

**EFFECTIVITAT D'UN PROGRAMA DE
MILLORA DEL FUNCIONAMENT
COGNITIU. EL TALLER
«ENTRENEM EL CERVELL»**

Efectivitat d'un programa de millora del funcionament cognitiu. El taller «entrenem el cervell»

Carmen Mas Tous
Magdalena Medinas Amorós

Resum

En aquest treball presentam els resultats de l'aplicació i l'avaluació d'un programa multifactorial d'entrenament cognitiu, en el qual, a més d'entrenar l'ús d'estratègies de memòria per millorar-ne el rendiment i prevenir el declivi cognitiu associat a l'edat, es treballen altres aspectes com l'autoeficàcia, les atribucions, les creences sobre l'envelliment cognitiu, els pensaments negatius sobre la pròpia capacitat i la vellesa, etc., que, segons la recerca prèvia, poden influir en el rendiment cognitiu.

La mostra és formada per 74 persones voluntàries del programa universitari per a gent gran de la UIB, dividides en dos grups: un grup experimental, que va cursar el programa d'entrenament, i un grup control, que no el va cursar. Abans i després de la intervenció s'avaluaren en tots dos grups el rendiment de la memòria; les expectatives, el rendiment percebut i les atribucions causals sobre la prova; les queixes subjectives sobre la memòria i les creences sobre l'envelliment cognitiu.

Després de la intervenció, el grup experimental va presentar millores significatives en totes les variables estudiades, la qual cosa referma la necessitat de desenvolupar programes de característiques semblants per millorar el funcionament mental i la qualitat de vida de la gent gran.

Resumen

En este trabajo presentamos los resultados de la aplicación y evaluación de un programa multifactorial de entrenamiento cognitivo, en el que, además de entrenar en el uso de estrategias de memoria para mejorar el rendimiento en ésta y prevenir el declive cognitivo asociado a la edad, se trabajaron otros aspectos tales como la autoeficacia, las atribuciones, las creencias sobre el envejecimiento cognitivo, los pensamientos negativos sobre la propia capacidad y sobre la vejez, etc., que, según la investigación actual, pueden influir en el rendimiento cognitivo.

La muestra está formada por 74 voluntarios del programa universitario para mayores de la UIB, divididos en dos grupos: un grupo experimental, que siguió el programa de entrenamiento, y un grupo control, que no lo siguió. Antes y después de la intervención se evaluaron en ambos grupos el rendimiento en memoria; las expectativas, el rendimiento percibido y las atribuciones causales ante la prueba; las quejas subjetivas sobre la memoria y las creencias sobre el envejecimiento cognitivo.

Tras la intervención, el grupo experimental presentó mejoras significativas en todas las variables estudiadas, lo que reafirma la necesidad de desarrollar programas de este tipo para mejorar el funcionamiento mental y la calidad de vida de las personas mayores.

Introducció

L'envelliment de la població suscita gran interès i preocupació amb vista al segle XXI. Les previsions indiquen que la gent gran del futur, a més de representar un percentatge important de la nostra societat, presentarà característiques molt diferents a la generació actual: gaudirà d'un nivell de vida més alt, tindrà un nivell cultural clarament superior, serà més participativa i tindrà més conscienciació sobre la vellesa i més preparació per viure-la (Muñoz 2002). Tot això farà que les necessitats d'atenció siguin molt diferents de les actuals, per la qual cosa els i les professionals ens haurem de familiaritzar amb el nou perfil de persona gran.

Ara com ara, la major part dels programes d'intervenció i instruments de treball que hi ha en aquest àmbit s'han dissenyat per a una tipologia específica de persona gran: la persona malalta o en declivi, la qual cosa és comprensible tenint en compte les necessitats urgents que presenten aquestes persones i l'entorn social que tenen. No obstant això, una vegada consolidades les línies de treball i d'aplicació centrades en la gent gran amb deteriorament, també cal pensar en aquelles altres persones grans, afortunadament la gran majoria, que gaudeixen d'un estat de salut més que apte per implicar-se en activitats que els aportin satisfacció personal. En conseqüència, les intervencions i programes que es dissenyin han d'anar més enllà de mitigar, en la mesura del possible, les conseqüències d'una pèrdua irreversible o d'intentar compensar una pèrdua ja produïda. Els nous objectius que cal perseguir han de vetllar per prevenir la persona de certs riscos associats a l'envelliment i per enfortir-la, i, fins i tot, s'han de centrar en el desenvolupament de vies d'intervenció i instruments que permetin aprofitar la possibilitat de creixement i guany que la major part de la gent gran conserva (Villar 2003). En aquest sentit, cal destacar que a la V Conferència Internacional sobre Educació de Persones Adultes, celebrada a Hamburg el juliol de 1997, ja es va proclamar obertament que la formació i el desenvolupament intel·lectual de la gent gran constituirà una de les claus per resoldre positivament els problemes que apareixeran a la societat del segle XXI. Tot això obre nous camps de treball, exposa noves necessitats i ens mena cap a nous reptes teòrics i pràctics dins el camp de les ciències socials i de la salut (Llinás 2000). Com assenyalen Orte i March (2006), la vellesa ja és una nova realitat sociològica que necessita polítiques específiques, en les quals l'educació hi desenvolupa cada vegada una funció més important.

