, tomando como referencia no sólo el programa de las sedes centrales, sino de aquellas zonas donde se desarrolla las universidades de mayores.

Serán los contenidos dirigidos al uso del ordenador, Internet y Ofimática los que aparecen de manera más habitual en las universidades de mayores. Introducción al uso del ordenador e Internet, aparece como asignatura común en todas las sedes centrales de las universidades.

La duración de las asignaturas también varía dependiendo de las universidades, estableciéndose una duración de 20 a 30 horas entre los contenidos dirigidos al uso y manejo del ordenador y de Internet. Independientemente del carácter de la asignatura (optativo o troncal) o del nombre de la misma: Informática Básica, Media, Nuevas Tecnologías, etc., destacamos el interés por parte de las universidades de mayores en profundizar en otros aspectos formativos dirigidos al uso y manejo de estas nuevas tecnologías, de ahí que en los cursos siguientes vayan apareciendo contenidos dirigidos a la introducción o profundización sobre Internet, creación de páginas Web, profundización y aplicación a las herramientas básicas u Ofimática, o incluso retoque fotográfico, software libre, etc.

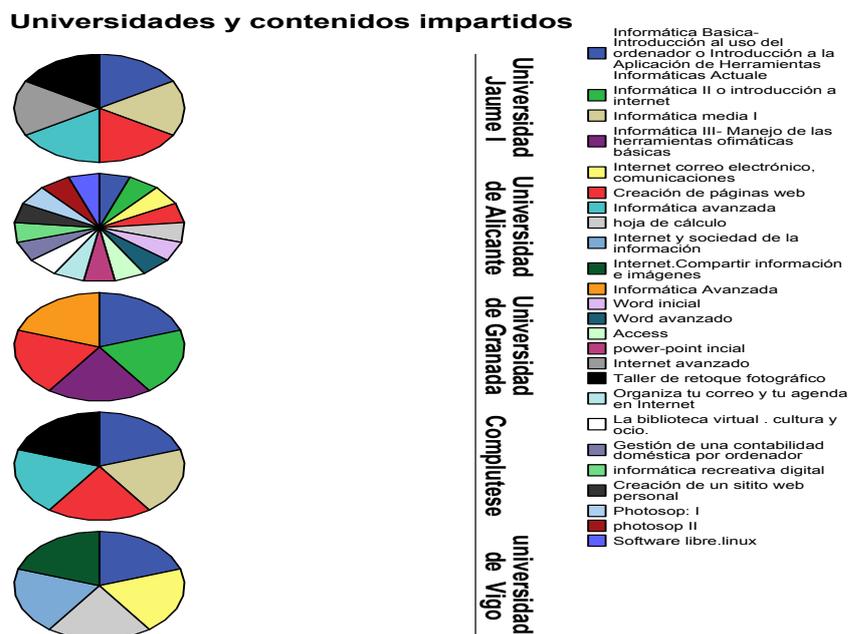
Para una mejor comprensión de los contenidos de la asignatura de Informática los hemos estructurado en seis bloques de contenidos:

