

ÍNDICE

Prefacio	9
Estructura de los capítulos	13
Agradecimientos	15

PRIMERA PARTE

ENVEJECIMIENTO, PLASTICIDAD CEREBRAL Y SALUD EN LA VEJEZ

1. Introducción: Concepto de envejecimiento cognitivo y cerebral <i>Soledad Ballesteros Jiménez</i>	19
2. Plasticidad, compensación y reserva cognitiva y cerebral en el envejecimiento <i>María Pilar Jiménez Sánchez</i>	55
3. Atención y memoria en la vejez: Perspectiva cognitiva y neuropsicológica <i>Julia Mayas Arellano</i>	87
4. Actividad física y salud en la vejez <i>José Manuel Reales Avilés</i>	115

SEGUNDA PARTE

MANTENIMIENTO DE LA FUNCIONALIDAD COGNITIVA Y CEREBRAL EN LA VEJEZ

5. Técnicas y programas para entrenar la memoria <i>Pedro Montejo Carrasco y Mercedes Montenegro Peña</i>	165
6. Velocidad de procesamiento, control ejecutivo y memoria de trabajo: Entrenamiento con videojuegos y nuevas tecnologías <i>Soledad Ballesteros Jiménez</i>	215
7. Conexión social y calidad de vida en las personas mayores: Nuevos desarrollos tecnológicos para evitar o retrasar la dependencia en la vejez <i>Julia Mayas Arellano</i>	255

8. Aprendizaje a lo largo de la vida como forma de promover el envejecimiento saludable

María Pilar Jiménez Sánchez 281

5. TÉCNICAS Y PROGRAMAS PARA ENTRENAR LA MEMORIA

Pedro Montejo Carrasco y Mercedes Montenegro Peña
Centro de Prevención del Deterioro Cognitivo
Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid

SUMARIO

- 5.1. Introducción
- 5.2. Conceptos
- 5.3. Tipos de entrenamiento de memoria
 - 5.3.1. Según los contenidos que trabajan y los objetivos propuestos
 - 5.3.2. Según el número de individuos con los que trabajan
 - 5.3.3. Según el tipo de estrategias utilizadas
 - 5.3.4. Según el tipo de memoria utilizado: Explícita/Implícita
- 5.4. Procesos y contenidos que son objeto del entrenamiento de memoria
- 5.5. Estrategias y técnicas para utilizar en el entrenamiento de memoria
 - 5.5.1. Estrategias
 - 5.5.2. Técnicas de memoria
 - 5.5.3. Técnicas y estrategias para olvidos cotidianos
- 5.6. Modelos de entrenamiento y programas
 - 5.6.1. Modelo de entrenamiento multifactorial modular-cotidiano
 - 5.6.2. Estudio ACTIVE
 - 5.6.3. Proyecto SIMA
 - 5.6.4. Programas de entrenamiento en España
- 5.7. Entrenamiento de Memoria Método UMAM
 - 5.7.1. Objetivos del programa
 - 5.7.2. Metodología del programa: Actividades
 - 5.7.3. Evaluación del programa
 - 5.7.4. Características del método de entrenamiento UMAM

- 5.7.5. Entrenamiento de memoria: Planificación
- 5.7.6. Módulos de entrenamiento
- 5.7.7. Modelo de sesión
- 5.7.8. Cómo realizar un ejercicio de entrenamiento
- 5.8. Resultados del entrenamiento de memoria
 - 5.8.1. Resultados del entrenamiento de memoria: revisiones y meta-análisis
 - 5.8.2. Resultados del método UMAM
- 5.9. Cuestiones a plantear y reflexiones
 - 5.9.1. ¿Entrenamiento individual o grupal?
 - 5.9.2. Número, duración y frecuencia de las sesiones
 - 5.9.3. Evaluación a los participantes. ¿Qué evaluación?
 - 5.9.4. La relajación
 - 5.9.5. Generalización y transferencia de los contenidos del entrenamiento
 - 5.9.6. Papel de la metamemoria
 - 5.9.7. Cuestiones sin resolver
 - 5.9.8. Esquema sobre "Cómo hacer un programa de entrenamiento"
- 5.10. Conclusiones y perspectivas de futuro
- 5.11. Lecturas recomendadas
- 5.12. Palabras clave y Glosario
- 5.13. Preguntas de revisión
- 5.14. Referencias bibliográficas

RESUMEN

1. **Estimulación cognitiva** es la realización de actividades cuyo objetivo, que puede o no estar expreso, es estimular los procesos cognitivos de los sujetos (memoria, atención etc.). Las actividades pueden ser inespecíficas (p. e., acudir a una conferencia) o más específicas (p. e., realizar ejercicios de atención).
2. **Rehabilitación cognitiva** es la intervención sobre las funciones cognitivas dirigida a recuperar un nivel óptimo de funcionamiento después de una determinada enfermedad que ha producido una lesión o un déficit funcional. Es una actividad sistemática, planificada y con objetivos concretos.
3. **Entrenamiento de memoria** es adiestrar de un modo sistemático en la utilización, control y conocimiento de los procesos, estrategias, técnicas y vivencias implicadas en el funcionamiento de la memoria con el objetivo de mejorar su rendimiento y solucionar los olvidos cotidianos.

