

LOS PROGRAMAS DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA PARA PERSONAS MAYORES. UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN A TRAVÉS DE LA MOTRICIDAD: MEMORIA EN MOVIMIENTO¹.

Ana Rey Cao²

Inma Canales Lacruz³

María Inés Táboas Pais⁴

Resumen. Numerosas investigaciones relacionan el ejercicio físico con beneficios en las funciones cognitivas de las personas mayores. Por ello, y con la finalidad de prevenir la dependencia se ha elaborado un programa de estimulación cognitiva a través de la motricidad para personas mayores llamado "Memoria en Movimiento". El artículo expone la evaluación del programa y se centra en los criterios que determinan su aplicabilidad –comprensión y participación– en comparación a otros programas de estimulación existentes. La muestra total está constituida por 303 personas mayores. Para su selección se utiliza un protocolo de observación, un informe médico y el Mini Examen Cognoscitivo. La aplicabilidad de "Memoria

¹ Agradecimientos a todos los alumnos/as de "Memoria en Movimiento" por su participación. A la Obra Social Caixa Galicia por su apoyo y financiación –CO-015-2007, CO-0207-2007-.

² Doctora en Educación Física - Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte –Pontevedra– Universidade de Vigo, España (anacao@uvigo.es).

³ Doctora en Educación Física - Facultad de Educación –Zaragoza–. Universidad de Zaragoza, España (bromato@unizar.es).

⁴ Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte - Facultad de Ciencias de la Salud, de la Actividad Física y del Deporte –Murcia–. Universidad Católica San Antonio de Murcia (MTaboas@pdi.ucam.edu).

en Movimiento" se evalúa mediante el diario de Campo y la Observación con una muestra inicial de 66 personas con una media de edad de 73.37 ± 7.90 . Para la evaluación experimental de los efectos del programa se aplica el Test de Dígitos de la Escala de inteligencia de Wechsler, una Prueba de memoria motriz y entrevistas en profundidad. El 86,15% de los sujetos mantiene la concentración en las tareas y el 62,94% las comprenden bien. Se excluyen 8 tareas por resultar inadecuadas y se incluyen 16. "Memoria en Movimiento" está compuesta por 4 Unidades Didácticas de 26 sesiones con un total de 120 tareas. "Memoria en Movimiento" consigue el desarrollo de la atención y la memoria de las personas mayores a partir de tareas de carácter lúdico y social que requieren la implicación motriz de los participantes.

Palabras Clave: Actividad física; competencia mental; cognición; Servicios de salud para las personas de edad; calidad de vida.

THE STIMULATION PROGRAMS COGNITIVE FOR OLDER PEOPLE. A PROPOSAL OF INTERVENTION THROUGH MOTOR: MEMORY IN MOVEMENT.

Abstract. Numerous investigations related physical exercise with benefits in cognitive functions of elderly people. Therefore, and in order to prevent dependence is has developed a programme of cognitive stimulation of motor for people age called "memory in movement". Article sets out the evaluation of the program and focuses on the criteria that determine its applicability - understanding and participation - compared to other existing stimulation programmes. The total sample is composed of 303 older people. An observation Protocol, a medical report and mini review cognitive is used

for selection. The applicability of "Memory in movement" is evaluated by the journal field and the comment with an initial sample of 66 people with an average age of 75,24. Wechsler, a test of memory driving and interviews in depth intelligence scale digit Test applies to the experimental evaluation of the impact of the programme. The % 86,15 subjects maintained concentration in tasks and well understood by 62,94%. Excluding 8 tasks be inadequate and includes 16. "Memory in movement" is composed of 4 teaching units 26 session with a total of 120 tasks. "Memory in movement" manages development of attention and memory of seniors from recreational and social tasks that require motor involvement of the participants.

Keywords: Physical Activity; mental competency; cognition; health services for the aged; quality of life.

OS PROGRAMAS DE ESTIMULAÇÃO COGNITIVA PARA PESSOAS IDOSAS – UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO ATRAVÉS DA MOTRICIDADE: MEMÓRIA EM MOVIMENTO

Resumo. Numerosas investigações relacionam o exercício físico com benefícios nas funções cognitivas das pessoas idosas. Por isso, e com a finalidade de prevenir a dependência, foi elaborado um programa de estimulação cognitiva através da motricidade para pessoas idosas chamado "Memória em Movimento". O artigo expõe a avaliação do programa e se centra nos critérios que determinam sua aplicabilidade – compreensão e participação – em comparação com outros programas de estimulação existentes. A amostra total está constituída por 303 pessoas idosas. Para sua seleção foi utilizado um protocolo de

observação, um informe médico e o Mini Exame Cognoscitivo. A aplicabilidade de “Memória em Movimento” se avalia mediante o diário de campo e a observação com uma amostra inicial de 66 pessoas com uma média de idade de 73,37 \pm 7.90. Para a avaliação experimental dos efeitos do programa se aplica o Teste de Dígitos da Escala de Inteligência de Wechsler, uma Prova de memória motriz e entrevistas em profundidade. O 86,15% dos sujeitos mantêm a concentração nas tarefas e 62,94% as compreendem bem. Excluem-se oito tarefas por resultar inadequadas e incluem-se 16. “Memória em Movimento” está composta por quatro Unidades didáticas de 26 sessões com um total de 120 tarefas. “Memória em Movimento” consegue o desenvolvimento da atenção e a memória das pessoas idosas a partir de tarefas de caráter lúdico e social que requerem a implicação motriz dos participantes.

Palavras chave: atividade física, competência mental, cognição, serviços de saúde para pessoas de idade, qualidade de vida.