- Un primer bloque cuyo objetivo principal se centra en el conocimiento y uso básico del ordenador, conceptos básicos sobre Informática, partes de la computadora, el sistema operativo Windows e introducción a Internet, etc., constituirán los contenidos más habituales de este bloque en las universidades de mayores. Este bloque suele ser conocido como Informática Básica, Introducción al uso del ordenador, Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, etc.
- Un segundo bloque dirigido al conocimiento básico de Internet y el correo electrónico. Aparecen en la mayoría de las universidades de mayores analizadas, existiendo en algunas universidades una mayor profundización sobre estos contenidos dirigidos a la utilización del chat, foros o descargas de ficheros FTP.
- Un tercer bloque dirigido al uso de la Ofimática, como procesadores de texto, creación de bases de datos, hoja de cálculo, etc. Con estas herramientas se pretende que el alumno utilice el ordenador como una calculadora muy avanzada o una potente máquina de escribir, o que aprenda a manejar grandes cantidades de información para la creación de bases de datos sobre libros, amigos, etc.
- Un cuarto bloque, cada vez mayor entre las universidades de mayores, se dirige al diseño y la creación de páginas web, Webblog personales y al tratamiento de imágenes y fotografías mediante el retoque digital, programas específicos como FrontPage o Photoshop. Entre las distintas aportaciones destacamos, la Universitat per a Majors de la Universidad Jaume I, a través de sus Seminarios permanentes de nuevas tecnologías, desarrolla la *WikiSenior* con una doble finalidad: compartir conocimientos entre todos y aprender desde una perspectiva activa cómo se está creando el conocimiento en la sociedad virtual, siendo de esta forma partícipes y protagonistas.
- Un quinto bloque dirigido a la utilización de la red como espacio de investigación, donde la búsqueda a través de Internet se convierte en un pilar fundamental para aprender a obtener información en soporte electrónico, para la elaboración de trabajos de investigación o como medio de acceso a bibliotecas, archivos, bases de datos y centros de documentación de todos los temas de interés en la sociedad actual. Iniciativas de este tipo se están desarrollando en la Universidad de Mayores de Alicante con la asignatura la “Biblioteca Virtual Cervantes”, en la Universidad de Murcia con la asignatura “Acceso y uso de la información en la sociedad actual” y en la Universidad Complutense de Madrid con la asignatura “Utilización de la red como espacio de investigación”, donde el acercamiento a las bibliotecas virtuales o el conocimiento de buscadores especializados, como Copérnico, nos van a permitir acercarnos a la lectura y los fondos documentales escritos.
- Un último bloque, al que denominaremos otros tipos de contenidos, donde podemos encontrar contenidos no definidos *a priori*, como el curso que presenta la Universidad de Granada, donde es el alumno el que determina los contenidos a impartir dependiendo de sus propias necesidades; los contenidos desarrollados en la Universidad de Alicante, dirigidos a la divulgación y actualización científica; lecturas y debates sobre cuestiones de interés para el alumnado aprovechando los conocimientos sobre Informática e Internet de los alumnos de la Universidad

Permanente de Alicante, impartándose dicha asignatura de manera virtual, o la asignatura denominada Nuevas Tecnologías, impartida por la Universidad Carlos III de Madrid, cuyo objetivo principal es adquirir un conocimiento del fenómeno de transparencia y de emergencia cultural que se está dando por la aparición de un mundo digital.

De las universidades analizadas, serán las universidades de mayores de Alicante, Jaime I, Granada, Vigo y Complutense las que mayor contenido formativo ofrecen en esta materia.

Ilustración 1



3. La asignatura de Informática en la Universidad de Mayores José Saramago

Una vez expuesto el contenido de la asignatura de informática en los programas de mayores pasaremos a describir como se desarrolla dicha asignatura en la universidad de mayores “José Saramago” de la universidad de Castilla-La Mancha. La asignatura de informática se desarrolla en el programa específico estableciendo de manera general una duración de 3.5 créditos, en Informática I, II y III, dicho contenido va dirigido al uso y manejo del ordenador e Internet, así como el uso del paquete office preferentemente. Después de más de cinco años de docencia, y tras las evaluaciones realizadas desde la coordinación del programa de mayores, decidimos realizar una evaluación más en profundidad, que tenga en cuenta a sus protagonistas los mayores del programa.

El objetivo del mismo se centra en Analizar y describir la actividad formativa de la asignatura de Informática desarrollada en la Universidad de Mayores “José Saramago”, de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Con este objetivo pretendíamos:

- Describir y contextualizar el perfil de los alumnos que asisten a la asignatura de Informática, a través de datos socioeconómicos y demográficos.
- Establecer los factores más relevantes que inciden en el proceso de aprendizaje de los mayores en dicha asignatura.
- Establecer cuál es el uso y necesidad de los medios tecnológicos en este colectivo.