4. Los entrenamientos de memoria pueden **clasificarse** según los contenidos que trabajen y los objetivos propuestos en Unifactoriales (un único factor o estrategia) y Multifactoriales (trabajan varios factores o tratan de resolver varios de los olvidos cotidianos).
5. Los **contenidos** del entrenamiento de memoria son: estimulación de los procesos cognitivos básicos, utilización de las estrategias de memoria, aprendizaje de técnicas de memoria, solución de los olvidos cotidianos, aprendizaje para la utilización de ayudas externas y ejercitación y desarrollo de la metamemoria.
6. **Estrategia de memoria** es un conjunto de operaciones cognitivas dirigidas a un fin que en nuestro caso es la memorización o el registro-retención-recuperación de la información: las más utilizadas son la visualización y la asociación.
7. **Técnica** es un procedimiento específico para un aprendizaje o memorización de materiales concretos: técnicas para recuerdo de nombres, método loci, técnica gancho, método de aprendizaje de textos 3R, acrónimos, etc.
8. Los diversos meta-análisis y revisiones realizados muestran que el Entrenamiento de memoria es efectivo para mejorar varias de las funciones cognitivas. Las funciones para las que está más documentada la mejoría son memoria, inmediata y demorada, atención y funciones ejecutivas.
9. Se debe buscar el “**transfer**” o ampliación de la mejoría a funciones cognitivas no entrenadas. El tipo y la duración del entrenamiento (duración total de horas y periodos largos) y el que haya sesiones de repetición facilitan el transfer.
10. **Generalización** es lograr que el entrenamiento de memoria sirva para solucionar los olvidos cotidianos y mejorar la memoria en las actividades de cada día. Para esto hay que practicar con actividades reales y favorecer los programas “ecológicos”, es decir, los que se basan en las acciones cotidianas.
11. Otro objetivo del entrenamiento es que los resultados se mantengan el mayor tiempo posible. Para este objetivo se recomiendan sesiones de refuerzo o de seguimiento y entrenamiento adaptado a la vida diaria. Es necesario también un número mínimo de sesiones.
12. Los módulos del **Entrenamiento de Memoria Método UMAM** son: 1. Módulo de estimulación cognitiva. 2. Módulo de aprendizaje y práctica de estrategias y técnicas específicas. 3. Módulo de conceptos de memoria. 4. Módulo de metamemoria. 5. Módulo de aplicaciones a la vida diaria.
13. Realizamos acciones de Promoción de la Salud y Prevención Primaria si entrenamos la memoria del individuo sano. Con la Promoción de la Salud tratamos de desarrollar sus capacidades cognitivas y mejorar su adaptación al entorno. Mediante la Prevención Primaria tratamos de evitar o retrasar el comienzo del deterioro cognitivo y la alteración de la memoria asociada a la edad.

14. En el caso de personas con deterioro cognitivo leve o alteración de la memoria por la edad, realizamos Prevención Secundaria porque tratamos de disminuir o evitar los trastornos que producen las alteraciones ya presentes en la persona.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

1. Dotar de conocimientos para la intervención cognitiva y el entrenamiento de memoria en mayores: Conocer los tipos de intervenciones y programas de entrenamiento, poder comparar varios de ellos y saber qué factores intervienen y son importantes para conseguir buenos resultados.
2. Capacitar para la realización de programas de entrenamiento de memoria: Pasos a seguir para diseñar un programa, objetivos a tener en cuenta, saber cómo se realiza la planificación de actividades y cuáles son los contenidos del entrenamiento.
3. Desarrollar los contenidos prácticos de un programa de intervención en mayores. Saber cómo se deben graduar en el tiempo las actividades para la correcta utilización de estrategias y técnicas de cara a conseguir los mejores resultados en la vida diaria de los participantes.
4. Aprender a evaluar programas de intervención cognitiva teniendo en cuenta todos los parámetros que debe contener una evaluación completa de la actividad: Evaluación de los participantes en el programa y del mismo programa.

5.1. INTRODUCCIÓN

Las alteraciones de memoria y, en general, las alteraciones cognitivas de los mayores, están recibiendo cada vez mayor atención. La causa de esta importancia radica sobre todo en el alto porcentaje de sujetos mayores con respecto a la población general, el nivel de disponibilidad de recursos, tanto sanitarios como sociales, y en el elevado porcentaje de mayores con deterioro cognitivo que va a padecer demencia. Otros factores relacionados son la concienciación de los mayores sobre los trastornos de memoria y los recursos de tratamiento cada vez más eficaces que pueden llegar a prevenir o retrasar el deterioro cognitivo.

