



DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA PSICOLOGÍA EN EL MUNDO ADULTO Y ENVEJECIMIENTO

PROTOCOLO INTEGRADO PARA LA VALORACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS BÁSICAS EN MAYORES

Paz Franco Módenes

Universidad Católica de Ávila

paz.franco@ucavila.es

Antonio Sánchez Cabaco

Universidad Pontificia de Salamanca

ascabaco@upsa.es

Fecha de recepción: 19 de enero de 2011

Fecha de admisión: 10 de marzo de 2011

RESUMEN

Se presentan los resultados sobre un protocolo integrado de valoración del funcionamiento cognitivo en personas de edad avanzada, centrado en dimensiones mnésicas, perceptivas, atenciones, ejecutivas y de desempeño en la vida diaria. En este trabajo se parcializan las posibilidades del FUCOBAMA en las áreas cognitiva y ejecutiva. Se discuten además las diferencias en el funcionamiento con otras poblaciones clínicas, de cara a un diagnóstico diferencial, y el potencial complemento para alguno de los programas de intervención que se están llevando a cabo a nivel europeo.

PALABRAS CLAVE

Funcionamiento cognitivo, envejecimiento, programas de intervención en mayores

ABSTRACT

The results appear on an integrated protocol of valuation of the mental operation in elderly people, trim in mnésicas, perceptive dimensions, attentions, executives and of performance in the daily life. In this work the possibilities of the FUCOBAMA in the areas are parcializan mental and executive. The differences in the operation with other clinical populations are discussed in addition, facing a diagnosis differential, and the potential complement for some of the intervention programs that are being carried out to European level.

KEY WORDS

Mental operation, aging, programs of intervention in majors.



PROTOCOLO INTEGRADO PARA LA VALORACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS BÁSICAS EN MAYORES

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la población mundial mayor de sesenta y cinco años supera los cuatrocientos veinte millones de habitantes (419,2 en el año 2000) y serán cifras próximas a los 1.418.7 millones en el 2050. Además, el fenómeno denominado *envejecimiento del envejecimiento* por el aumento de la longevidad media plantea una situación poblacional que es nueva respecto a otras épocas de nuestra historia. De la visión de la vejez como un periodo para “estar oxidado” se ha pasado a un planteamiento positivo de “envejecer con salud” o *envejecimiento activo* que responde, en parte, a la necesidad de dar una respuesta eficaz a este reto de la sociedad del siglo XXI. Si a los 65 años a una persona le queda un 22% de su vida por vivir (menos del veinte por ciento si es varón y superior al veintitrés y medio si es mujer) es necesario abordar el fenómeno del envejecimiento con una perspectiva diferente a la óptica del modelo deficitario. Pero también hay que tomar conciencia de que el aumento de la longevidad media implica una mayor vulnerabilidad de este sector de la población: a partir de los 80 años se multiplica por 10 la velocidad del desarrollo del deterioro cognitivo (DC).

Si como señalan trabajos recientes (Ortiz, 2007) en los países desarrollados la población mayor de 65 años se sitúa en torno al 14-15% y en el año 2050 las previsiones indican que rondarán en torno al 25,9%, es absolutamente necesario emprender políticas activas (rehabilitadoras y preventivas) que hagan frente a este nuevo escenario social. Escenario que tendrá matices en los diferentes continentes ya que esta previsión será del 27.9% como media en Europa pero se acrecentará en algunos países como España que llegarán a niveles del 35%. Pero esta transformación social será de mayor calado y con matices diferenciales en países en vías de desarrollo ya que la población mayor de 65 años era de un 5.1% en el año 2000 y pasará, según las previsiones de la OMS en el año 2050 al 14.3%, lo que significa que se habrá triplicado esta franja de la población, con los retos añadidos por la falta de sistemas de cobertura sanitaria y social. En 2050 las previsiones para España indican que contará con un 12.6% de octogenarios con las implicaciones derivadas: características de soledad, discapacidad, dependencia y morbilidad diferentes y más acentuadas que en otros segmentos vitales. Ello implica la necesidad creciente de asistencia y cuidados de larga duración: aumento de las tasas de dependencia con consecuencias profundas, generales y duraderas. El factor enfermedad o dependencia conlleva la puesta en marcha de estrategias paliativas o rehabilitadoras ante los déficits: Pérdida de memoria (necesidad de apoyo), dificultades orientación (necesidad de control), alteraciones prácticas (necesidad de ayuda), problemas de lenguaje (facilitadores de la comunicación), alteraciones estado de ánimo y conducta (prevención/tratamiento de depresión, agresividad, desconfianza y otros problemas de convivencia), dificultades en el reconocimiento de objetos y personas (prevenir la pérdida, elaborar el duelo ...).

En relación a la última dimensión, la Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, además de las cuestiones relativas a la articulación normativa para la promoción de la autonomía personal, plantea los criterios para la prestación de ayuda y clasificación. Es en este aspecto donde las aportaciones de este trabajo cobran un especial significado.