INTRODUCCIÓN

Una de las características que presenta el envejecimiento son los trastornos cognitivos, siendo muy frecuentes las quejas de memoria en los testimonios de las personas mayores (CALERO, 2003; DARK-FREUDEMAN, WEST, VIVERITO, 2006). Este declive está relacionado con la carencia de práctica habitual de las funciones cognitivas, por lo que una intervención sistematizada puede ayudar a contrarrestar el deterioro cognitivo asociado a la edad (CUSACK, THOMPSON, ROGERS, 2003; DIVELY, CADAVID, 2000; FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, 2004; THOMPSON,

FOTH, 2005). Las investigaciones que relacionan el ejercicio físico aeróbico con la mejora del funcionamiento cognitivo son numerosas (FERNÁNDEZ-BALLESTROS, 2004; OSWALD, 2006; REBOK, PLUDE, 2001; THOMPSON, FOTH, 2005).

Sin embargo, algunos autores muestran prudencia ante la relación causa-efecto entre el ejercicio físico y las mejoras cognitivas, aunque sí admiten la estrecha relación entre el ejercicio físico y un envejecimiento cognitivo de éxito (KIMURA, 2007).

Con el fin de prevenir la dependencia en las personas mayores, la Universidad de Vigo en colaboración con la Obra Social Caixa Galicia ha diseñado un programa denominado “Memoria en Movimiento” (REY, CANALES, 2008)⁵. Este programa está destinado a personas mayores residentes en contextos urbanos, ya que mientras que la población anciana urbana crece de forma cuantitativa, aumenta también su dependencia y aislamiento social. Este hecho se debe tanto las nuevas pautas sociales, laborales y residenciales como a la carencia de servicios, la falta de prevención y a la ausencia de planificación gerontológica.

Las sesiones de “Memoria en Movimiento” trabajan con la motricidad inteligente de las personas mayores participantes. Las tareas se resuelven a tra-

⁵ El programa de intervención “Memoria en Movimiento” se puede solicitar gratuitamente –en formato PDF– en la página web de la Obra Social Caixa Galicia: <http://www.obrasocialcaixagalicia.org/portal/site/WINS002/menuitem.fa94be90447f368fdc5aa84551d001ca/?vgnnextoid=310fd730e09fd110VgnVCM1000000b0d10acRCRD>

vés de movimientos corporales que requieren la implicación del procesamiento cognitivo para su planificación y ejecución. Por lo tanto, además de desarrollar las funciones cognitivas propias de otros programas de estimulación, desarrolla las habilidades perceptivo-motrices de la conciencia corporal, la coordinación, la estructuración espacial y temporal, las habilidades físico-condicionales de la movilidad articular y la flexibilidad muscular y las habilidades sociales vinculadas con la comunicación interpersonal.

Este artículo se detiene en un elemento clave para el éxito de los programas de intervención con personas mayores: su adecuación didáctica. Para ello evalúa y regula la aplicabilidad –comprensión y participación– de las tareas propuestas basándose en las particularidades perceptivas, motrices y motivacionales del envejecimiento. Éstas características hacen necesario que las tareas se adapten al enlentecimiento de la velocidad de procesamiento, ya que, suele afectar notablemente y de forma generalizada a las personas mayores (SALTHOUSE, 2000). Algunos autores como Hasher y Zacks (1997) asignan los peores registros en tareas de memoria de trabajo a la hipótesis de la inhibición –disminución de la capacidad de regulación selectiva de la entrada de la información–.

En consecuencia, los problemas derivados de la falta de atención y concentración –función inhibitoria–, y los derivados de la entrada de la información –enlentecimiento de la velocidad de procesamiento y problemas en los órganos de los sentidos–, son los principales aspectos que determinan el análisis de la aplicabilidad del programa. Además se evi-

tan aquellas tareas complejas en las que los elementos novedosos a procesar son más de uno, ya que obtienen peores resultados en la comprensión y la participación.

En esta línea, y siguiendo resultados de investigaciones que sugieren que las actividades a realizar por las personas mayores deben ser significativas para su cotidianeidad (REBOK, PLUDE, 2001), “Memoria en Movimiento” utiliza el movimiento intencional y significativo para resolver las tareas cognitivas propuestas.

Por otra parte, la motivación hacia la práctica es clave a la hora de considerar los programas de intervención con las personas mayores. Para incrementar su adhesión al programa, el compromiso con la tarea y los efectos multidimensionales del programa en las diferentes dimensiones de la calidad de vida –función física, función psicológica, función social, función cognitiva, percepción de la salud, energía/vitalidad y satisfacción personal (BADIA, LIZÁN, 2003) – las relaciones sociales han de jugar un papel fundamental en el diseño de las tareas. Las relaciones sociales son una fuente fundamental de bienestar subjetivo o de felicidad, y están asociadas positivamente con la salud mental y física. Sánchez Peralta et al. (1996) ratifican, de acuerdo con la opinión de los participantes en un programa de promoción de ejercicio físico y tiempo de ocio, que el ejercicio grupal con componentes de socialización y diversión presenta efectos beneficiosos en su salud y bienestar social.

El estudio de Mette (2005) demuestra que la integración social de las personas mayores está estre-

cha y positivamente correlacionada con su estado de bienestar y, lo que es aún más sorprendente, se ha demostrado la importancia relativa de los factores médicos frente a los factores sociales (KWEE et al., 2003).

La ludicidad de los programas de estimulación cognitiva también debe tenerse en cuenta, porque las mejoras de tipo anímico se encuentran muy relacionadas con la percepción de beneficios en las funciones cognitivas. Además de repercutir en el estado cognitivo, el humor produce efectos psicológicos y fisiológicos que son similares a los beneficios del ejercicio aeróbico para la salud (BERK, 2001).