Estas alteraciones cognitivas y de memoria relacionadas con la edad se han denominado y tratado de clasificar de varias formas: Alteración de la memoria Asociada a la Edad (*Age Associated Memory Impairment-AAMI*) (Crook et al., 1986), Declive Cognitivo Asociado a la Edad (*Age-Associated Cognitive Decline-AACD*) (Levy, 1994) y Deterioro Cognitivo No Demencia (*Cognitive Impairment No Dementia-CIND*)

(Ebly, Hogan & Parhad, 1995). En varias de estas entidades se pone como condición para el diagnóstico el presentar quejas de memoria. En algunas personas estas alteraciones de memoria y de otras funciones cognitivas progresan hasta el Deterioro Cognitivo Leve (MCI) (Petersen et al., 1999; Petersen et al., 2014) y la demencia, sobre todo la demencia tipo Alzheimer configurando un “continuum” desde la normalidad a la demencia.

¿Qué opciones terapéuticas tenemos ante las alteraciones de memoria y el deterioro cognitivo? Hasta el momento presente los estudios con fármacos no han dado resultados positivos que hayan sido relevantes (Schneider et al., 2014), excepto para la demencia en cuyo tratamiento hay fármacos que consiguen resultados poco satisfactorios. Además de la línea farmacológica, otra línea de investigación se centra en la prevención (Hughes & Ganguli, 2009): evitar los factores de riesgo (sobre todo diabetes, hiperlipidemia, hipertensión, obesidad) (Meyer et al., 1999), desarrollar los factores protectores (ejercicio físico, alimentación adecuada, entrenamiento cognitivo, llevar una vida social activa “*social engagement*”; para una revisión ver Ballesteros, Kraft, Santana & Tziraki, 2015) y realizar actividades que se han demostrado que disminuyen la progresión del deterioro (leer, ir a clases, visitar amistades...; ver Scarneas, Levy, Tang, Manly & Stern, 2001; Valenzuela & Sachdev, 2006). Atención especial merece el desarrollo de la **reserva cerebral y cognitiva** (ver Capítulo 2) que interactúa con la presencia y progresión del deterioro (Stern, 2009). En este área, la base de las actividades para mayores y personas con deterioro cognitivo es, a nivel fisiológico, la neuroplasticidad y a nivel cognitivo la plasticidad cognitiva y la capacidad de aprendizaje. Entre las opciones terapéuticas destacan actualmente las actividades de intervención cognitiva.

5.2. CONCEPTOS

Si atendemos a los objetivos de las intervenciones cognitivas, los tipos de actuación han recibido diferentes nombres: Entrenamiento, Reentrenamiento, Rehabilitación, Reeducación, Reaprendizaje, Psicoeducación, Estimulación, Mejora, Activación cerebral, “Remedio”... todos ellos con el apellido “cognitivo” o “de memoria”. Estos términos que con frecuencia parten de supuestos teóricos diferentes, implican objetivos y actividades generalmente distintos pero que muchas veces se solapan unos con otros y en la realidad desembocan en tipos de ejercicios prácticos semejantes. Cada uno de estos términos, que indica un proceso de intervención, debería ser definido en función de las características —sujeto sano, enfermo,

tipo de patología— de los sujetos a los que se dirige, las indicaciones de utilización, las técnicas concretas que emplea, los resultados obtenidos, los programas a los que ha dado origen y su fundamentación teórica (Montenegro & Montejo, 2009).

Estos conceptos y modos de intervención pueden resumirse en tres: Estimulación cognitiva, Rehabilitación Cognitiva y Entrenamiento de memoria o cognitivo.

Por **estimulación cognitiva** entendemos diversas actividades cuyo objetivo, que puede o no, estar expreso, es estimular todo o parte del aparato cognitivo de los sujetos. Pueden ser inespecíficas (tales como acudir a una conferencia, ver una película, jugar con juegos de mesa, realizar pasatiempos, discusiones sobre un tema, etc.) o más específicas como realizar ejercicios de atención, por ejemplo tachar una determinada letra de un texto. Una característica de la estimulación cognitiva es que no implica necesariamente actividad sistemática ni va obligatoriamente dirigida a objetivos cognitivos.

Rehabilitación cognitiva es la intervención sobre las funciones cognitivas dirigida a recuperar un nivel óptimo de funcionamiento (personal, social y profesional) después de una determinada enfermedad que ha producido una lesión o un déficit funcional. La rehabilitación se emplea, por tanto, con sujetos enfermos y las actividades implican expresamente a las funciones cognitivas. Deben ser actividades sistemáticas, con objetivos claros y dirigidas por un profesional.