La objetivación de la vulnerabilidad en un segmento de población cercano a los siete millones de mayores, en nuestro país, de los cuales aproximadamente un 32% presenta algún tipo de discapacidad es un dato objetivamente relevante de la importancia del problema. En el Título Preliminar la ley aborda cuestiones que deberán evaluarse y que pueden tener algunos elementos de clarificación con los resultados de la Tesis Doctoral de la coautora de la comunicación (Franco, 2008): falta o pérdida de autonomía mental, intelectual o sensorial; independencia para reconocer personas y objetos, orientarse, entender y ejecutar órdenes a tareas sencillas. Para ello, propone que la valoración de las necesidades de las personas debe hacerse atendiendo a criterios de equidad en aras a



DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA PSICOLOGÍA EN EL MUNDO ADULTO Y ENVEJECIMIENTO

garantizar la igualdad real. Y esto sólo es posible si se universaliza, para las dimensiones cognitivas y de funcionamiento cotidiano que abordan, un protocolo específico. Además, el artículo 21 del Título II incide en la prioridad de prevenir situaciones de dependencia para los que propone programas de rehabilitación, sin especificar contenidos.

En la parte específica de la cognición y las funciones ejecutivas analizadas podemos aportar algunas claves para la concreción. En este sentido, sería necesario el seguimiento de la muestra de mayores evaluada para determinar longitudinalmente su evaluación y establecer pautas para prevenir las transiciones en la situación de dependencia: del grado I (moderada) al II (severa) y al III (gran dependencia).

En la disposición adicional décima se refiere explícitamente a la investigación y desarrollo en los planes de I+D+I. Para evitar la no discriminación en procesos de evaluación a los que se refiere la ley y para favorecer la innovación en todos los aspectos relacionados con la calidad de vida, la continuidad de este análisis de investigación puede avalar ambos objetivos.

Y como prueba de la segunda dimensión reseñar los proyectos europeos de investigación en marcha relacionados con el aquí presentado, hacia lo que podemos orientar en el futuro también la investigación, en colaboración con el Departamento de Informática de nuestra universidad y el Programa Interuniversitario de la Experiencia.

UNA PROPUESTA OPERATIVA: EL PROTOCOLO FUCOBAMA

Desde hace algunos años el grupo de investigación viene depurando el Protocolo FUCOBAMA (Funcionamiento Cognitivo Básico en Mayores) para determinar la vulnerabilidad de este segmento poblacional a padecer DCL (Deterioro Cognitivo Leve) o sospecha de demencia (Enfermedad de Alzheimer u otros). De las cinco áreas que cubre el Protocolo, la tesis aporta evidencia en tres de ellas: cognición del medio (percepción de objetos y del espacio), interferencia de procesos atencionales (flexibilidad cognitiva) y coordinación intención- acción (funciones ejecutivas). Las otras tres que completan la evaluación se centran en los procesos mnésicos (memoria prospectiva y retrospectiva) y funcionalidad ecológicamente adaptada (actividades de la vida diaria). Globalmente la estructura del FUCOBAMA aparece en el Cuadro 1:

Cuadro 1: Áreas de investigación del FUCOBAMA





PROTOCOLO INTEGRADO PARA LA VALORACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS BÁSICAS EN MAYORES

Las investigaciones que se han desarrollado hasta el presente en torno al protocolo se han centrado en determinar la predictibilidad del mismo, así como la diferenciación diferencial con otros problemas clínicos (Cabaco, 2009; Franco y Cabaco, 2008; 2009; Franco, 2010) por un lado y en la aplicabilidad en el contexto actual de la dependencia y la optimización de los procesos y contextos de los mayores (Redes de investigación a nivel europeo), por otro que se describirán en la parte final.

MÉTODO

En esta primera fase del proyecto se ha trabajado solamente con tres dimensiones del FUCO-BAMA: dos cognitivas (perceptiva y atencional) y una ejecutiva (rapidez de respuesta). De las tres pruebas utilizadas las dos primeras son psicotécnicas (Batería de test para la percepción visual de objetos y del espacio-VOSP- y Test Stroop de Colores y Palabras), y la tercera fue implementada en ordenador (prueba de tiempo de reacción con estímulos auditivos y visuales). A continuación pasamos a describir cada una de ellas de forma más detallada.

a) Dimensión perceptiva (Batería de test para la percepción visual de objetos y del espacio, VOSP)

Esta prueba evalúa funciones cognitivas elementales entre las que se encuentran la percepción de objetos y del espacio. Consta de 8 test para la percepción visual de objetos y del espacio. Los cinco primeros están dirigidos a la percepción de objetos y los cuatro restantes a la percepción del espacio. La mayoría de estos test necesita de respuestas muy simples, y han sido creados para diagnosticar un componente concreto de la percepción visual, evitando utilizar otras funciones cognitivas que requieran componentes prácticos del tipo de copiar dibujos o similares.

b) Dimensión de procesamiento atencional (Test Stroop de colores y palabras)

Esta prueba pretende detectar problemas neurológicos y cerebrales, y utiliza para producir el efecto de interferencia tinta de tres colores (azul, verde y roja). Consta de tres láminas. Los estímulos que se presentan en la primera y la tercera lámina son palabras, mientras que en la segunda lámina se utiliza un estímulo que no tiene ningún valor semántico, como son grupos de cuatro X (XXXX). Se puede llevar a cabo su aplicación en edades comprendidas entre los 7 y los 80 años, y preferentemente de forma individual.