Esta evaluación se realizó a 114 alumnos que asistían con regularidad a las sesiones de informática de los campus de Talavera de la Reina, Toledo y Ciudad Real. La elaboración del cuestionario partió de un listado de preguntas que se diseñaron a partir de lecturas sobre el tema que nos ocupa en esta investigación; sobre investigaciones análogas a este tema, como las encuestas de Tecnologías de la Información en los Hogares (2003), realizado por el Instituto Nacional de Estadística, en cuanto a la estructura y presentación del cuestionario, se adoptó la siguiente secuencia:

- El primer bloque, centrado en la posición estructural del grupo estudiado, referido a las características socioeconómicas y culturales de nuestros alumnos.
- El segundo bloque, centrado en la posición de los alumnos ante los aspectos dirigidos al proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Informática.

3.1. Resultados de nuestra evaluación

Los referidos a la posición estructural del grupo referido a las características socioeconómicas y culturales de nuestros mayores.

El perfil del alumnado de la Universidad de Mayores “José Saramago”, de la Universidad de Castilla-La Mancha, se caracteriza por una alta feminización, con un porcentaje del 66,7% de mujeres, frente a un 33,3% de hombres. Este alto grado de feminización de la muestra es un dato relevante, dado que la mayoría de los alumnos son mujeres e identifican las cuotas de libertad y madurez social de las que goza el colectivo femenino en nuestros días, que permiten el acceso a una formación en otros tiempos no tan proclives a la inserción de la mujer en la vida educativa y social. Esta diferenciación por sexo se acompaña con una estructura de edad mayoritariamente de 55 a 70 años.

Si nos centramos en el nivel de estudios terminados por sexo, nos encontramos con una mayor cualificación de los hombres respecto a las mujeres, donde los hombres se concentran en los estudios universitarios y secundarios, y las mujeres, en estudios primarios y secundarios. Destacar que a pesar de que en la mayoría de los programas universitarios de mayores no se exige requisito previo, en nuestra Universidad tampoco. Sólo un 8% del alumnado se incorpora sin ningún tipo de acreditación, situándose los que tienen estudios de Primaria en un 18%; Secundaria, 43%; Diplomados, 29%, y Titulados Superiores de Segundo Ciclo (Licenciados y Doctores), 2%.

El uso del ordenador en el tiempo libre y la asistencia a la Universidad de Mayores constituyen una de las actividades que realizan nuestros alumnos en el tiempo libre. El uso del ordenador es un dato importante para observar la introducción de un medio tecnológico en la vida diaria de nuestros alumnos, y la asistencia a la Universidad, como uno de los principales recursos que tienen los mayores para ocupar su ocio y su tiempo libre de la mejor manera posible. Según la encuesta sobre condiciones de vida de los mayores, realizada por el IMSERSO (2004), las actividades de formación registran una demanda importante entre la población de mayores: el 6,8% de las personas mayores (unas 625.000) se muestran muy o bastante interesadas en realizar alguna actividad formativa: concretamente, la universitaria (7,9%). Precisamente, la formación universitaria, a través de programas específicos para mayores, parece gozar de bastante reconocimiento entre los mayores: casi la quinta parte de ellos (19%) conocen la existencia de estos programas.

Nuestros alumnos mayores son conscientes de lo que aporta la formación recibida en la Universidad, existiendo un importante número de ellos dispuestos a participar en acciones de proyección social, devolviendo lo que han recibido como un bien social. De hecho, a un 28% de nuestros alumnos no les importaría ser monitores de Informática, para compartir su saber con otros compañeros y alumnos. Precisamente compartir conocimientos y experiencias es uno de los temas pendientes y que menos inversión necesita, sólo de la voluntad de los responsables de los programas y sobre todo de los propios alumnos, que deberían implicarse más y no únicamente dedicarse a pasar por las aulas para acumular más cultura y conocimientos.