La investigación ECAM ha estado estructurada en dos fases. La fase 1, a la que se refiere este artículo, se desarrolló durante el año 2007. En este período se pilotó “Memoria en Movimiento” evaluando su aplicabilidad didáctica y determinando el perfil de los destinatarios/a. En la fase 2 se replicó el programa “Memoria en Movimiento” con el objetivo de extraer los resultados de aplicación del programa en el colectivo determinado por la fase anterior.

En la Fase 1 se configuró la programación de “Memoria en Movimiento” mediante una investigación cuasi-experimental aplicada a tres grupos de personas mayores con características diferentes. Un total de 66 sujetos voluntarios –8 hombres y 58 mujeres– procedentes de centros de mayores de la provincia de Pontevedra (España) con una edad media de 73.37 ± 7.90 años.

Tabla 1. Características de la muestra

	N	% Sexo		Edad (años)	n por intervalos de edad		
		Hombres	Mujeres	Media \pm D.T.	60-69	70-79	80-89
Grupo A	41	21.95	78.05	70.97 \pm 7.70	14	21	6
Grupo B	10	10.00	90.00	76.20 \pm 7.17	2	3	5
Grupo C	15	-	100	78.06 \pm 6.43	2	7	6
Total	66	15.15	84.85	73.37\pm7.90	18	31	17

Las características de los tres grupos que constituyeron la muestra de la Fase 1 fueron las siguientes: Los participantes del grupo A no tenían deterioro cognitivo, ni problemas de movilidad y no estaban institucionalizados; los individuos del grupo B no tenían deterioro cognitivo, tenían problemas de movilidad y estaban institucionalizados; y los procedentes del grupo C tenían deterioro cognitivo, sin problemas de movilidad y estaban institucionalizados.

La selección de la muestra se determina por la aplicación de tres instrumentos: protocolo de observación, informe médico (REY, CANALES, 2008) y Mini Examen Cognoscitivo (LOBO, 2001).

El protocolo de observación es una evaluación informal realizada por los profesionales del centro de origen del alumnado que seleccionan a las personas mayores que se adecuan al perfil definido a partir de la observación informal. Posteriormente, los profesionales informan a las personas mayores seleccionadas de la posibilidad de participar en “Memoria en Movimiento”. Si la persona mayor está interesada debe acudir al médico para que realice un informe médico de idoneidad. Y por último, los investiga-

dores/as del proyecto ECAM aplican el Mini Examen Cognoscitivo de 35 ítems para valorar de forma general el deterioro cognitivo y determinar así la constitución de cada uno de los grupos.

Para la recogida y utilización confidencial de los datos con fines de investigación se solicitó previamente el consentimiento informado de todos/as los integrantes de la muestra.

Los métodos utilizados para la evaluación de la aplicación didáctica de “Memoria en Movimiento” son el diario de campo y la observación. El diario de campo es un instrumento que utiliza el docente para registrar sus propias impresiones del hecho educativo, así como, las vivencias del alumnado propiciadas por las tareas. La observación por su parte, es aplicada por un observador/a que registra los aspectos relacionados con la comprensión y el tipo de participación del alumnado en cada una de las tareas.

Tabla 2. Categorías e Indicadores de análisis de la observación

PARTICIPACIÓN	<p><i>Nervioso/a</i>: Participa en un estado de inquietud manifestada por un visible tono muscular tenso; respiración clavicular entrecortada; imposibilidad de permanecer en quietud.</p> <p><i>Concentrado/a</i>: Atento/a y pendiente de la realización de la actividad.</p> <p><i>Disperso/a</i>: Está desconcentrado de la tarea, pendiente de la praxis de los demás o de otros elementos del entorno.</p> <p><i>Intermitente</i>: Estado de desconcierto, en el que oscilan comportamientos de cierta concentración en la tarea con desconcentración en la praxis.</p> <p><i>Ausente</i>: Estado de abstracción que se distingue por estar desconcentrado en la realización de la tarea, manifestada por un adormecimiento general y falta de ejecución de la tarea.</p> <p><i>Reacio/a</i>: Se opone a realizar la tarea, o a que ésta se ejerza sobre ella.</p>
COMPRESIÓN	<p><i>Bien</i>: Participa en la tarea adecuándose a las consignas explicitadas.</p> <p><i>Mal</i>: Participa en la tarea se realiza no adecuándose a las consignas explicitadas. No mantiene una actividad fluida y coherente en la tarea.</p> <p><i>Regular</i>: Participa en la tarea adecuándose a algunas consignas y a otras no. Puede mantener una actividad fluida y coherente en la tarea.</p>

La evaluación experimental de los efectos del programa no es objeto específico de este artículo pero es importante reseñar que los resultados obtenidos a través del MEC (LOBO et al., 2001), Test de Dígitos de la Escala de inteligencia de Wechsler –Wais III– (SEISDEDOS, 1999), una Prueba de memoria motriz (REY; CANALES, 2008) mostraron que el programa “Memoria en Movimiento” obtiene mejoras significativas $-p<0,05-$ en el grupo A (REY et

al., 2009). Por lo tanto, “Memoria en Movimiento” es adecuado para su aplicación con personas mayores sin deterioro cognitivo, sin problemas de movilidad y sin institucionalizar. La participación en el programa mejora el funcionamiento cognitivo general, la atención, la memoria inmediata, la memoria de trabajo, la memoria motriz y la conciencia corporal. La fase 2 de esta investigación retomó los resultados más significativos de la primera fase, es decir, las mejoras significativas del grupo A.