Esta prueba presenta dos formas de puntuación: una de ellas consiste en medir el tiempo que cada sujeto tarda en completar los 100 ítems que aparecen en cada lámina, y la otra llevaría a cabo un recuento de los elementos completados durante un tiempo determinado. En nuestro caso fue esta segunda opción la empleada para la realización de cada una de las láminas, estableciendo un tiempo límite de 45 segundos.

c) Dimensión reactiva (Prueba de Tiempo de Reacción visual y auditivo)

Esta prueba presenta en un formato en el que tanto su estructura como la tarea se considera muy sencilla, y fácil de comprender (Crespo, 1998). Existen dos maneras para llevar a cabo su realización, por una parte los ensayos de práctica, que constan de 10 estímulos visuales y 10 estímulos auditivos; y por otra, los ensayos experimentales donde aparecen unas series de estímulos (Tratamiento A: 30 visuales, 30 auditivos, 30 auditivos y 30 visuales) y (Tratamiento B: 30 auditivos, 30 visuales, 30 visuales y 30 auditivos). Nosotros utilizamos exclusivamente los ensayos de práctica. Así, los estímulos que se presentan lo hacen por bloques, es decir, el primer bloque de 10 estímulos serán únicamente visuales, y el segundo bloque solamente serán estímulos auditivos, sin mezclarse en ningún momento unos con otros.



DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA PSICOLOGÍA EN EL MUNDO ADULTO Y ENVEJECIMIENTO

El proceso de presentación del estímulo visual consistía en la aparición en el centro de la pantalla de un cuadrado que en un principio era negro. En un momento determinado y al cabo de varios segundos, estableciendo ese tiempo de forma aleatoria, ese cuadrado pintado de color negro se iluminaba convirtiéndose en color blanco de repente. Este cuadrado convertido en color blanco era el estímulo visual. Una vez terminada la serie de los estímulos visuales daba comienzo la serie de los estímulos auditivos. Esta vez se trataba de escuchar un pitido que emitía el propio ordenador. La tarea del sujeto en ambos casos consistía en que, una vez que apareciera el estímulo (visual o auditivo) presionara la barra espaciadora del teclado del ordenador lo más rápidamente posible.

Antes de la presentación de cada uno de los estímulos aparecía dentro del cuadrado la palabra "ATENCIÓN", estando presente durante era mantener la vigilancia por parte del sujeto, explicándole que una vez que la palabra atención desapareciera del cuadrado, en cualquier momento podría presentarse el estímulo a responder (visual o auditivo). A partir de ese momento, el propio programa proporcionaba los registros impresos de esos tiempos de reacción ante cada uno de los estímulos y para cada uno de los sujetos experimentales.

RESULTADOS

El objetivo fundamental del protocolo FUCABAMA se centra, como hemos señalado en la introducción, en establecer el patrón de involución en el desarrollo en los procesos cognitivos (perceptivos-atencionales) y motrices. Y no solamente con una finalidad transversal sino como una pauta de seguimiento longitudinal. Mostramos los resultados parciales de una parte del protocolo, referidos únicamente a la parte de los instrumentos enumerados.

En cuanto al primer bloque, (percepción de objetos), aparecen diferencias significativas a favor de los jóvenes en *Siluetas* (prob. bilateral =,0001) presentando los jóvenes una media de 20,4 frente a los mayores que es de 17,7. De igual manera, se observan diferencias en *Siluetas Progresivas* (prob. bilateral =,0001) donde los jóvenes obtienen una media de 9,9 frente la media de los mayores 13. Además, aparecen diferencias en *Decisión de Objetos* (prob. bilateral =,013), encontrándose una media en los jóvenes de 16,9 frente a las personas mayores con una media de 16.