Con respecto a la posición de los alumnos ante los aspectos dirigidos al proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de informática diremos que:

Factores dirigidos a la percepción de la asignatura

La asignatura de Informática es considerada como una materia difícil o muy difícil en el 47,4% de los casos; con un ritmo de impartición normal y con un tiempo de duración escaso en el 41,25%, estableciendo como tiempo adecuado entre dos a tres horas o aumentando el número de días para solucionar la escasez de tiempo. A pesar de este grado de dificultad, más de la mitad de los alumnos consideran que aprovechan el tiempo de manera suficiente, estableciendo entre las razones principales: aprender cosas nuevas, realizar los ejercicios que se proponen y poder utilizar el ordenador de manera autónoma.

Tabla 1. Razones de haber aprovechado el tiempo (% sobre el total)

Razones	Frecuencias	%
He aprendido cosas nuevas	14	12,3%
No sabía nada y ahora me manejo	16	14,0%
He podido realizar los ejercicios	9	7,9%

Tengo soltura en el ordenador	4	3,5%
Me siento más motivado para seguir aprendiendo	3	2,6%
Adquirí una buena formación en esta materia	1	0,9%
Tengo más nivel	1	0,9
NC	8	7,9
Total	56	50,9

El 29,8% de alumnos consideran que aprovechan poco el tiempo en clase de Informática, estableciendo como razones principales: no recordar lo aprendido, no entender lo que se hace o tener poco tiempo para practicar con el ordenador.

Aunque la edad para nuestros alumnos no es importante para el aprendizaje del ordenador, sí podemos observar que influye a la hora de determinar el grado de dificultad de la materia y el ritmo de la misma. A mayor edad califican la asignatura de muy difícil o difícil, y el ritmo de impartición de la misma, en rápido. Con respecto al sexo observamos una ligera preferencia de los hombres frente a las mujeres en la elección de la asignatura.

Nuestros alumnos manifiestan en un alto porcentaje su asistencia con regularidad a clase. El aprendizaje informático implica una constancia en la asistencia a las clases y una práctica permanente en el ordenador. Es común observar que aquellos alumnos que faltan a algunas clases resuelvan de tres maneras sus dificultades:

- Deciden solicitar ayuda a algún compañero para que los ponga al día en lo que respecta a los contenidos dados. Esto es frecuente si el alumno conoce a alguien del grupo con el cual tiene una relación previa de confianza.
- Solicitan apoyo extra del docente para aclarar dudas y conceptos. Este caso se da sobre todo en aquellos alumnos que ingresaron tarde a la cursada por diversos motivos y solicitan unas clases extras con el profesor para ponerse al día.
- Deciden abandonar el curso. Esta opción es la elegida por aquellos alumnos más tímidos, que se apartan del grupo o que consideran que se hallan en desventaja en relación con los demás compañeros, ya que hay temas que no saben, avergonzándose de preguntar y de atrasar al resto del grupo en temáticas que ellos no comprenden.

Cabe destacar cómo el 57% de los encuestados manifiestan que no existen evaluaciones de su proceso de aprendizaje, frente a un 21,1%, que afirman que son evaluados mediante los ejercicios que se realizan en clase o trabajos de final de curso.

Factores que influyen en el aprendizaje del ordenador

Hay una serie de barreras personales, físicas, sociales o económicas que pueden impedir el acceso de las nuevas tecnologías a nuestros alumnos, así como una serie de factores que van a condicionar su proceso de aprendizaje en el uso y manejo de estas nuevas herramientas, como es el ordenador e Internet. Entre las barreras más habituales destacamos:

Barreras físicas

Las deficiencias que más afectan a los mayores a la hora de impedir el acceso o uso de las TIC son, fundamentalmente, la falta de visión, la mala audición y la escasa destreza en la manipulación debida a problemas articulares o motrices. Esta dificultad se pone de manifiesto principalmente en el uso del ratón y el teclado, donde el 65,5% de nuestros alumnos manifiesta su dificultad para conseguir símbolos especiales con el teclado; en cuanto al ratón, el comentario más frecuente es la dificultad para manejarlo. Sugieren un teclado mayor y teclas más separadas para poder controlar esta situación.