El **Entrenamiento de memoria** y el **Entrenamiento cognitivo** son actividades más específicas que la estimulación cognitiva, son sistemáticas, guiadas por un profesional y con objetivos concretos. Dado que la alteración más evidente y sentida por los mayores y las personas con deterioro cognitivo es la alteración de la memoria, en adelante nos referiremos a esta actividad como Entrenamiento de Memoria teniendo en cuenta que también se entrenan otras funciones cognitivas.

Definimos el **Entrenamiento de memoria** como adiestrar de un modo sistemático en la utilización, control y conocimiento de los procesos, estrategias, técnicas y vivencias implicadas en el funcionamiento de la memoria con el objetivo de mejorar su rendimiento y solucionar los olvidos cotidianos. Se diferencia del Entrenamiento Cognitivo en que éste último tiene objetivos más amplios y en vez de centrarse fundamentalmente en la memoria se aplica de igual modo a mejorar las demás funciones cognitivas como el lenguaje, la atención, la velocidad de procesamiento, las praxias, la percepción, el razonamiento, el cálculo, la solución de problemas, la orientación espacial, etc. El Entrenamiento de memoria se puede emplear, por tanto, con personas sanas y enfermas, aunque cuando se utiliza con enfermos el término concreto es Rehabilitación.

5.3. TIPOS DE ENTRENAMIENTO DE MEMORIA

Los entrenamientos de memoria se pueden clasificar según varios criterios (p. e., Lustig, Shah, Seidler & Reuter-Lorenz, 2009; Montejo Carrasco, 2015).

5.3.1. Según los contenidos que trabajen y los objetivos propuestos

A. Unifactoriales. Son los que trabajan:

- a. Un solo factor de los implicados en los procesos de memoria: lenguaje, atención, velocidad de procesamiento, registro de la información, almacenamiento, recuperación, etc.
- b. Una estrategia o técnica concreta: asociación, categorización, método loci, visualización, etc.
- c. Alguno de los olvidos o recuerdos que implican la actividad de la memoria cotidiana. Se ha trabajado con mucha frecuencia el recuerdo de nombres, el recuerdo de textos, etc.

B. Multifactoriales. Trabajan con varios de los factores implicados en la memoria o tratan de resolver varios de los olvidos cotidianos. Podemos clasificarlos como:

- a. Integrales o globales. Como el método UMAM (Unidad de Memoria Ayuntamiento de Madrid) que trabaja, procesos y estrategias distintos y también entrena en solucionar los olvidos cotidianos. Los métodos clásicos pueden dirigirse a núcleos grandes de población con un coste bajo.
- b. Modulares. Son entrenamientos adaptados a grupos concretos que se evalúan previamente para plantear los objetivos. Se trabaja con módulos sacados de problemas de la vida cotidiana (recuerdo de números, de nombres, cosas que hay que hacer al salir de casa...). Tienen un coste más alto que los anteriores.
- c. Centrados en olvidos cotidianos. Se centran sólo en grupos de olvidos cotidianos.
- d. Combinados con actividades no cognitivas. Como ejercicio físico, entrenamiento psicoeducativo, actividades de salud general, etc.

5.3.2. Según el número de individuos con los que trabajan

- a. Individuales
- b. Grupales

Mientras el tratamiento individual es frecuente en los casos de daño cerebral adquirido, cuando se trata de personas mayores los tratamientos individuales apenas se realizan excepto si es estimulación cognitiva con ordenador.

5.3.3. Según el tipo de estrategias utilizadas

- a. Estrategias internas (visualización, asociación...),
- b. Estrategias externas (libretas, colores, colgadores, el orden...) y
- c. Los que utilizan elementos de ambos tipos o mixtas (la mayoría de métodos).

Los mayores pueden utilizar cualquier tipo de estrategias, sin embargo cuando el deterioro cognitivo es importante, como por ejemplo es el caso de las demencias, los pacientes sólo son capaz de utilizar estrategias externas (avisador, colores...) dado que éstas no requieren esfuerzo. Las internas (visualización, asociación...) necesitan un movimiento de voluntad, una intención y un esfuerzo que con frecuencia no es posible en patologías graves.

5.3.4. Según el tipo de memoria utilizado: explícita/implícita

- a. Entrenamientos que utilizan la memoria explícita, por ejemplo el recuerdo de textos mediante el método 3R o la solución de ciertos olvidos cotidianos ligados a la atención dividida en los que el elemento consciente y voluntario ocupa un lugar destacado.
- b. Entrenamientos que utilizan la memoria implícita, por ejemplo mejorar el recuerdo de nombres de aves leyendo listas con todos sus nombres.
- c. Entrenamientos mixtos que emplean ambos tipos de memoria.