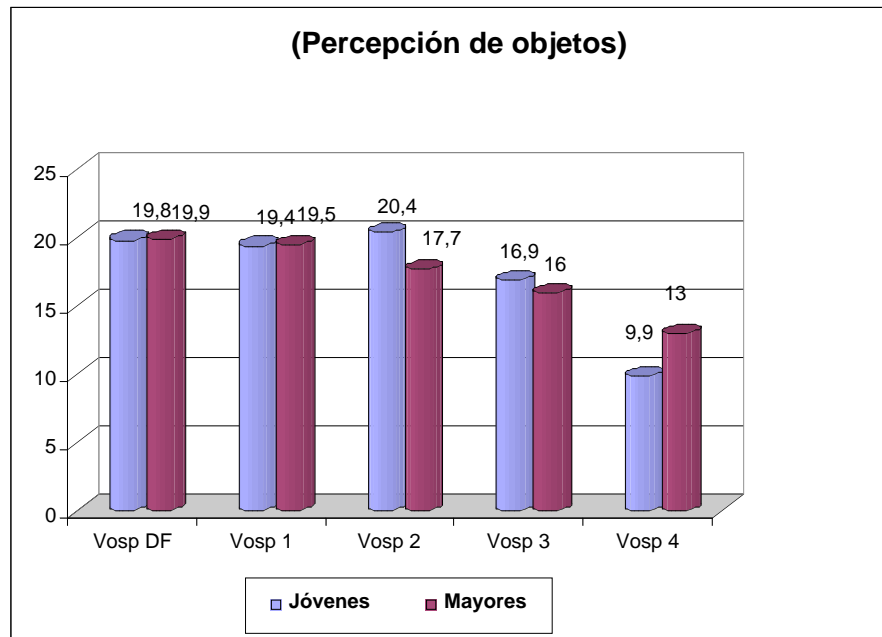
No se aprecian diferencias significativas en el resto de las pruebas de percepción de objetos. En *Detección de Formas* (prob. bilateral =,49), los jóvenes tienen una media de 19,8 y los mayores de 19,9; y en *Letras Incompletas* (prob. bilateral =,36), donde los jóvenes presentan una media de 19,4 mientras en los mayores es de 19,5.

Puede apreciarse que la función cognitiva básica de extracción de información del medio globalmente aparece mantenida en niveles de ejecución funcionalmente aceptables. Las limitaciones o los déficits van ligados a tareas que requieren otras vías complementarias de acceso y procesamiento de la información. Los resultados se muestran en el gráfico 1:



PROTOCOLO INTEGRADO PARA LA VALORACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS BÁSICAS EN MAYORES

Gráfico 1. Percepción de objetos en las muestras de jóvenes y mayores.



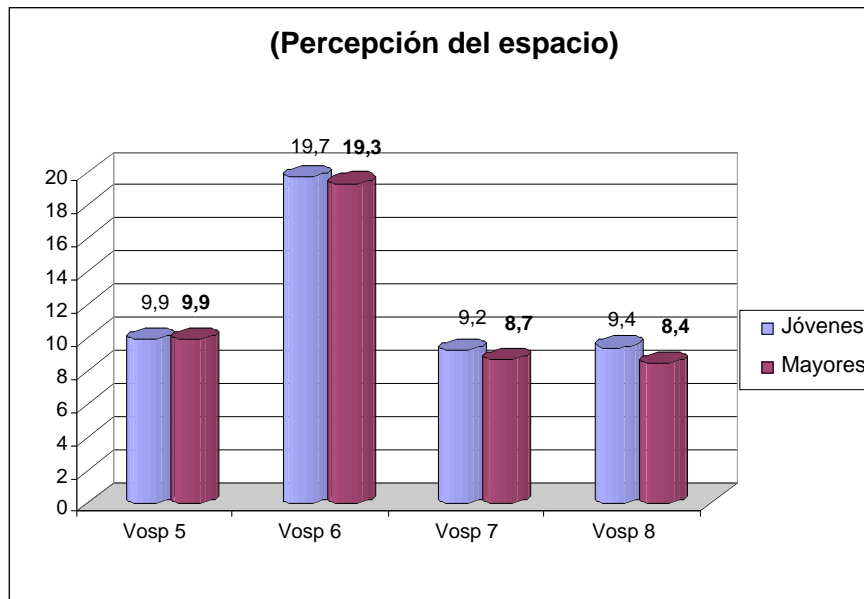
Respecto al segundo bloque, (percepción del espacio), existen diferencias significativas en *Análisis de Cubos* (prob. bilateral =,0001), presentando los jóvenes una media de 9,4 frente a los mayores cuya media es de 8,4. De la misma manera, se han encontrado diferencias significativas en *Discriminación de la Posición* (prob. bilateral =,02), con la media de la muestra de jóvenes en 19,7 y los mayores en 19,3; Y en *Localización de Números* (prob. bilateral =,02), donde los jóvenes obtienen una media de 9,2 frente a la media de los mayores que es de 8,7. No se observan diferencias significativas en la otra prueba de percepción del espacio *Contar Puntos* (prob. bilateral =,86), presentando tanto los jóvenes como los mayores una media de 9,9.

Es importante el matiz diferencial que ofrecen los resultados de estos cuatro subtest por las implicaciones directas que tienen en tareas del nicho ecológico cotidiano donde se desarrolla la vida de la persona mayor. Los resultados comentados quedan reflejados en el gráfico siguiente:



DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA PSICOLOGÍA EN EL MUNDO ADULTO Y ENVEJECIMIENTO

Gráfico 2. Percepción del espacio en las muestras de jóvenes y mayores.