Barreras funcionales

Con la edad se produce una merma en las capacidades cognitivas que van a suponer en algunos casos, en el caso de los mayores una limitación en el acceso a los servicios y productos de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Será la capacidad de no recordar lo aprendido o no entender lo que se explica una de las dificultades mayores que manifiestan nuestros alumnos a la hora del aprendizaje de la asignatura de informática, y por tanto no aprovechar de manera suficiente las clases de informática. Recordemos que a mayor nivel de familiaridad y cercanía a la vida cotidiana que tienen los contenidos de las tareas presentadas, será mejor el desempeño de los adultos en las tareas.

Barreras de dimensión social

La educación y el nivel formativo influyen de forma significativa en la propensión a involucrarse en las TIC. La actitud y la formación son factores considerados por más de la mitad de nuestros alumnos como decisivos para el aprendizaje del ordenador. La actitud condicionada por aquellos alumnos que perciben a los ordenadores como algo de uso complejo (falta de familiaridad con este recurso), unido a aquellos otros que se auto perciben como incapaces de manipular tales instrumentos, genera en algunas ocasiones un trastorno de ansiedad ante el ordenador. Otro factor importante que va a condicionar la actitud de nuestros alumnos hacia el uso del ordenador es la creencia de que no es necesario para su vida cotidiana. Debemos destacar la existencia de un porcentaje de alumnos que aún trabajan o que tienen numerosas responsabilidades, hecho que les impide dedicar suficiente tiempo a las prácticas en la PC.

Barreras económicas

Para tener acceso a la cultura digitalizada es necesario contar con un nivel económico que lo permita y poseer los conocimientos adecuados para comprenderla y manejarla. La situación económica de la persona es un factor discriminante que tiene efectos muy similares a los sociales, al facilitar o dificultar el acceso a la TIC. Un 15,3% de nuestros alumnos tienen ingresos inferiores a 600 euros. El elevado coste del hardware y, en algunos casos, del acceso a Internet detiene muchas veces el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación por este colectivo. Aquellos alumnos que no tienen ordenador e Internet en casa manifiestan como una de las razones más importantes su elevado coste.

Barreras del entorno

Podemos observar como una de las razones esgrimidas por los mayores, que puede justificar una inclinación positiva o negativa hacia las tecnologías de la información y la comunicación, que sienten no ser reconocidos como grupo diana, donde más del 69,6% afirma que las tecnologías de la información y comunicación están sólo conectadas a gente joven y que esto se manifiesta en que los fabricantes no incorporan a sus necesidades las características de los productos. Observamos cómo la edad no es significativa a la hora del aprendizaje del ordenador para nuestros alumnos de la Universidad.

La falta de información sobre las posibilidades de recursos internos, utilización del aula de Informática en la Universidad de Mayores, así como el desconocimiento de algunos recursos externos (centros sociales, aulas mentor, etcétera), es un factor a tener en cuenta para fomentar la formación y el aprendizaje de la Informática.

Factores que favorecen el aprendizaje del ordenador

Dentro de los factores que influyen en el aprendizaje del ordenador destacamos la fuerte motivación que presentan nuestros alumnos de la Universidad de Mayores, donde un 62,3% manifiestan su entusiasmo por estos nuevos aprendizajes, mientras el 90% de ellos asisten con regularidad a las clases de Informática. Esta motivación para acercarse a las nuevas tecnologías se manifiesta en:

La necesidad de actualización

- Mantenerse al día en los conocimientos para así ser parte de un mundo cada vez más informatizado que los rodea.
- Entender el lenguaje informático en virtud de la incidencia del mismo en los medios de comunicación y en la vida misma.

La necesidad de fortalecer relaciones

- Deseo de entender a los más jóvenes en el uso de la Informática, compartiendo con ellos las ventajas y desventajas de la era tecnológica.