La mayoría de métodos que se utilizan actualmente son los llamados “de papel y lápiz”, hay otros que dan gran importancia a técnicas como el modelado, “rol playing” o programas con nuevas tecnologías (programas de ordenador, entrenamiento con videojuegos, páginas web, etc.), de gran difusión en la actualidad aunque aún con

menos estudios de resultados (Schmiedek, Bauer, Lövdén, Brose & Lindenberger, 2010). Desde Madrid Salud se ha puesto en marcha una plataforma de entrenamiento de memoria con diversos ejercicios que tiene una amplia difusión (<http://www.madridsalud.es/interactivos/memoria/memoria.php>).

Para los mayores, se suelen preferir los entrenamientos multifactoriales en grupo debido a que, por una parte, las alteraciones cognitivas y de memoria son de origen múltiple y, por otra, la generalización a la vida diaria y la transferencia (“transfer”) de resultados de las funciones entrenadas a otras próximas se asegura mejor de este modo. Además, es preferible esta metodología por los efectos del grupo tanto en la mejora de la memoria objetiva como en la subjetiva y también por motivos de coste.

5.4. PROCESOS Y CONTENIDOS QUE SON OBJETO DEL ENTRENAMIENTO DE MEMORIA

Los procesos cognitivos a entrenar y el contenido de las actividades podemos verlos en las Tablas 5.1 y 5.2.

Tabla 5.1. Procesos cognitivos a entrenar o estimular (Muñoz Céspedes, 1996)

Procesos cognitivos a entrenar o estimular	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación temporal y espacial • Atención • Percepción • Habilidades visuo-manipulativas • Razonamiento y solución de problemas • Funciones ejecutivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria • Lógica • Lenguaje • Pensamiento abstracto • Comprensión verbal • Velocidad de procesamiento

Tabla 5.2. Contenidos del entrenamiento de memoria

Contenidos del Entrenamiento de Memoria
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimulación de los Procesos Cognitivos básicos: atención, percepción, lenguaje... 2. Utilización de las Estrategias de Memoria: asociación, visualización, categorización... 3. Aprendizaje de Técnicas de memoria: método de comprensión y recuerdo de Textos “3R”, técnicas para recuerdo de nombres... 4. Entrenamiento específico con estrategias y técnicas para la solución de los olvidos cotidianos: apagar la luz, cerrar el gas, olvidar dónde se dejan las cosas, olvido de recados, olvidar “qué voy a buscar a esta habitación”, olvido de un recorrido, etc. 5. Aprendizaje para la Utilización de Ayudas Externas: agendas, notas, “el orden”, etc. 6. Desarrollo de la Metamemoria.
<p><i>Nota:</i> A partir de Montejo, Montenegro, Reinoso, De Andrés & Claver, (2003).</p>

En las dos últimas décadas se han realizado numerosos programas de entrenamiento. En los estudios de revisión y meta-análisis encontramos programas con características muy diferentes unos de otros. Los objetivos y contenidos de las intervenciones fueron (Kelly et al., 2014; Reijnders, van Heugten & van Boxtel 2013): mejora de la memoria en general, mejora de la memoria de trabajo, entrenamiento cognitivo multifactorial, entrenamiento cognitivo basado en la neuroplasticidad, programa basado en la comunidad, aprendizaje de habilidades cognitivas mediante desarrollo de la meta-cognición, programa de memoria multifactorial que busca mejorar la autoeficacia en memoria, otros programas basados en la teoría de autoeficacia de Bandura, uso de la asociación, categorización y otras estrategias de memoria, entrenamiento de habilidades en atención, mejora de la inteligencia fluida mediante actividades estimulantes novedosas, con algunas de estas actividades a veces se incluían lecciones de psico-educación. Otros programas entrenan en fluidez verbal, razonamiento, velocidad de procesamiento, y otras funciones ejecutivas en general, en orientación temporal o espacial, etc. La pregunta sobre cuál o cuáles son los tipos de entrenamiento más efectivos todavía no está resuelta.

5.5. ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS PARA UTILIZAR EN EL ENTRENAMIENTO DE MEMORIA

Las estrategias y técnicas son procedimientos que mejoran el funcionamiento de la memoria, favoreciendo las distintas fases del procesamiento de la información (registro, retención y recuerdo; ver Montejo, Montenegro y Reinoso, 2002). No siempre se puede delimitar de forma clara cuándo una ayuda para mejorar la memoria es una estrategia o una técnica, hay incluso autores que las utilizan de modo indistinto.

Estrategia es un conjunto de operaciones cognitivas dirigidas a un fin que en nuestro caso es la memorización o el registro-retención-recuperación de la información: son estrategias la visualización, asociación,...

Técnica es un procedimiento específico para un aprendizaje o memorización de materiales concretos: método *loci*, técnica gancho, método de aprendizaje de textos 3R, acrónimos, etc. La estrategia es, pues, una operación más general que la técnica. Las técnicas o mnemotecnias se componen de diversas estrategias (ver Tabla 5.3).