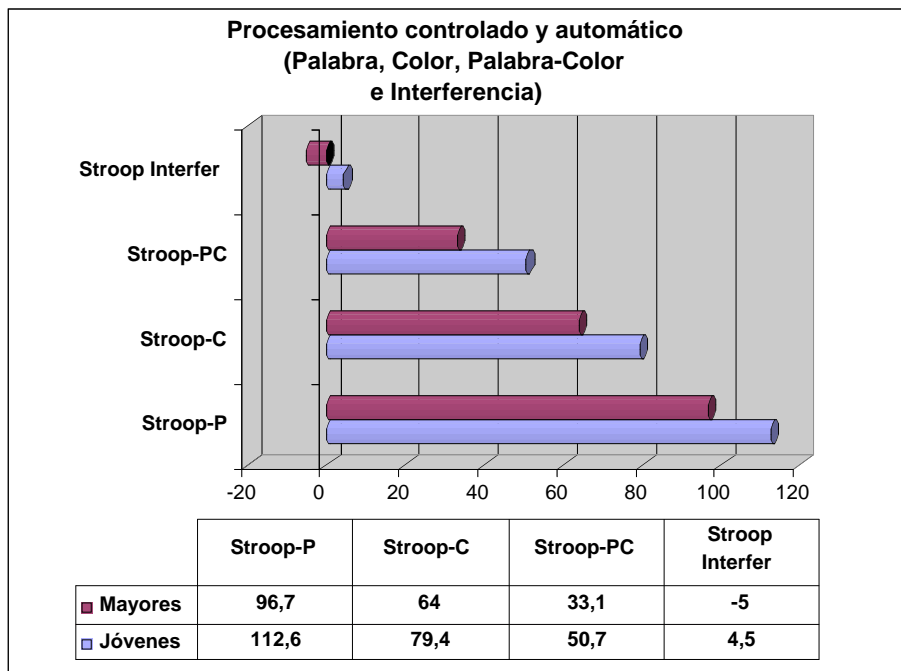
Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas en todas las dimensiones cognitivas en el procesamiento controlado y automático. Así, aparecen diferencias significativas en *Stroop Palabra* (prob. bilateral =,0001), presentando los jóvenes una media de 112,6 y los mayores una media de 96,7. También se observan estas diferencias en *Stroop Color* (prob. bilateral =,0001), donde las medias de los jóvenes y de los mayores eran 79,4 y 64 respectivamente. En *Stroop Palabra- Color* (prob. bilateral =,0001), con una media para los jóvenes de 50,7 y para los mayores de 33,1. Y por último, también se encuentran diferencias significativas en *Stroop Interferencia* (prob. bilateral =,0001), siendo la media de las personas jóvenes 4,5 y la de los mayores de -5.

Estas evidencias tienen una doble significación en la aplicación práctica del FUCOBAMA como protocolo de seguimiento integral ya que alude a una dimensión de procesamiento mixto de la información. Implica por un lado la dimensión cognitiva separada en el test anterior y es mediadora de la función ejecutiva que se evalúa en la parte siguiente del proceso. De ahí la importancia de vigilar este nivel denominado flexibilidad cognitiva. Los resultados presentados se exponen en el siguiente gráfico (g-3):



PROTOCOLO INTEGRADO PARA LA VALORACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS BÁSICAS EN MAYORES

Gráfico 3. Procesamiento controlado y automático en las muestras de jóvenes y mayores.



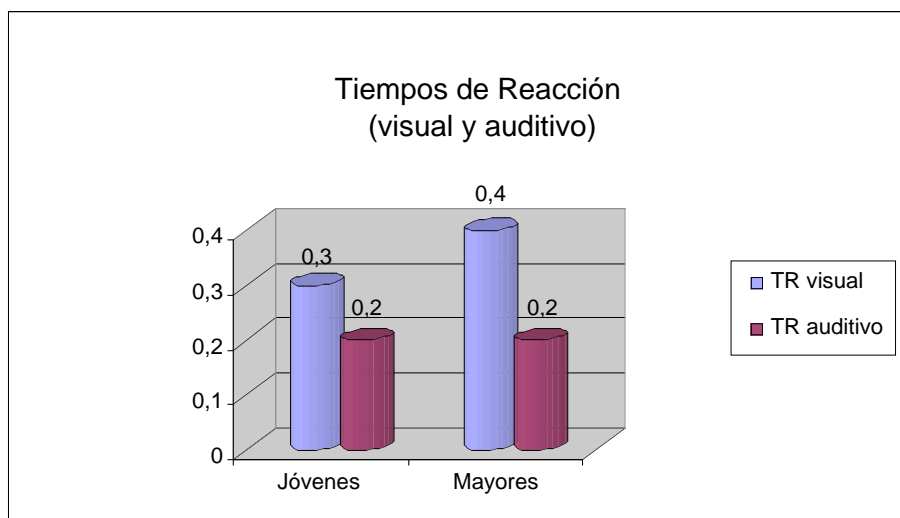
En cuanto a las habilidades motrices presentadas en una tarea simple de Tiempos de reacción en sus modalidades visual y auditiva de las muestras seleccionadas, los resultados solo muestran diferencias estadísticamente significativas en una de las habilidades motrices llevadas a cabo en una tarea de tiempos de reacción. Existen diferencias significativas a favor de los jóvenes en los *Tiempos de Reacción Visual* (prob. bilateral =,0001), presentando los jóvenes una media de ,3 mientras que la media de los mayores es ,4. Enlentecimiento que debe considerarse en la programación de acciones como la prevención de accidentes por señales de escasa duración.