Se triangularon los resultados de la observación y el diario, excluyéndose todas aquellas tareas en las que coincidía la información recogida en ambos instrumentos. Se seleccionaron todas aquellas tareas en las que la observación mostraba que eran *mal* comprendidas y un estado de *concentración* inexistente en más del 50% del alumnado. Cuando la información registrada en el diario coincidía con la observación, ésta era excluida. Aplicados estos criterios se excluyeron 8 tareas de las 112 experimentadas.

Tabla 3. Frecuencia de los Indicadores de la observación en el total de las tareas

CATEGORIA	INDICADORES	FRECUENCIA (%)
PARTICIPACIÓN	Nervioso/a	0
	Ausente	3,95
	Disperso/a	4,03
	Intermitente	5,9
	Reacio/a	0
	Concentrado/a	86,15
CONCENTRACIÓN	Bien	92,94
	Mal	1,66
	Regular	5,4

La primera versión de “Memoria en Movimiento” constaba de 5 Unidades Didácticas. Se eliminó la última Unidad Didáctica –Recordatorio final– por la falta de *concentración* que se registró en el alumnado, ya que, las tareas –referidas a los contenidos fundamentales que se trabajan en la parte principal o núcleo de la sesión– de esta Unidad Didáctica habían sido experimentadas previamente y eran efectuadas como repaso de los contenidos nucleares de las anteriores unidades didácticas. Estos mismos resultados se sucedieron en el diario de campo, destacando la desmotivación del alumnado en la realización de “tareas nucleares” repetidas. Las tareas denominadas “tareas rutina” que se realizan sistemáticamente en la fase de activación y desenlace de las sesiones no generaron este efecto de desmotivación.

Para fortalecer el contenido de algunas Unidades Didácticas se incluyeron 16 tareas nuevas, incorporándose 2 sesiones más a la primera versión del programa. Las Unidades Didácticas reforzadas son la Unidad Didáctica 1 –Soy Corpóreo–, destinada a la actualización de la conciencia corporal, y la Unidad Didáctica 4 –Cuerpo orientado–, destinada al desarrollo de la estructuración espacial y temporal.

Esta ampliación viene determinada por las anotaciones del docente en el diario de campo con respecto a las carencias de las personas mayores en los contenidos perceptivo-motrices y de estructuración espacial. Además, los resultados procedentes de la observación en las tareas de conciencia corporal y de estructuración espacial representan altos niveles de *concentración* por parte del alumnado –93 %– a pesar de los bajos índices de *comprensión* de estas tareas –25 % mal; 23 % regular; 52 % bien–.

En definitiva, la versión última de “Memoria en Movimiento” está compuesta por 4 Unidades Didácticas de 26 sesiones de una hora de duración, estructuradas en dos sesiones por semana. El número total de tareas es de 120.

Tabla 4. Unidades Didácticas de "Memoria en Movimiento"

UNIDAD DIDÁCTICA	NÚMERO SESIONES	CONTENIDO FUNDAMENTAL
UNIDAD DIDÁCTICA 1: SOY CORPÓREO	5	Respiración y relajación Movilidad articular Elongación Esquema corporal
UNIDAD DIDÁCTICA 2: CUERPO ATENTO	6	Atención auditiva Atención visual
UNIDAD DIDÁCTICA 3: CUERPO QUE RECUERDA	8	Atención propioceptiva Estrategias de memoria Técnicas de memoria
UNIDAD DIDÁCTICA 4: CUERPO ORIENTADO	7	Estructuración espacial Estructuración temporal Estructuración espacio-temporal

La Unidad Didáctica 1 “Soy Corpóreo” optimiza el conocimiento del propio cuerpo mediante la realización de tareas que inciden en la conciencia, imagen y esquema corporal. Introduce el control respiratorio como estrategia que predispone a la concentración y a la relajación.

La Unidad Didáctica 2 “Cuerpo atento” estimula la sensibilidad exteroceptiva de los órganos de la visión y la audición y posteriormente la atención ante informaciones espaciales y temporales. También trabaja la sensibilidad propioceptiva, estimulando la atención a las informaciones que provienen de nuestro propio cuerpo – músculos, tendones, huesos y articulaciones –.

La Unidad Didáctica 3 “Cuerpo que recuerda” está destinada al aprendizaje y práctica de algunas estrategias y técnicas mnésicas.

Por último, la Unidad Didáctica 4 “Cuerpo orientado” desarrolla el conocimiento y adecuación a las coordenadas espacio-temporales.

Las sesiones se estructuran en cinco fases sucesivas. En la *Introducción* se hace un recordatorio grupal de la sesión anterior y se informa sobre los objetivos y contenidos de la sesión del día. La *Activación* centra a las personas en el desarrollo de la sesión mediante rutinas de baja implicación cognitiva. El *Núcleo* incorpora tareas de alta implicación cognitiva que trabajan los contenidos fundamentales y novedosos de la sesión. En el *Desenlace* se realizan tareas que estimulan la relajación y el descanso, “regulando” la actividad de los alumnos/as. Finalmente en la *Puesta en común* se reflexiona sobre los propósitos y contenidos de la clase impartida.

2. DISCUSIÓN

Una de las principales características de “Memoria en Movimiento” es la significatividad que tienen sus contenidos para los participantes. Este aspecto es crucial para el diseño de programas de intervención destinados a personas mayores. Algunos estudios (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, 2004; THOMSON, FOTH, 2005) insisten en estimular a las personas mayores a realizar actividades cotidianas y accesibles para el mantenimiento de sus funciones vitales. Concretamente, Thomson y Foth (2005) plantean actividades de formación continua fundamentadas en las preferencias y deseos de las personas mayores participantes.