A mesura que la nostra societat envelleix, augmenta l'interès per entendre els efectes de l'edat sobre el funcionament cognitiu. Aquests canvis es manifesten, a grans trets, en un alentiment en el processament de la informació (Salthouse 1996), una disminució de la capacitat relativa a l'atenció (Rogers 2002; Vega, Bueno 1995), un declivi en alguns aspectes de la memòria: memòria de treball i memòria episòdica, especialment per a fets recents (Fernández-Ballesteros et al. 1999; Montenegro et al. 1998), i un declivi en les funcions executives (Andrés, Linden, M. van der 2000), encara que l'edat no afecta de

la mateixa manera tots els aspectes de la cognició, atès que algunes capacitats, com el processament semàntic, es conserven (Aguilar et al. 2002).

Malgrat que sembli inevitable que amb l'edat es produeixi un declivi en alguns aspectes, aquesta tendència es pot frenar i, fins i tot, invertir mitjançant intervencions cognitives. En els darrers anys s'ha estès la idea de desenvolupar l'exercici i entrenament cognitius com una manera de millorar les funcions mentals, els quals han estat eficaços per ajudar a retardar l'inici del declivi cognitiu associat a l'envelliment (Goldberg 2001; 2006). L'eficàcia d'aquestes intervencions es deu al fet que se sustentin, biològicament, en la capacitat de reserva cerebral i la neuroplasticitat i, psicològicament, en la capacitat d'aprenentatge (Montejo, Montenegro, Claver 2002). Les intervencions es poden classificar atenent-se a diversos paràmetres (Baltes, Danisch 1980). En termes generals, però, per obtenir més efectivitat i més generalització dels resultats, la intervenció ha de ser multimodal i multifactorial, i s'ha d'emmarcar dins la prevenció primària i promoció de la salut (Montejo, Montenegro, Claver 2002). La intervenció multimodal i multifactorial és la que abasta el fenomen des de diversos àmbits, tenint en compte factors cognitius, conductuals, afectius, socials i d'altres. En el marc de la prevenció primària, es treballa amb l'individu sa per evitar —o almenys retardar— el començament del deteriorament cognitiu associat a l'edat. Des de la promoció de la salut, es tracta de desenvolupar les capacitats cognitives de l'individu sa i de millorar l'adaptació a l'entorn perquè visqui una vida més plena i satisfactòria. En aquest marc d'intervenció, es varen començar a desenvolupar programes d'entrenament de la memòria, majoritàriament adreçats a entrenar estratègies i tècniques de memòria (Israel 1992; Le Poncin 1992); encara que n'hi ha alguns de més actuals que també es proposen com a objectiu l'entrenament o l'estimulació d'altres processos psíquics bàsics (Puig 2003) i la modificació d'actituds negatives sobre la pèrdua de memòria (com el mètode UMAM de l'Ajuntament de Madrid).

En una revisió de les intervencions dissenyades per millorar la funció cognitiva en adults sense alteració cognitiva, McDougall (1999) conclou que s'haurien de considerar diversos factors que influeixen en el rendiment cognitiu —com les creences d'autoeficàcia— i que s'ha de fer èmfasi per modificar les actituds dels participants sobre el declivi de la memòria relacionat amb l'edat. A més, proposa la necessitat d'incloure mesures subjectives per valorar l'efectivitat de les intervencions. Un estudi de Mas, Jiménez, Munar i Rosselló (2004) posa en evidència la necessitat de considerar, en l'elaboració i avaluació de programes d'entrenament cognitiu per a gent gran, variables com el rendiment percebut, les expectatives d'autoeficàcia, les atribucions i altres factors de tipus motivacional o emocional que poden influir en aquestes persones quan duen a terme tasques cognitives i quan valoren el seu funcionament cognitiu. Alguns estudis mostren que la visió negativa que es tingui de les pròpies capacitats, de la vellesa i dels canvis associats a l'edat poden perjudicar el rendiment de la gent gran (Lovelace 1990; Levy 1996). Els estereotips culturals negatius exerceixen una gran influència sobre allò que els adults grans pensen i creuen de