No se encontraron diferencias significativas en los tiempos de reacción auditivos (prob. bilateral =,15), entre ambas muestras, presentando tanto los jóvenes como las personas mayores una media de ,2. Esta clave diferencial es importante a la hora de determinar pautas de presentación de señales de alerta o de mensajes de prescripción no demorada ya que el patrón involutivo no afecta a esta modalidad de función ejecutiva. Todos los datos comentados para las habilidades motrices se presentan en el gráfico 4:



DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA PSICOLOGÍA EN EL MUNDO ADULTO Y ENVEJECIMIENTO

Gráfico 4. Tiempo de reacción visual y auditivo en las muestras de jóvenes y mayores.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las conclusiones que pueden extraerse de esta línea de estudios, que hemos sintetizado en la comunicación como corolario de los trabajos citados, permiten establecer que sobre la ampliamente difundida idea del patrón de involución en el envejecimiento esta requiere algunas matizaciones. Los resultados expuestos muestran que el desarrollo de procesos cognitivos en el mayor, tanto perceptivo como atencionales y motrices, no existe un deterioro generalizado de los procesos cognitivos de entrada de información al sistema de procesamiento humano salvo en discriminación de objetos (Siluetas, Siluetas Progresivas, Decisión de Objetos) y procesamiento perceptivo del espacio (Análisis de Cubos, Discriminación de la Posición, Localización de Números). La pauta diferencial señalada anteriormente, debe servir para paliar los déficits que el envejecimiento acarrea.

En segundo lugar, que donde se observa de forma más visible el declive del desarrollo evolutivo es en el mecanismo atencional, dado que los mayores presentan procesos de interferencia de mayor magnitud tanto en tareas de procesamiento automático como controlado (Stroop Palabra, Stroop Color, Stroop Palabra- Color, Stroop Interferencia). Dada la importancia de este enclave, debería ser foco prioritario de los programas de estimulación y de prevención del deterioro, más que abusar de actividades repetitivas descontextualizadas y sin capacidad de autorregularse por la persona mayor.

En cuanto a las funciones ejecutivas no se puede establecer un patrón global involutivo en las funciones ejecutivas puesto que los jóvenes únicamente manifiestan mayor rapidez en procesamiento viso-motriz visual. Y con las salvedades expuestas también el seguimiento con el protocolo puede ofrecernos una pauta de la adecuada salud del mayor. Y esta visión puede llevarse a cabo desde formatos clásicos como el que hemos presentado o combinarse con las líneas más potentes de desarrollo, como vamos a señalar en relación con algunos programas europeos de investigación (I+D+I) de apoyo a la dependencia.

Según el Boletín número 29 sobre Envejecimiento del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Perfiles y Tendencias) el VI Programa Marco de la Unión Europea (2002-2006) ha contado con un presupuesto de 17.500 millones de euros. Del conjunto, 28 proyectos tienen como eje fundamental el envejecimiento en Europa y de éstos, cinco tienen una relación directa con el tema abordado, lo



PROTOCOLO INTEGRADO PARA LA VALORACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS BÁSICAS EN MAYORES

que revaloriza la utilidad del planteamiento y la justificación del tema. Describimos brevemente las características específicas de algunos de estos programas, así como los puntos de conexión con el trabajo futuro que se deriva de la línea de investigación que hemos expuesto con el protocolo FUCO-BAMA.

Proyecto COGKNOW (Ayudar a personas con demencia leve en el día a día). Este proyecto pretende avanzar en las necesidades de las personas que tienen demencia moderada. La importancia es clave, dado que estamos hablando de un 2% de mayores europeos, lo que supone casi 2 millones de personas. El programa se centra en el refuerzo cognitivo (ayudarles a recordar, mantener el contacto social, realizar actividades de la vida diaria, mejorar el sentimiento de seguridad). Participan expertos de varios países europeos (Suecia, Noruega, Países Bajos, Reino Unido y Francia). Aunque este programa ha finalizado existen otros parecidos en desarrollo, aunque por su significación nos ha parecido relevante resaltar éste. En un plano más preventivo, pero con la misma filosofía de planteamiento, estamos colaborando con el dispositivo *Activa tu mente* de la Fundación Caja Duero (España) para evaluar y mantener la funcionalidad cognitiva a través de entornos virtuales.

Desde el punto de vista tecnológico se pretende elaborar un dispositivo portátil que desarrolle servicios para favorecer la independencia en personas con demencia moderada. Este dispositivo de ayuda permitirá al grupo de afectados mantener el control de las actividades de la vida diaria y ofrecerles información complementaria y seguridad en su entorno cotidiano. En relación con nuestro planteamiento el COGKNOW incide en la facilitación de información a las personas aquejadas de esta patología y la necesidad de abordar en la demencia, tanto las dimensiones biológicas como las habilidades procedimentales y la configuración del entorno.