En esta línea, las tareas de “Memoria en Movimiento” resultan familiares para las personas mayores, ya que, son tareas cognitivas que requieren del movimiento intencionado para su resolución, y este movimiento se asocia con elementos conocidos para la persona mayor. Por ejemplo, la movilidad articular es utilizada para la memorización de secuencias de movimientos asociando cada movilidad a patrones motrices cotidianos; la estructuración espacial se trabaja a través de la realización de desplazamientos en el contexto del aula; la estructuración temporal se estimula mediante la memorización de ritmos corporales conocidos por los alumnos/as, etc.

De la consulta de otros programas de estimulación cognitiva, tan sólo “Motricidad y Memoria” elaborado por Pilar Pont (2004) plantea la integración de la implicación motriz para resolver tareas cognitivas. Otros programas en cambio, incorporan el ejercicio físico como un módulo independiente del resto de contenidos. Por ejemplo el programa multimedia CD-ROM “Memory Workout” (REBOK, PLUDE, 2001) incluye cinco módulos: Aproximación integral de la salud; Historial personal de la salud; Entrenador personal; Actividad física; y Actividad cognitiva. También el programa integral “Vivir con vitalidad” de Rocío Fernández-Ballesteros et al. (2004) establece cuatro grandes temas: Promover la salud y el ajuste físico y prevenir la discapacidad; Optimizar y compensar las funciones cognitivas; Desarrollo afectivo y de la personalidad; y Maximizar la implicación social.

Tabla 5. Contenidos de los programas de estimulación consultados

(Continúa)

	MEMOR. Y METAM.	RAZONAM. Y LOGICA	LENGUAJ	ESTRAT. INTERNAS	AYUDAS EXTER.	ORIENT. TEMPOR	ATENCIÓN Y CONCE	RELAJAC	ESTRUC. ESPAC	ESTRUC. TEMP. (RITMO)	CAP. FISICO-MOTRIC.	OTROS
Memoria 65+ (DIVELY; CADAVID, 2000)	X			X	X		X					
Mental Fitness Program. (CUSAK et al., 2003)	X											Fijación de objetivos; pens. crítico; pens creativo; expresar ideas; aptitud posit.
Programa Psicoestimulación memoria. (VALDÉS, 2005)	X			X	X	X	X	X	X			
Taller Memoria. (MAROTO, 2000)		X	X	X	X	X	X		X			Cálculo mental; praxias; conservación esquema corporal
Método UMAM (MONTEJO et al., 2001)	X		X	X	X		X					
Programa Psicoestimulación Preventiva (PUJG, 2000)		X	X	X		X	X					Praxias
Método de entrenamiento de memoria (ISRAEL, 1992)			X	X	X	X	X		X			
Gimnasia cerebral (LE PONCIN, 1989)		X	X	X					X			Percepción
Motricidad y Memoria (PONT, 2004)			X	X	X		X	X	X	X	X	Percepción; Expresión corporal;

(conclusão)

	MEMOR. RAZONAM. Y METAM. Y LOGICA	LENGUAJ	ESTRAT. INTERNAS	AYUDAS EXTER.	ORIENT. TEMPOR	ATENCIÓN Y CONCE	RELAJAC	ESTRUC. ESPAC	ESTRUC. TEMP. (RITMO)	CAP. FÍSICO- MOTRIC.	OTROS
Entrenamiento de competencia espacial (CALENO, GARCÍA, 1995)								X			
Entrenamiento cognitivo (FERNANDEZ-BALLESTEROS; CALERO, 1995)	X		X					X			
Memoria en Movimiento (REY; CANALES, 2008)			X			X	X	X	X	X	Conciencia corporal

MEMOR. Y METAM.: Memoria y metamemoria; RAZONAM. Y LÓGICA: Razonamiento y lógica; ESTRAT. INTERNAS: Estrategias internas; AYUDAS EXTERN.: Ayudas externas; ORIENT. TEMPOR.: Orientación temporal; ATENCIÓN Y CONCE.: Atención y concentración; ESTRUC.ESPAC.: Estructuración espacial; ESTRUC. TEMP (RITMO): Estructuración temporal (ritmo); CAP. FÍSICO-MOTRIC.: Capacidades físico-motrices.

Esta tabla permite contemplar los contenidos que constituyen los diferentes programas de estimulación consultados –“Memoria 65+” de Dively y Cadavid (2000), “Mental Fitness Program” de Cusak et al. (2003), “Entrenamiento de competencia espacial” de Calero y García (1995), “Entrenamiento cognitivo” de Fernández-Ballesteros y Calero (1995), “Programa Psicoestimulación de Memoria” de Valdés (2005), “Taller de Memoria” de Maroto (2000), “Método UMAM” de Montejo et al. (2001), “Programa Psicoestimulación Preventiva” de Puig (2000), “Entrenamiento de memoria” de Israel (1992), “Gimnasia cerebral” de Le Poncin (1989), “Motricidad y memoria” de Pont (2004) y “Memoria en Movimiento” de Rey y Canales (2008) –.

Las estrategias internas son el contenido más habitual de los programas de estimulación. Este hecho viene determinado porque la mayoría de los programas implantados se centran en la memoria, al ser las quejas de memoria una de las principales demandas que presentan las personas mayores (CALERO, 2003; DARK-FREUDEMANN; WEST; VIVERITO, 2006). En el caso de “Memoria en Movimiento”, se opta por utilizar las estrategias internas porque el proceso de su aprendizaje y práctica resulta en sí mismo un excelente entrenamiento cognitivo. De hecho, la Unidad Didáctica 3 “Cuerpo que recuerda” de “Memoria en Movimiento” está destinada íntegramente al aprendizaje y la práctica de algunas estrategias y técnicas mnésicas.