la seva pròpia memòria i, consegüentment, sobre l'execució en tasques de memòria (Erber, Szuchman, Prager 1997; Hess et al. 2003; Pérez et al. 1995; Troyer, Rich 2002).

D'altra banda, Caprio-Prevette i Fry (1996) assenyalen que s'han incrementat els estudis adreçats a investigar els efectes de diverses estratègies cognitives, tècniques mnemotècniques, creences de control i creences socials en el rendiment de la memòria de la gent gran. No obstant això, són escassos els estudis sobre l'efectivitat de programes multifactorials d'entrenament cognitiu que incloguin, a més de l'entrenament en estratègies de memòria, intervencions en reestructuració cognitiva i reentrenament atribucional. L'estat de la qüestió és contradictori, atès que, encara que avui dia sembla clara la funció moduladora de les variables dels subjectes en els efectes dels programes de memòria, hi ha estudis que indiquen que certes intervencions sobre variables de tipus motivacional (autoeficàcia, atribucions, autoestima...) no produeixen més millores en la memòria de la gent gran que altres tipus d'intervencions (Reinke, Holmes, Denney 1981).

Diversos estudis mostren que els adults grans creuen que són menys competents en tasques de memòria, que després de l'edat adulta intermèdia hi ha un declivi en la memòria, la cognició i el control de la memòria, i que s'obliden més aviat de les coses i són més lents cognitivament (Jin, Ryan, Anas 2001; Lineweaver, Hertzog 1998; Turner, Pinkston 1995). Aquestes creences negatives poden dur-los a tenir expectatives molt pobres sobre el funcionament d'ells mateixos i, consegüentment, a reduir l'esforç dedicat a les tasques de memòria (Cavanaugh, Feldman, Hertzog 1998; Troyer, Rich 2002), la qual cosa predisposa a tenir un rendiment més baix en aquestes tasques.

La majoria d'investigacions sobre l'eficàcia de la pròpia memòria en les diferències d'edat s'han centrat en la relació entre eficàcia personal i rendiment. Els resultats indiquen que les creences sobre l'eficàcia de la pròpia memòria sovint són inadequades, i que la correlació que guarda amb el rendiment és moderada (Cavanaugh, 2002). Estudis com el de Turvey, Schultz, Arndt, Wallace i Hertzog (2000) consideren que, encara que els adults grans tinguin creences negatives sobre el funcionament de la seva memòria, l'execució en tasques de memòria que duen a terme és reeixida. Fins i tot alguns estudis han comprovat que els adults grans tenen una actitud més positiva pel que fa al declivi de la memòria amb l'edat, atès que tenen en compte la possibilitat d'estabilitat del funcionament de la memòria (Hertzog 2002). Segons McDougall (1999), aquestes troballes es poden deure a una deficient operacionalització de l'eficàcia de la pròpia memòria o a una instrumentació pobre. A més, com assenyala Cavanaugh (2002), s'ha de tenir en compte que la relació que mantenen l'un i l'altre està equilibrada i varia depenent del tipus de tasca i de les instruccions que es donin.

Com veiem, quan s'estudia la correlació d'aquestes queixes amb el rendiment real de la memòria, els resultats no són conclouents i les avaluacions subjectives no correlacionen

en tots els casos amb el rendiment, possiblement perquè en les queixes de memòria hi influeixen altres factors a més del rendiment real, com ara l'estat d'ànim, l'estrès emocional i la percepció de l'estat de salut (Montejo et al. 2001). Però, malgrat la poca validesa predictiva sobre l'execució de la memòria que poden tenir les queixes, són importants per les implicacions en el món real, perquè contribueixen a l'autoconsciència i a la decisió de fer servir estratègies de memòria. Per tant, en vista de la literatura revisada, podem dir que les creences que les persones tinguin sobre la seva memòria, positives o negatives, influeixen sobre el rendiment, tant si és per promoure'l com per dificultar-lo.