ELDERGAMES (Desarrollo de juegos de contenido terapéutico para monitorizar a las personas mayores y mejorar su calidad de vida). Este proyecto que ha finalizado en 2009, está desarrollado por expertos en medios digitales y gerontólogos de Noruega, Austria, España, Finlandia e Italia. Tuvo como objetivo estimular la actividad cerebral y mantener socialmente activos al amplio grupo de mayores. Además de ser una herramienta diagnóstica y de intervención. A partir de un planteamiento lúdico (tablero de juegos en una mesa digital interactiva) se busca que las personas mayores utilicen el ocio para mejorar la calidad de vida. En este sentido, hay varios trabajos que han demostrado que las actividades lúdicas, no solo contribuyen a enriquecer el tiempo libre, sino que tienen un inmenso valor en la prevención de los efectos negativos del envejecimiento (deterioro de capacidades cognitivas, ruptura de redes sociales, pérdida de memoria, etc.).

En relación con los argumentos expuestos y los resultados obtenidos en nuestro programa de investigación, la evaluación como elemento diagnóstico y preventivo es clave para la toma de decisiones en políticas sanitarias. La información del ELDERGAMES, ofrece patrones de rendimiento que pueden ser indicadores de normalidad o inicio de patología, de enorme utilidad para el seguimiento tanto individual como grupal, dado que la herramienta es un sistema en red, lo que implica la dimensión grupal.

Proyecto MPOWER (Plataforma middleware para el fortalecimiento de las personas con deterioro cognitivo y mayores). Es una plataforma abierta que pretende ofrecer servicios para personas mayores o dependientes con discapacidad cognitiva. Está participada por expertos en tecnologías de la información y la comunicación de Chipre, Croacia, Noruega, Suiza, Austria y España. Además de estar implicadas las compañías Ericsson y Microsoft. Los puntos de apoyo sobre los que se fundamenta la plataforma son cuatro: gestión segura de la información, integración de la casa inteligente, interoperatividad entre sistemas específicos de profesionales e instituciones y por último, facilita dotes de cambios de contextos y herramientas de usuarios.

Aunque tiene una dimensión básicamente tecnológica, los cambios perceptivos y ejecutivos determinados en la investigación pueden ser una fuente de *feedback* para que los expertos en las



DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA PSICOLOGÍA EN EL MUNDO ADULTO Y ENVEJECIMIENTO

TIC desarrollen plataformas que consigan la máxima ergonomía cognitiva en función de las características de los usuarios mayores. La base de aportes ecológicos del FUCOBAMA puede aportar un feedback de gran interés.

PERSONA (Espacios perceptivos que promuevan el envejecimiento independiente). Este proyecto, que comenzó en enero del año pasado y tiene prevista su finalización a mediados de 2010, desarrolla una plataforma para el acceso instantáneo a servicios dirigidos a personas mayores con el objetivo de que éstos permanezcan el mayor tiempo posible en su entorno habitual. De la misma forma, que nosotros en el FUCOBAMA hemos determinado las capacidades perceptivas de objetos y del espacio, el sistema (como sustituto de las carencias) puede detectar situaciones de emergencia, avisar a médicos o bomberos, encender o apagar aparatos, etc.

Participado por un amplio grupo de empresas tecnológicas y universidades politécnicas de España, Grecia, Dinamarca, Alemania, Italia y Países Bajos, este proyecto permitirá mejorar la calidad de vida y la independencia de las personas mayores cubriendo, justamente, las lagunas provocadas por el declive del desarrollo.

SHARE-IT (Apoyo a la autonomía humana para recuperar y fortalecer las habilidades cognitivas y motoras utilizando tecnologías de la información). Por último, destacamos este programa que también se centra en favorecer la autonomía de los mayores, a través de un sistema que informa y asiste tanto al mayor como a sus cuidadores a través de un dispositivo móvil y monitorizado. Basado en el concepto de “inteligencia situada”, se pretende implementar formas innovadoras de “autonomía compartida”. El objetivo último es construir interfaces adaptados a este grupo de usuarios. Este tipo de dispositivos tienen unas aplicaciones ergonómicas y de ahorro de tiempo inmensas dado que al reconocer al usuario, programan la secuencia de actuaciones en función de las características de éste. Coordinado por la Universitat Politècnica de Catalunya, en el también colaboran fundaciones y universidades de otros países europeos (Italia, Alemania, Rumania,...). El feedback que pueden ofrecer los resultados básicos de la investigación como los encontrados en las investigaciones reseñadas, pueden ayudar al diseño básico de estos interfaces. El concepto de “inteligencia situada” desde el punto de vista tecnológico, debe desarrollarse sobre la fundamentación del sistema cognitivo humano (mayores dependientes) para conseguir los mejores ajustes ergonómicos.