Los contenidos de la atención y la concentración son ampliamente utilizados también por casi todos los programas. Éstos ocupan las primeras sesiones

de los programas porque un desarrollo previo de la atención y de la concentración asegura unos buenos rendimientos mnésicos. Zacks y Hasher (1997) determinan que la hipótesis de la inhibición es el principal factor que explica los bajos rendimientos de las personas mayores en tareas de memoria de trabajo.

Para hacer incidencia en los procesos de atención y concentración “Memoria en Movimiento” incluye la relajación como aspecto crucial para la consecución de los objetivos del programa. De hecho, las secuencias respiratorias forman parte de las rutinas que se suceden a lo largo de todas las sesiones del programa. Estas rutinas respiratorias se realizan en la fase de la activación de la sesión, para centrar la atención del individuo en sus propias sensaciones. Al finalizar la sesión –fase de desenlace– se concluye con tareas de relajación para distender la actividad cognitiva de la sesión. Otros programas que incluyen la relajación como contenido son “Motricidad y Memoria” (PONT, 2004) y el “Programa de Psicoestimulación de la Memoria” (VALDÉS, 2005).

La estructuración espacial es uno de los contenidos principales de “Memoria en Movimiento”. Está integrado en la Unidad Didáctica 4 “Cuerpo Orientado” junto con la estructuración temporal y la estructuración espacio-temporal. De los programas consultados, ocho de ellos incorporan este contenido a su estructura, pero tan sólo el programa de Pilar Pont (2004) y “Memoria en Movimiento” incluyen ejercicios con implicación motriz en el desarrollo de las tareas espaciales. Los otros programas se basan en tareas de orientación espacial que se realizan con papel

y lápiz. Se debe destacar por su especificidad el “Entrenamiento de la competencia espacial en ancianos” (CALERO; GARCÍA, 1995). Es una investigación que examina la efectividad de un entrenamiento en competencia espacial en ancianos adaptado del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuersten et al. (citado por CALERO; GARCÍA, 1995).

La estructuración temporal –ritmo– y las capacidades físico-motrices son contenidos que aparecen exclusivamente en “Motricidad y Memoria” (PONT, 2004) y “Memoria en Movimiento”. En “Memoria en Movimiento” la estructuración temporal está ubicada en la Unidad Didáctica 4 “Cuerpo orientado” y se introduce como un facilitador de la acción motriz y como una estrategia para estimular los sistemas de inducción rítmica.

Debido a la implicación motriz que caracteriza a ambos programas, las capacidades físico-motrices –principalmente la movilidad articular y la elasticidad muscular– son contenidos transversales. En esta línea, las investigaciones ya citadas anteriormente (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS et al., 2004; OSWALD ET AL., 2006; REBOK; PLUDE, 2001; THOMPSON; FOTH, 2005) establecen los beneficios del ejercicio físico sobre el funcionamiento cognitivo.

La extensión de “Memoria en Movimiento” –26 sesiones– es comparable a “Memoria 65+” (DIVELY, CA-DAVID, 2000) y al “Entrenamiento cognitivo” (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS; CALERO, 1995). Por otra parte, este número no se corresponde con las indicaciones de Calero (2003) que determina para los talleres un número de 10 a 15 sesiones. Sin embargo, “Mental

Fitness Program” (CUSACK; THOMPSON; ROGERS, 2003), “Entrenamiento de competencia espacial” (CALERO; GARCÍA 1995), “Programa Psicoestimulación de Memoria” (VALDÉS, 2005), “Taller de Memoria” (MAROTO, 2000), “Método UMAM” (MONTEJO et al., 2001), “Entrenamiento de memoria” (ISRAEL, 1992) y “Gimnasia cerebral” (LE PONCIN, 1989) sí se ajustan a dicha estructura. Tres de los programas consultados –“Vivir con vitalidad” (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS et al., 2004); “Motricidad y Memoria” (PONT, 2004); y el “Programa Psicoestimulación Preventiva” (PUIG, 2000)– superan las 50 sesiones de práctica.

Tabla 6. Objetivos de los programas consultados

(Continúa)

TALLER	OBJETIVOS
<p>Memoria 65+ (DIVELY; CADAVID, 2000)</p>	<p>Enseñar a los participantes las diferentes estrategias y ayudas de memoria existentes, para que puedan aplicarlas en su vida y reducir sus dificultades de memoria, mejorando su calidad de vida.</p>
<p>Mental Fitness Program. (CUSAK et al., 2003)</p>	<p>Cambiar actitud. Estar apto mentalmente</p>
<p>Programa Psicoestimulación memoria. (VALDÉS, 2005)</p>	<p>Eliminar estereotipos sobre la memoria en la vejez; Explicar los mecanismos implicados en el funcionamiento de la memoria; Estimular la autopercepción positiva en relación al proceso mnésico; Reducir la ansiedad y el estrés asociado a la pérdida de memoria; Activar la agudeza sensorial como medio de comunicación con el entorno; Orientar la percepción; Aprender a utilizar estrategias.</p>
<p>Taller Memoria. (MARTO, 2000)</p>	<p>Estimular algunas funciones cognitivas como la memoria, la atención, la fluidez verbal y la orientación espacial y temporal en personas mayores.</p>
<p>Método UMAM (MONTEJO et al., 2001)</p>	<p>Mejorar la calidad de vida, mantener la capacidad funcional y conseguir la autonomía de los mayores de 65 años con trastornos de memoria.</p>
<p>Programa Psicoestimulación Preventiva (PUIG, 2000)</p>	<p>Preservar las funciones cognitivas en óptimas condiciones el máximo tiempo posible de las personas mayores institucionalizadas.</p>

(conclusão)