El interés personal

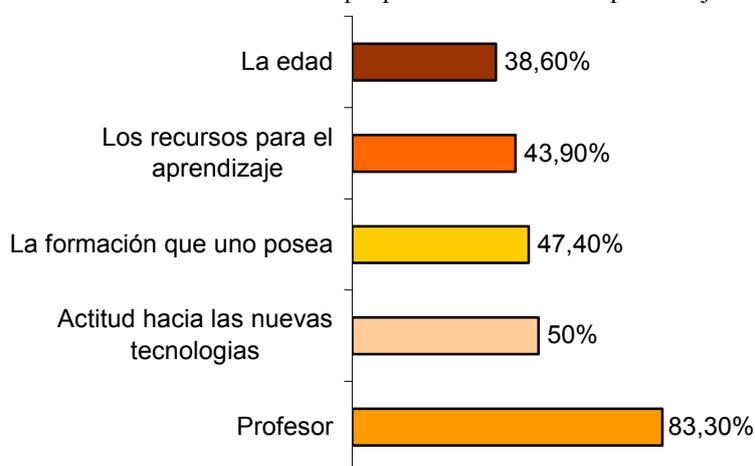
- Pérdida del miedo que produce el aprendizaje de esta nueva herramienta de conocimiento.
- Enriquecimiento cultural y de nuevos aprendizajes al encontrar algo que les despierta el interés y les moviliza a estudiar.

La figura del profesor se perfila, en un 84,8%, como otro de los factores importantes en el aprendizaje del ordenador, existiendo un alto grado de satisfacción con respecto a la acogida, el trato y el nivel de adaptación del profesorado hacia el alumno, así como hacia la metodología empleada, y los contenidos impartidos en la asignatura de Informática.

La paciencia, saber explicar, así como adaptarse a los distintos niveles formativos y de conocimiento que tienen nuestros alumnos sobre la asignatura de Informática, se perfilan como cualidades importantes en el profesorado que imparte esta materia. La claridad de exposición. La claridad de exposición facilita la comunicación y el acercamiento entre profesor y alumnos. Un abusivo uso de tecnicismos o de modos complejos de comunicación, que no se adecuen a los conocimientos de los mayores del aula, son ampliamente penalizados en la valoración de ellos y, a su vez, explican por qué profesionales de reconocido prestigio en otros ámbitos científicos, que han participado como docentes, no siempre han coincidido con una igualmente alta valoración por parte de los mayores.

Comprender este hecho es trascendental en la asignatura de Informática, donde muchas veces utilizamos un lenguaje informático y poco adaptado a nuestros alumnos. Palabras como bite, mega, PC, fuente, etc., que son habituales para una generación más joven, siguen siendo desconocidas para un alto porcentaje de los alumnos de la Universidad de Mayores. Un lenguaje claro y sencillo lleva consigo la adaptación al nivel formativo de los mayores, cualidad valorada en tercer lugar por nuestros alumnos de la Universidad de Mayores. De esta manera un programa de mayores se puede ver condenado al fracaso si no tiene en cuenta las demandas acerca del docente, que actuará como mediador y como facilitador de estrategias.

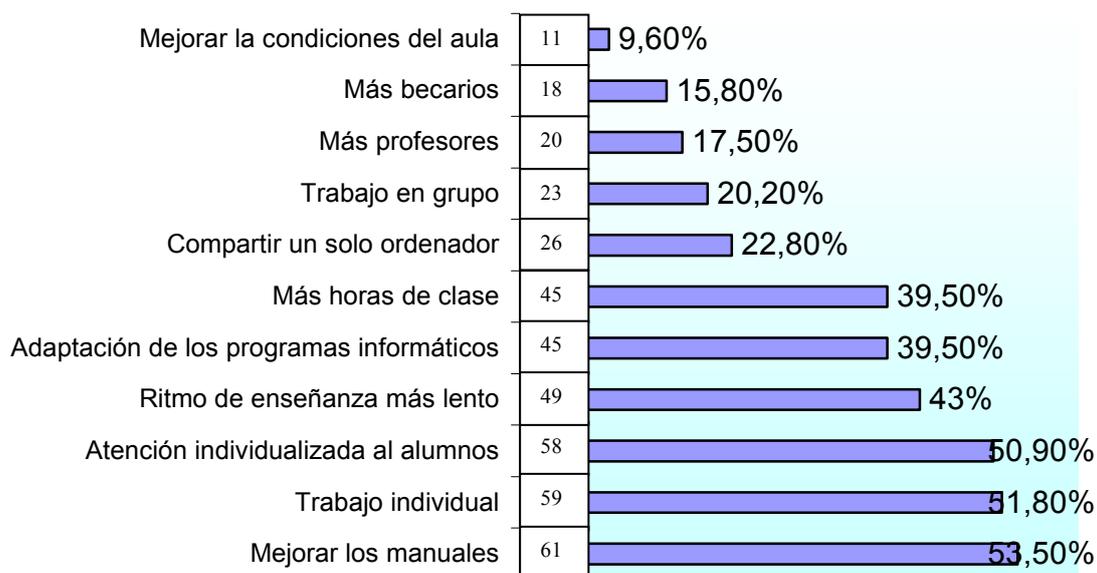
Ilustración 2. Gráfico de barras: factores que pueden influir en el aprendizaje del ordenador