Tabla 5.3. Clasificación de las estrategias

Clasificación de las estrategias	
Según la fase de memoria:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategias de codificación: visualización y asociación ▪ Estrategias de recuperación
Según el nivel de procesamiento:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategias de repetición ▪ Estrategias de centralización ▪ Estrategias de organización <ul style="list-style-type: none"> • Agrupamiento • Categorización ▪ Estrategias de elaboración

5.5.1. Estrategias

Estrategia de visualización

Visualizar es ver con la mente. Cuando imaginamos un objeto cualquiera lo estamos visualizando. La visualización es una de las estrategias más importantes para la memoria y la utilizamos de modo espontáneo. En el entrenamiento se debe potenciar esta estrategia y hacer ejercicios dirigidos a entrenarla. Dada la gran capacidad que tenemos para crear y recordar imágenes esta estrategia ha sido de las más utilizadas y numerosas técnicas (entre ellas el método *loci*) se basan en ella. Se ha comprobado que las imágenes de objetos se recuerdan más que las descripciones verbales de los mismos, ya sea en niños pequeños o en adultos de edad avanzada.

En los tratados sobre memoria siempre ha ocupado un puesto especial la visualización y se daban recomendaciones sobre cómo debían ser las imágenes visuales. Constituye la base para gran parte de las mnemotecnias. Para que los mayores entiendan qué es visualizar se les puede poner un ejemplo: contar las puertas y ventanas de su casa. La visualización se puede aplicar a tareas cotidianas, como seguimiento de instrucciones, dar mensajes, lectura de textos, recuerdos de listas, y otras.

Estrategia de asociación

Es otra estrategia importante. Junto a la visualización es la más potente y utilizada. La asociación es un mecanismo para favorecer fundamentalmente la retención. Consiste en relacionar o asociar una información nueva que queremos retener con algo que ya conocemos (ejemplo: recordar el contorno de Italia por su asociación

con una bota). La asociación supone la relación de hechos, palabras, imágenes... entre sí (por ejemplo, para aprender una nueva palabra “acrofobia” la podemos descomponer en “fobia” que es miedo y “acro” que podemos relacionar con “acróbata” (=“que va por el aire”), y deducimos que significa miedo a las alturas). La asociación ayuda a recordar porque da un significado personal al material; a mayor número de asociaciones, más fácil nos resultará recordar un hecho o un dato.

Estrategia de repetición

La repetición es una estrategia que favorece especialmente el registro y la retención de la información: para aprender una poesía necesitamos repetirla; para aprender a esquiar, necesitamos la repetición, esquiar una y otra vez, hasta que se domina la técnica.

Podemos hablar de dos tipos principales de repetición:

- Repetición de mantenimiento: consiste en la repetición literal del material que queremos recordar. Esta repetición es útil para mantener la información por un tiempo sin excesivo esfuerzo, pero normalmente no se logra que esa información quede fijada en la Memoria a Largo Plazo ya que se procesa de forma superficial, la fijación es muy débil y está muy sujeta al influjo de las interferencias.
- Repetición de elaboración: consiste en repetir el material a recordar pero empleando también otras estrategias, es decir trabajando con la información antes de repetirla; por ejemplo si quiero recordar el número de teléfono que me dan, puedo agruparlo por fechas significativas y luego repetir esas asociaciones. Esta repetición consigue que la información permanezca de forma más duradera ya que ha sido elaborada (asociada, agrupada...).

Estrategias de organización

Estas estrategias forman un grupo que tiene en común la integración de la información en un todo, ya sea relacionando entre sí las diferentes partes o con otras informaciones. Este todo se encuentra fuertemente asociado. Algunos autores incluyen en éstas:

- **El agrupamiento:** Consiste en reunir dos o más elementos en una sola unidad de información, por ejemplo para recordar el nº de una tarjeta de crédito que es 6-2-4-3, grupo las cifras en 62-43. El agrupamiento se hace de modo espontáneo cuando los elementos son muy familiares, así se puede comprobar como los ajedrecistas pueden retener más fácilmente la colocación de las figuras en el tablero porque forman unidades más amplias.

- **La organización jerárquica:** Es ordenar mediante un sistema que clasifica de modo jerárquico una información (de mayor a menor, de más importante a menos importante...). Numerosos esquemas que realizan los estudiantes se basan en la organización jerárquica y en la centralización. Se suele utilizar poco en los talleres de memoria.
- **La categorización:** Es una estrategia que integra la información organizándola de forma que agrupa los elementos en diferentes categorías. Estas categorías facilitan la retención de la información porque se recuerdan las categorías principales y los elementos incluidos en ellas. Se puede utilizar para la lista de la compra y otros olvidos de la vida cotidiana.