Per acabar, cal fer referència a la influència dels estats afectius i emocionals (com l'ansietat i la depressió) en les creences que els adults grans tenen sobre la seva memòria. Els resultats de diversos estudis (Dellefield, McDougall 1996; Jonker, Smits, Deeg 1997; McDougall, Kang 2003; Ponds, Jolles 1996; Verhaeghen, Geraerts, Marcoen 2000) demostren, per exemple, que en persones amb alts índexs de depressió l'autoeficàcia de la memòria disminueix. D'altra banda, també autors com Turvey (2000) consideren que, encara que les persones amb símptomes depressius tinguin creences negatives sobre la seva memòria, el seu rendiment en tasques de memòria pot ser bo, la qual cosa indica que l'estat depressiu influeix en les cognicions, però no en el rendiment en si mateix. No obstant això, els estats afectius i emocionals s'han de tenir en compte perquè, atesa la influència que exerceixen en les cognicions associades al funcionament de la memòria, poden afectar negativament el rendiment de la gent gran, a causa de les baixes expectatives que tindrien sobre la seva memòria i el baix compromís que hi adquiririen (Ochoa, Aragón, Caicedo 2005).

Tot plegat proposa la necessitat d'aprofundir en l'estudi de les variables que poden influir en el rendiment cognitiu en general, i en el rendiment de la memòria en particular, del col·lectiu de gent gran sense deteriorament cognitiu. En un estudi de revisió, Mas (2008) conclou que s'han de tenir en compte alguns canvis que es produeixen amb l'edat en diferents àmbits, perquè tant factors orgànics com psíquics, comportamentals o socioculturals influeixen en la memòria. Això és així perquè la memòria no és quelcom aïllat, sinó un procés actiu en què intervé tot el sistema mental. Per tant, a l'hora de dissenyar intervencions psicològiques amb l'objectiu de millorar la memòria, Mas proposa, de manera resumida, que s'han de treballar i avaluar aquestes variables susceptibles de millora:

- 1) Estratègies de memòria i coneixement sobre la memòria mateixa (metamemòria)
- 2) Processos cognitius bàsics: percepció, atenció, llenguatge
- 3) Motivació i emocions: esforç, expectatives i atribucions davant el rendiment, pensaments negatius sobre la pròpia capacitat, estrès i ansietat, depressió
- 4) Variables socioculturals: prejudicis sobre l'edat i la idealització de la joventut, l'aïllament i la disminució de les relacions personals
- 5) Estimulació general
- 6) Salut general

Cal dissenyar programes multifactorials destinats a treballar les variables que acabam de comentar, i que tots aquests aspectes siguin avaluats per determinar l'efectivitat de les intervencions. Això implica que els programes han d'incloure, a més de l'entrenament d'estratègies de memòria i de l'estimulació d'altres processos psicològics bàsics, intervencions dirigides a: 1) modificar actituds i creences negatives sobre el propi funcionament mental i sobre els canvis associats a l'envelliment que poden afectar el rendiment cognitiu, i 2) fomentar un estil atribucional més adaptatiu davant les possibles fallades de memòria relacionades amb l'edat. Cal assenyalar, també, que aquests programes han de fomentar una actitud activa davant l'envelliment, que afavoreixi un estil de vida saludable i estimulants en un sentit més general, perquè tant l'estat de salut general com l'estimulació intel·lectual rebuda tenen repercussions en l'estat cognitiu. És important que els i les professionals prenguem consciència de la necessitat de treballar des d'un enfocament multifactorial per assegurar intervencions més eficaces i adaptades a la població diana.

Objectiu

L'objectiu del projecte és dissenyar, aplicar i avaluar un programa preventiu multifactorial d'entrenament cognitiu, en el qual, a més d'entrenar l'ús d'estratègies de memòria per millorar el rendiment, es treballin altres aspectes que, segons la recerca actual, poden influir en el rendiment cognitiu, especialment en el cas de la gent gran. Com a exemple d'aquestes variables que cal tenir en compte, que ja hem esmentat més amunt, podem citar les atribucions davant les fallades de memòria, les expectatives d'autoeficàcia o les creences sobre l'envelliment cognitiu.