Multirespuesta. Un individuo puede estar en más de una categoría

Entre los aspectos a mejorar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, nuestros alumnos manifiestan una mayor dedicación del profesor de manera individualizada, demanda que se hace más evidente cuando el número de alumnos es elevado en el aula y no se puede atender a todos a la vez. Otro de los factores a perfeccionar en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la mejora de los manuales, a pesar de que existe un alto grado de satisfacción con respecto a las herramientas que el profesorado da al alumno en forma de fotocopias o material elaborado por él mismo, y, por último, potenciar el aprendizaje autónomo e individual.

Ilustración 3. Gráfico de barras. Aspectos a mejorar en el proceso de enseñanza – aprendizaje



Multirespuesta. Un individuo puede estar en más de una categoría

4. Conclusiones y propuestas finales

Las universidades de mayores deben partir de unos criterios comunes a la hora de establecer programas marcos dirigidos a los contenidos que imparten, sobre todo cuando hablamos de la asignatura de Informática, que sigue siendo compleja para nuestros alumnos de esta forma, las universidades de mayores debemos dar soluciones a una serie de cuestiones como:

- *Los créditos mínimos* que se deben impartir por curso o por contenidos, donde no sólo aparezca el número de horas de la asignatura, sino también tener en cuenta el ritmo de aprendizaje del alumno, es decir, el número de horas que el alumno va a dedicar a trabajar los contenidos y la metodología de trabajo que se ha de emplear, metodología que no sólo debe consistir en una explicación lineal de los contenidos del módulo, sino que ha de incluir actividades que permitan ir relacionando lo aprendido desde una práctica contextualizada y significativa, y esto también

requiere tiempo si se pretende que el aprendizaje pueda ser realmente funcional y con un alto nivel de transferencia.