Estrategias de elaboración

Son estrategias en las que la información se asocia a otros elementos externos. La elaboración es recodificación de la información en unidades significativas atendiendo a aspectos del significado. Con la elaboración se dota de riqueza a una información. La elaboración utiliza la abstracción, la asociación, dotar de significado semántico... La elaboración verbal suele ser útil para los mayores, pues sus habilidades para el manejo de lenguaje permanecen intactas. La elaboración produce un nivel de procesamiento más profundo y se puede realizar haciendo preguntas relacionadas con el material, buscando asociaciones con datos ya conocidos, parafraseando los contenidos, empleando metáforas, etc.

La Tabla 5.4 recoge las técnicas de memoria o mnemotecnias.

Tabla 5.4. Técnicas de memoria (Mnemotecnias)

Mnemotecnias visuales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Método Loci
Mnemotecnias verbales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensión superficial <ul style="list-style-type: none"> • Acrónimos • Acrósticos • Palabra Clave • Rimas ▪ Dimensión Profunda (significado o etimología verbales)
Técnicas y estrategias para olvidos cotidianos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas para recuerdo de nombres ▪ Técnicas para recuerdo de textos ▪ Técnicas para olvidos cotidianos ▪ Técnicas para el aprendizaje de idiomas ▪ Técnicas para exámenes ▪ Otras: técnicas para recordar orden de naipes...

5.5.2. Técnicas de memoria

Las técnicas o mnemotecnias son muy numerosas. Hay técnicas para recordar números, para recordar nombres, para recordar listas de todo tipo, para recordar discursos, para aprendizaje de idiomas, para recordar las cartas o naipes en el juego, etc.

Estas técnicas pueden ser sencillas (mnemotecnica de perchas, acrósticos...) o muy complicadas (técnica del alfabeto, el Sistema Mayor, etc.). La mayoría se basan en la visualización (ya hemos comentado la potencia y capacidad que tenemos de formar imágenes) y la asociación (se unen los elementos nuevos a otros ya conocidos que funcionan como gancho o descubridor).

Se pueden dividir en técnicas visuales y verbales. Entre las primeras se encuentra el método *loci*. Las verbales comprenden la formación de acrónimos, acrósticos, técnicas de las palabras clave, la formación de rimas, la descomposición etimológica, etc.

Técnicas para recuerdo de textos

Se han elaborado numerosos métodos de mejora de las habilidades de comprensión y recuerdo de textos. En el Entrenamiento de Memoria del Ayuntamiento de Madrid se ha diseñado el método "3R": Revisar, Releer y Resumir.

Técnicas para recuerdo de nombres

El olvido de nombres es una queja muy frecuente. Gran parte de la investigación en el recuerdo de nombres y caras se ha dedicado a la memorización de rostros para la identificación de testigos oculares en delitos. Los nombres son más difíciles de recordar que otras palabras. Hay factores que pueden favorecer el recuerdo de un nombre como recordar el contexto o lugar donde se ve frecuentemente a la persona o cuándo se la ha visto por última vez. Un experimento demostró que si el nombre se dice unos minutos después de comenzado la conversación, es más fácil de recordar que si se dice al principio, porque se ha producido un tiempo para conocer a la persona y después de unos minutos se presta más atención y se tienen más datos para poder asociar el nombre (Brant, 1982).

La Tabla 5.5 recoge algunas estrategias que se utilizan para recordar nombres.

Tabla 5.5. Ejercicio de recuerdo de nombres

Ejercicio	Estrategias
1ª. Atender realmente al nombre de la persona en cuestión;	al presentarnos a una persona solemos estar más atentos a otras cuestiones y el nombre no es registrado convenientemente, por tanto debemos prestar atención.
2ª. Repetir el nombre varias veces en la conversación,	“¿Me ha dicho Vd. que se llama...?” y en la despedida.
3ª. Buscar una asociación	del nombre que queremos recordar con el nombre de alguna persona conocida.
4ª. Atender a algún rasgo característico de la persona:	aspecto físico, rostro, cualidades, aficiones... y asociarlo con el nombre o apellido.
5ª. Buscar un significado al nombre y apellido.	Los nombres y sobre todo los apellidos tienen un significado que a veces es fácil de recordar, de asociar o visualizar (“Rojo”, “Camarero”, “Burgos”...).

5.5.3. Técnicas y estrategias para olvidos cotidianos

Los olvidos cotidianos pueden clasificarse en retrospectivos y prospectivos. Los primeros son los que tienen que ver con el recuerdo de acciones que han sucedido en el pasado y que tenemos dificultad para recordar, por ejemplo, acciones automáticas como apagar el gas, la luz..., perder objetos de uso cotidiano, etc. Los olvidos prospectivos son los que se refieren a acciones que debemos llevar a cabo en el futuro o que tenemos la intención de realizar, como hacer un recado o tomar una medicina. También hay olvidos relacionados con la memoria activa y los hechos que estamos realizando, son olvidos del presente. La Tabla 5.6 recoge los diferentes tipos de olvido.