TALLER	OBJETIVOS
Método de entrenamiento de memoria (ISRAEL, 1992)	Conservar o mejorar la memoria y desdramatizar la importancia concedida a los trastornos vividos con inquietud creciente y sin embargo benignos.
Gimnasia cerebral (LE PONCIN, 1989)	Entrenar mentalmente para rendir al máximo.
Motricidad y Memoria (PONT, 2004)	Mantener y/o mejorar la s funciones cognitivas y motrices de las personas mayores
Entrenamiento de competencia espacial (CALENO; GARCÍA, 1995)	Entrenar la competencia espacial en ancianos.
Entrenamiento cognitivo (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS; BALENO, 1995)	Entrenar cognitivamente a personas mayores con bajos niveles educativos.
Vivir con vitalidad (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS et al., 2004)	Promocionar un envejecimiento positivo (activo, con éxito, competente, satisfactorio u óptimo).
Memory Workout Program (REBOK; PLUDE, 2001)	Mejorar y supervisar los cambios en la realidad de sus capacidades físicas y cognitivas. Reconocer los beneficios de la actividad física en las funciones cognitivas
Memoria en Movimiento (REY; CANALES, 2008)	Mejorar las habilidades cognitivas de la atención, concentración y memoria; Desarrollar las habilidades perceptivo-motrices de la estructuración espacial y temporal, la coordinación y la conciencia corporal; Mantener las habilidades físico-condicionales de la movilidad articular y la flexibilidad muscular; Fomentar las habilidades sociales.

El paradigma del envejecimiento es mejorar la calidad de vida de las personas mayores (NAKASATO; CARNES, 2006) y este parece ser el principal objetivo de la mayoría de los programas consultados.

Esta estimulación de la autonomía de las personas mayores viene determinada principalmente por la estimulación de las funciones cognitivas, como es el caso de “Mental Fitness Program” (CUSAK; THOMPSON; ROGERS, 2003) “Entrenamiento Cognitivo” (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS; CALERO, 1995), “Taller de memoria” (MAROTO, 2000), “Método UMAM” (MONTEJO et al., 2001), “Programa Psicoestimulación Preventiva” (PUIG, 2000) y “Gimnasia cerebral” (LE PONCIN, 1989). Tan sólo dos de los programas consultados –“Memoria 65+” (DIVELY; CADAVID, 2000) y “Entrenamiento de memoria” (ISRAEL, 1992)– se centran específicamente en la memoria. Por su parte, el “Entrenamiento de la competencia espacial” (CALERO; GARCÍA, 1995) se concentra exclusivamente en la competencia espacial.

Otros programas tienen como objetivo la estimulación de las funciones cognitivas y físicas. Así es el caso de “Motricidad y Movimiento” (PONT, 2004) y “Memory Workout Program” (REBOK; PLUDE, 2001). Por su parte, y añadiendo una función más, “Memoria en Movimiento” tiene como objetivo estimular las funciones cognitivas, físicas y sociales. Esta dimensión social viene establecida por el carácter lúdico-físico de las tareas, las cuales, requieren la constitución de parejas y grupos que promueven vínculos emotivos propiciados por la comunicación visual y la comunicación táctil (CANALES, 2007).

De los programas consultados, “Vivir con Vitalidad” (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS et al., 2004) destaca por su objetivo integral de promocionar el envejecimiento positivo incidiendo en las funciones cognitivas, físicas, psicológicas y sociales.

En definitiva evitar la enfermedad y la discapacidad (NAKASATO; CARNES, 2006), y el mantenimiento de la función mental y física son las piedras angulares del paradigma de un envejecimiento con éxito. Es por esto que, de los programas consultados, “Motricidad y Memoria” (PONT, 2004), “Vivir con vitalidad” (FERNÁNDEZ-BALLESTEROS ET AL., 2005), “Memory Workout Program” (REBOK; PLUDE, 2001) junto con “Memoria en Movimiento”, desarrollan todas las funciones necesarias para la prevención de la dependencia de las personas mayores.

Según Fernández-Ballesteros y Calero (1995) el nivel educativo de las personas mayores participantes en los estudios de formación cognitiva es muy alto en comparación con la realidad educativa de las personas mayores españolas. Concretamente, el 38,1% de las personas mayores españolas están incluidas en la categoría de “Estudios primarios sin concluir y analfabetismo” (SANCHEZ, 2005). Por este motivo, “Memoria en Movimiento” facilita la participación de personas mayores que presentan dificultades en las habilidades de escritura y lectura, ya que, las tareas no requieren dichas habilidades.

Concluyendo, el programa “Memoria en Movimiento” consigue a través de 26 sesiones el desarrollo de la atención y la memoria de las personas mayores a partir de tareas de carácter lúdico y social que requieren la implicación motriz de los participantes.

REFERENCIAS

BADIA, X; LIZÁN, L. Estudios de calidad de vida. En: MARTÍN ZURRO, A; CANO, JF (Eds.) *Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica*. España: Elsevier. p. 250-261. 2003

BERK, RA. The active ingredients in humor: Psychophysiological benefits and risks for older adults. *Educational Gerontology*, Philadelphia, n. 27, p. 323-339. 2001.

CALERO, MD. La utilidad de los programas de intervención cognitiva en personas mayores. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, Barcelona, v. 6, n. 38, p. 305-307. 2003.

_____.; GARCÍA T, Entrenamiento de la competencia espacial en ancianos. *Anuario de psicología*, Barcelona, n. 64, p. 67-81, 1995.

CANALES, I, La Mirada y el tacto como condicionantes del compromiso emocional del alumnado en las sesiones de expresión corporal. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, Granada, n. 19, p. 1-17, 2007.