Por último, señalar que la aprobación del VII Programa Marco (2007-2013) triplica, prácticamente, la inversión pública en Investigación con una dotación que asciende a 50.521 millones de euros. A pesar de que una vez más, el área de envejecimiento no tiene un espacio diferencial, la relevancia del tema, desde cualquier disciplina implicada en su estudio, sin duda generará múltiples conocimientos multidisciplinares de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antón, M. (2007). Funcionalidad y antienviejimiento: capacidades instrumentales. En T. Ortíz (Ed.), *Envejecer con salud* (pp. 185-198). Barcelona: Editorial Planeta.
- Belsky, J. (2001). *Psicología del envejecimiento*. Madrid: Paraninfo.
- Bentosela, M. y Mustaca, A. (2005). Efectos cognitivos y emocionales del envejecimiento: aportes de investigaciones básicas para las estrategias de rehabilitación. *Interdisciplinaria*, 22(2), 211-235.
- Cabaco, A.S. (2009). La evaluación del deterioro cognitivo en el contexto de la aplicación de Ley de Dependencia: propuesta de un protocolo. Conferencia pronunciada en el III Congreso Personas Mayores y Sociedad organizadas por la Xunta de Galicia y la Universidad de Vigo.
- Cabaco, A.S., Franco, P., González, J.A. y Gaztañaga, M. (en prensa). Un protocolo de evaluación y seguimiento de las funciones cognitivas básicas en mayores (FUCOBAMA). Salamanca:



PROTOCOLO INTEGRADO PARA LA VALORACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS BÁSICAS EN MAYORES

- Kadmos.
- Crespo, A. (1998). *Una prueba de ordenador para medir los TR*. Madrid: UNED.
- Davidson, D., Zacks, R. y Williams C. (2003). Stroop interference, practice, and aging. *Neuropsychology Development Cognition B: Aging Neuropsychology Cognitive*, 10(2), 85-98.
- Franco, P. (2008). *Funciones cognitivas (perceptivo-atencionales) y ejecutivas: diferencias en el proceso de envejecimiento y la patología (esquizofrenia)*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad Pontificia de Salamanca.
- Franco, P. (2010) Cognición y felicidad en el envejecimiento. *Naturaleza y Gracia, Vol LVII*, 365-397
- Franco, P. y Cabaco, A.S. (2008) Saber envejecer: aspectos positivos y nuevas perspectivas de estudio. *Foro de Educación 10*, 369-384.
- Franco, P. y Cabaco, A.S. (2009) Patrón de envejecimiento en procesos cognitivos (perceptivo-atencionales) y ejecutivos. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 17 (1-2) (2009), 1138-1663.
- Franco, P. y Cabaco, A.S. (2010) Interacción de funciones cognitivas y ejecutivas en mayores. Congreso INFAD, 21-24 Mayo, Zamora.
- Gilmore, G., Spinks, R. y Thomas, C. (2006). Age effects in coding tasks: componential analysis and test of the sensory deficit hypothesis. *Psychology and Aging*, 21(1), 7-18.
- Giró Miranda, J. (2006). *Envejecimiento activo envejecimiento positivo*. Logroño: Universidad de la Rioja.
- Gómez, J. J. (2007). La medición centrada en procesos y optimización del desarrollo cognitivo de la gente mayor. *Revista de estudios e investigación en psicología e educación*, 15(2), 87-101.
- Hein, G. y Schubert, T. (2004). Aging and input processing in dual-tasks situations. *Psychology and Aging*, 19 (3), 416-432.
- Lorenzo, J. y Fontán, L. (2003). Las fronteras entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro leve. *Revista Médica Uruguaya*, 19, 4-13.
- Mella, R., González, L., D'Appolonio, J., Maldonado, I., Fuenzalida, A. y Díaz, A. (2004). Factores asociados al bienestar subjetivo en el adulto mayor. *Psykhé*, 13(1), 79-89.
- Montañés Rodríguez, J. y Latorre Postigo, J. M. (2004): *Psicología de la vejez*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Muñoz, J. (2002). *Psicología del envejecimiento*. Madrid: Pirámide.
- Murphy, D., Scheiner, B., Speranza, F. y Moraglia, G. (2006). A comparison of higher order auditory processes in younger and older adults. *Psychology and Aging*, 21(4), 763-773.
- Ortiz, T. (2007). Rejuvenecer el cerebro: Importancias del entrenamiento cognitivo. En T. Ortiz (Ed.), *Envejecer con salud* (pp. 199-222). Barcelona: Editorial Planeta.
- Pickering, G., Jourdan, D., Eschaliér, A. y Dubray, C. (2002). Impact of age, gender and cognitive functioning on pain perception. *Gerontology*, 48, 112-118.
- Ratcliff, R., Thapar, A. y McKoon, G. (2006). Aging, practice, and perceptual tasks: a diffusion model analysis. *Psychology and Aging*, 21(2), 353-371.
- Requena, C. y Zubiar, M. (2007). Envejecimiento, actividad física y procesos psicológicos. En T. Ortiz (Ed.), *Envejecer con salud* (pp. 161-184). Barcelona: Editorial Planeta.
- Triadó, C. y Villar, F. (2006). *Psicología de la vejez*. Madrid: Alianza.
- Ventura, L. (2004). Deterioro cognitivo en el envejecimiento normal. *Revista de psiquiatría y salud mental Hermilio Valdizán*, 5(2), 17-25.
- Ortiz, T. (2007). *Envejecer con salud*. Barcelona: Editorial Planeta.