Tabla 5.6. Tipos de olvidos

Olvidos retrospectivos	Olvidos prospectivos	Olvidos del presente
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acción automática (cerrar el gas, la puerta...) ▪ Perder objetos de uso cotidiano ▪ Guardar objetos y olvidar dónde están 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tareas para hacer (dar un recado, acudir a una cita...) ▪ Lista de compra ▪ Seguir la dirección correcta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguir las noticias de una radio o TV ▪ Seguir una conversación ▪ Comprender y recordar lo leído

Las estrategias para resolver estos olvidos pueden agruparse diferenciando la fase de aprendizaje y la de recuperación.

A) Durante el aprendizaje, para que no se olvide la información se debe:

- Prestar **atención** exclusivamente a lo que se está haciendo.
- **Verbalizar**, es decir, repetir en voz alta lo que se está haciendo, por ejemplo “estoy apagando el gas”.
- **Asociar y visualizar** la acción: “Hago la imagen de la ropa que llevo y lo que he cocinado”

B) Después, debo recordar esta información en el momento que la necesite mediante:

- **Repensar** para “tirar del hilo” y recuperar la escena
- **Buscar indicios**, como las imágenes creadas anteriormente.
- **Repetir las acciones** hechas para que el recuerdo aparezca: volver al último lugar física o mentalmente para encontrar elementos de referencia.

La solución de estos olvidos se puede ensayar siguiendo los pasos anteriores. Para conseguir mejores resultados es conveniente que este ensayo sea mediante rol-playing, tomando como contenido un olvido —por ejemplo, las acciones automáticas o el recuerdo de un recorrido— y desarrollando todos los pasos; primero lo hace el coordinador del grupo y luego algunos de los usuarios. Otras formas de trabajar los olvidos serían: emplear ejercicios escritos que piden los pasos a seguir, esconder objetos y aprender cómo fijar los lugares, rellenar láminas de reflexión de olvidos, láminas de localización de objetos, etc.

5.6. MODELOS DE ENTRENAMIENTO Y PROGRAMAS

En las últimas décadas se han desarrollado programas de entrenamiento cognitivo y de memoria que han obtenido resultados satisfactorios en la mejora de la memoria y de otras variables estudiadas. En revisiones anteriores hemos destacado las principales características de algunos de ellos (Ballesteros, 2004; Montejo, Montenegro, Reinoso, De Andrés & Claver, 1997). Revisamos algunos de los programas que se realizan fuera de España por sus características peculiares.

5.6.1. Modelo de entrenamiento multifactorial modular-cotidiano

Este modelo tiene como centro la preocupación por las demandas de la vida cotidiana de los individuos mayores que viven en comunidad. En este modelo se diseñan entrenamientos dirigidos a grupos pequeños de mayores teniendo en cuenta los niveles de ejecución en memoria que antes se han valorado y sus preocupaciones y demandas.

En un trabajo publicado de Martin y Kayser (1998), se trataron seis módulos: 1) Recuerdo de nombres, 2) Cosas que hay que comprar, 3) Números, 4) Recados o cosas que hay que hacer, 5) El fenómeno de “en la punta de la lengua”, 6) “Al salir de casa” (no olvidar hacer cosas importantes al salir de casa: como apagar una estufa).

Tiene una serie de ventajas. Se seleccionan las actividades más adecuadas para los olvidos cotidianos concretos que preocupan al grupo de mayores con el que se trabaja. Además se puede evaluar la actividad concreta y sus resultados de modo directo. La transferencia a la vida cotidiana es más fácil que con otros tipos de entrenamientos. Sin embargo, al ser más adaptado a cada grupo es más costoso y se necesita una mayor creación de ejercicios y actividades apropiadas.

5.6.2. Estudio ACTIVE

El estudio ACTIVE (*Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly*) es el estudio de entrenamiento cognitivo aleatorizado y controlado más grande por el número de participantes que se ha realizado hasta el momento. Comenzó en 1998 y ha realizado hasta hoy varios controles de seguimiento. Pretendía determinar si las intervenciones cognitivas (en memoria, razonamiento, velocidad de procesamiento) pueden tener eficacia para mejorar las actividades de la vida diaria que tienen base cognitiva: manejo del dinero, uso de la medicación, preparación de la comida y conducción del automóvil. Participaron 2832 personas entre 65 y 94 años provenientes de casas de mayores, centros comunitarios, hospitales y clínicas de 6 áreas metropolitanas de Estados Unidos. Se hicieron 4 grupos, tres de intervención y uno de ellos de control; los grupos de intervención recibieron en un primer momento 10 sesiones de hora y cuarto de duración en un periodo de 5-6 semanas; al año, parte de ellos, recibieron otro bloque de 4 sesiones de refuerzo. Las intervenciones fueron: 1) Entrenamiento en memoria episódica verbal (cuyos contenidos fueron asociación, visualización, categorización, etc.), 2) Razonamien-