CUSACK, SA; THOMPSON, W; ROGERS, ME. Mental Fitness for life: assessing the impact of an 8-week mental fitness program on the healthy aging. *Educational Gerontology*. Philadelphia, n. 29, p. 393-4.3, 2003.

DARK-FREUDEMAN, A; WEST, RL; VIVERITO, KM,
Future selves and aging: older adults' memory fears.
Educational Gerontology, Philadelphia, n. 32, p. 85-
109, 2006.

DIVELY, PM; CADAVID, VC. *Memoria 65+. Programa
de mejora de la memoria en personas mayores.*
Vizcaya: Grupo Albor-Cohs, 2000. 219 p.

FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, R; CALERO, MD,
Training effects on intelligence of older person.
Archives of Gerontology and Geriatrics, Ireland, n.
20, p. 135-148, 1995.

FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, R et al., Promoción
del envejecimiento activo: efectos del programa
"Vivir con vitalidad". *Revista Española de Geriatria y
Gerontología*, Barcelona, n. 40, p. 135-148, 2004.

ISRAEL, L, *Método de entrenamiento de memoria.*
Barcelona: Lab.Semar. 1992. 55 p.

KIMURA, N et al., Memory and physical mobility
in physically and cognitively-independent elderly
people. *Geriatrics and Gerontology International*,
USA, n. 7, p. 258-265, 2007.

KWEE, H et al., What determines the life
satisfaction of the elderly? Comparative study of
residential care home and community in Japan.
Geriatrics and Gerontology International, USA, n. 3,
p. 79-85, 2003.

LE PONCIN, M, *Gimnasia cerebral.* Madrid:
Ediciones Temas hoy, 1989, 276 p.

LOBO, M, et al., Revalidación y normalización del Mini-Examen Cognoscitivo (primera versión en castellano del Mini-Mental Status Examination) en la población general geriátrica. *Revista psicología com.* [Revista electrónica], Palma de Mallorca, n. 2, febrero 2001. Disponible en <http://www.psiquiatria.com/psicologia/revista/6/>. Consultado el 10 de marzo de 2008.

MAROTO, MA, *La memoria. Programa de estimulación y mantenimiento cognitivo*. Madrid: TEA Ediciones, 2000, 100 p.

METTE, C, Wellbeing and dependency among European elderly: the role of social integration. *FEDEA*. 2005. Disponible en <http://www.fedea.es/hojas/publicaciones.html#DocumentosdeTrabajo>. Consultado 12 de abril de 2009.

MONTEJO, P et al., Programas de entrenamiento de memoria. Método UMAM. *Cuadernos de Trabajo social*, Madrid, n. 14, p. 255-278, 2001.

NAKASATO, YR; CARNES, BA,. Promoting successful aging in primary care settings. *Geriatric, USA*, v. 4, n. 61, p. 27-31, 2006.

OSWALD, W et al., Diferencial effects of single versus combined cognitive and physical training with older adults: the SimA study in a 5-year perspectiva. *European Journal of Ageing*. Germany, v. 4, n. 3, p. 179-192, 2006.

PONT, P. *Efectes d'un programa d'activitat física sobre la memòria en la gent gran* [tesis doctoral]. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2004.

Disponible en [http:// http://www.tdx.cat/TDX-0601106-112723/](http://www.tdx.cat/TDX-0601106-112723/). Consultado el 23 de enero de 2008.

PUIG, A. Un instrumento eficaz para prevenir el deterioro cognitivo de los ancianos institucionalizados: El Programa de Psicoestimulación Preventiva (PPP). *Revista Multidisciplinar de Gerontología*, Granollers, v. 3, n. 10, p. 146-151, 2000.

REBOK, GW; PLUDE DJ, Relation of physical activity to memory functioning in older adults: the memory workout program. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 3, n. 27, p. 241-259, 2001.

REY, A; CANALES, I, *Memoria en Movimiento. Programa de estimulación cognitiva a través de la motricidad para personas mayores*. Volumen 1 y 2. Santiago de Compostela: Fundación Caixa Galicia, 2008. Disponible en <http://www.obrasocialcaixagalicia.org>

REY, A. et al., Consecuencias cognitivas del programa Memoria en Movimiento en las personas mayores. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, Granada, n. 22, p. 1-21, 2009.

SALTHOUSE, T. Aging and measures of processing speed. *Biological Psychology*, n. 54, p. 35-54, 2000.

SÁNCHEZ, M. A. et al., Evaluación de una experiencia comunitaria de interacción social y promoción de ejercicio físico y tiempo de ocio: impacto subjetivo y satisfacción de los participantes. *Atención Primaria*, Barcelona, v. 4, n. 18, p. 490-496, 1996.

SANCHO, M. (Coord.) *Informe 2004. Las personas mayores en España. Datos Estadísticos Estatales y por Comunidades Autónomas*. Tomo 1 y 2. Madrid: IMSERSO, 2005.

SEISDEDOS, N. *WAIS-III. Escala de Inteligencia de Wechsler para adultos-III. Manual técnico*. Madrid: TEA, 1999, p. 224.

THOMPSON, G; FOTH, D, Cognitive-training programs for older adults: what are they and can they enhance mental fitness? *Educational Gerontology*, Philadelphia, n. 31, p. 603-626, 2005.

VALDÉS, C.A. Memoria y envejecimiento: programas de estimulación. *Geriatriska*, Madrid, v. 1, n. 21, p. 14-22, 2005.

ZACKS, R; HASHER, L, Cognitive gerontology and attentional inhibition: A reply to Burke and McDowd. *Journal Gerontology Series B. Psychology Science*, Oxford, v. 6, n. 52B, p. 274-283, 1997.

Recebido em outubro de 2010
Aprovado em novembro de 2010