- *La necesidad de afianzar la asignatura de Informática*, sobre todo introducción al uso del ordenador e Internet con carácter obligatorio o troncal, recalcando su carácter transversal con el resto de las asignaturas.
- *La necesidad de crear mecanismos de apoyo en el aula cuando hay un número de alumnos excesivo en la misma*, como limitar el número de alumnos, organizar los grupos por niveles de aprendizaje, establecer dentro de un mismo grupo más profesores o becarios de apoyo, etc. Soluciones que sólo se ponen en marcha dependiendo de los recursos materiales y humanos de los cuales disponen las universidades. El aprendizaje de las TIC debe ser práctico, continuo y flexible, ya que los participantes necesitan espacios y oportunidad para poder practicar lo aprendido y resolver sus problemas a través de sus aprendizajes, donde exista una flexibilidad en la organización que posibilite que los programas y actividades diseñados sean diversos y puedan ser trabajados en clase, en grupo, en sesiones individualizadas o intensivas, etc. Esto supone que las universidades de mayores deben asignar los recursos y apoyos necesarios para poder llevarlo a cabo. Entre estos mecanismos de apoyo se encuentran también: la relación que mantienen las universidades con el medio social donde se encuentran ubicadas, donde se puedan establecer y potenciar redes de formación y colaboración con otras instituciones que se dedican a la formación de nuevas tecnologías y mayores, como el Club La Caixa, o fomentar los grupos de aprendizaje en los mayores, siendo éstos formadores de este medio, lo que favorecería y afianzaría, sin duda ninguna, lo aprendido en clase. Ejemplos de este tipo encontramos en el Club Econet, desarrollados por la Universidad de Alicante, o en la Universidad de Mayores a través de la Asociación ASAUMA, que asume un programa de formación sobre el uso de informática e Internet completando el ya existente en la universidad.
- *La necesidad de crear material de referencia para los distintos contenidos que se imparten*. A pesar de la elaboración de apuntes y materiales realizados por el propio profesorado, se observa la necesidad de establecer manuales de referencia adaptados a las necesidades de nuestros alumnos mayores, en cuanto al diseño (gráficos más grandes), tamaño de la letra y contenidos y ejercicios más significativos y adaptados a su realidad. En la universidad de mayores de Castilla la Mancha, se ha diseñado un material didáctico teniendo en cuenta estas premisas (Morales, 2007), con el objetivo de evaluar el grado de asimilación de los contenidos mediante las preguntas de evaluación que se realizan al final de cada unidad didáctica.
- Y para finalizar creemos necesario la *evaluación*, que no se hace explícito en muchos de estos cursos y que creemos fundamental para que se dé un proceso renovado de enseñanza-aprendizaje en la materia de informática. Creemos conveniente incluir explícitamente una evaluación formativa que se realice a través de la observación, análisis y valoración del profesor sobre el trabajo de los alumnos, sus preguntas e interrogantes y el nivel de logro alcanzado en la realización de las actividades planteadas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Igualmente, al

finalizar el curso se debe llevar a cabo una prueba de evaluación final de los contenidos del mismo, que servirá como ejercicio de autoevaluación para el propio alumno, y para el profesor, como medida para la retroalimentación de su enseñanza. Así mismo creemos conveniente una evaluación del curso por parte de los alumnos, que pueda contribuir a potenciar aciertos y mejorar errores organizativos, docentes o metodológicos.

5. Bibliografía

LIRIO, J.; HERRANZ, I. (2004). “La evaluación como mejora de los programas universitarios de mayores: El caso de la Universidad de Castilla-La Mancha”. En ORTE, C.; GAMBUS, M. (eds). *Los Programas Universitarios de Mayores en la Construcción del Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Palma de Mallorca: Universidad de les Illes Balears.

MASEK, L. E. (2000). “Advice for Teaching Hands-On Computer Classes to Adult Professionals”. *Computers in Libraries*, Vol. 20 (3), p. 32-36.

MORALES, S. (2009). La asignatura de Informática en la Universidad de Mayores: Una experiencia en la Universidad de Mayores “José Saramago” de la UCLM. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

MORALES, S. (2007). *Fórmate Tecleando I*. Toledo: Universidad de Castilla-La Mancha y Conserjería de Bienestar Social.

MORALES, S.; ALONSO, D.; LIRIO, J.; HERRANZ, I. (2006). “Variables que influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Informática de la Universidad de Mayores “José Saramago” de Talavera de la Reina”. *IX Encuentro Nacional de Programas Universitarios para Personas Mayores*. Aguadulce: Universidad de Almería.

MUT, C. (2004). “Los programas universitarios de mayores como integración social y cultural”. En ORTE, C.; GAMBÚS, M. (eds). *Los Programas Universitarios para Mayores en la Construcción del Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Palma de Mallorca: Universidad de les Illes Balears.

STANDELHOFER, C. (2002). “El significado de la formación general científica permanente para adultos mayores en el umbral del siglo XXI”. En BRU, C (ed.). *IV Encuentro Nacional de Programas Universitarios para Personas Mayores. Los modelos marco de programas universitarios para personas mayores*. Alicante: Consellería de Bienestar Social y Universidad de Alicante.