Mètode

Participants

La mostra va ser de 74 persones voluntàries, estudiants del programa universitari per a gent gran de la Universitat de les Illes Balears (UIB), conegut com a Universitat Oberta per a Majors (UOM). Es varen dividir en dos grups:

- Grup experimental: integrat per 37 persones (25 dones i 12 homes) amb una mitjana d'edat de 65,62 anys. Eren alumnes del taller «Entrenem el cervell» de la UOM, les característiques del qual s'expliquen més avall.
- Grup control: format per 37 persones (25 dones i 12 homes) amb una mitjana d'edat de 62,22 anys. Eren companys de classe de la UOM dels integrants del grup experimental, però que no cursaven el taller «Entrenem el cervell» ni cap altre programa semblant.

Procediment

Totes les persones participants es varen avaluar, amb els instruments que s'exposen a

l'apartat següent, en dos moments temporals: abans de començar el taller (moment pre) i després d'acabar-lo (moment post). En el cas del grup control, es va deixar un interval de temps equivalent al del grup experimental entre els dos moments d'avaluació.

Com ja s'ha indicat, els participants del grup experimental varen participar en un programa de millora del funcionament cognitiu anomenat «Entrenem el cervell». A continuació se'n resumeixen els aspectes més rellevants:

a) Característiques generals del programa:

- El programa s'inclou en l'oferta de tallers del programa universitari per a gent gran de la UIB.
- Està estructurat en vuit sessions setmanals de dues hores de durada i es treballa amb grups de 10-15 persones.
- Es va prendre com a model i punt de partida el *Programa de memòria. Mètode UMAM*, que és un mètode d'entrenament de la memòria de l'Ajuntament de Madrid (Montejo et al. 2001), i es va adaptar als objectius perseguits. Es manllevaren alguns dels continguts i exercicis d'aquest mètode i se n'hi afegiren d'altres per treballar objectius no prevists dins aquest programa, a més de fer una adaptació tant del contingut com del format per adequar el taller al marc del programa universitari per a gent gran.
- El taller va ser impartit per una professora de psicologia que disposava del suport d'alumnes col·laboradors o en pràctiques de la Facultat de Psicologia, que feien les funcions de monitor de suport en algunes activitats.

b) Objectius:

Els objectius del programa «Entrenem el cervell» són:

- Donar a conèixer el funcionament dels processos cognitius treballats: memòria, atenció, llenguatge...
- Dur a la pràctica l'entrenament d'estratègies de memòria.
- Estimular els processos cognitius: atenció, llenguatge...
- Dotar de recursos per estimular i millorar el funcionament cognitiu en la vida quotidiana.
- Canviar les creences i actituds negatives sobre la memòria i els canvis associats a l'envelliment.
- Minvar la preocupació i l'ansietat davant les fallades de memòria.
- Millorar l'autoestima i la qualitat de vida.
- Fomentar les relacions socials.

c) Metodologia:

Els objectius proposats es varen treballar a partir de les tècniques i instruments següents:

- Explicacions sobre els diferents processos o estratègies treballats (amb el suport de mitjans didàctics per presentar la informació i fent ús d'exemples pràctics)

- Exercicis de llapis i paper (individuals, per parelles o en grup)
- Jocs didàctics
- Reestructuració cognitiva i reentrenament atribucional
- Joc de rols
- Debats i comentaris de text
- Tècniques de control de l'activació (entrenament de respiració controlada i respiració profunda)
- Tasques per fer a casa (exercicis, registres...)

Els materials necessaris per dur a terme el programa varen ser:

- Transparències, retroprojector i pissarra
- Fulls i bolígrafs per als exercicis de llapis i paper
- Jocs de taula i d'enginy
- Dossier de fotocòpies per a cadascun dels participants amb totes les transparències i exercicis del programa
- Aula petita amb disposició de seminari

Instruments

Per aplegar dades es varen fer servir els materials i instruments següents (tant a l'avaluació prèvia com a la posterior):

- a) Fitxa personal elaborada ad hoc. S'hi enregistraren les dades personals, els valors de les expectatives i el rendiment percebut a les dues parts de la tasca de memòria, en una escala de 0 a 10.
- b) Llista d'aprenentatge de parells associats de Montejo, Montenegro, Reinoso, Andrés i Claver (2001). Aquests autors s'han inspirat en el subtest de parells associats del WMS-R i el test de parells associats de Randt, Brown i Osborne (1980). A partir d'aquesta prova es varen obtenir dues puntuacions: una per al record immediat, que oscil·la entre 0 i 24 punts (un punt per cada parell encertat), i una altra puntuació per al record demorat, que oscil·la entre 0 a 8 punts (un punt per cada parell encertat). Es disposava de dues versions paral·leles per a cadascun dels moments de l'avaluació (pre i post).
- c) Adaptació de l'escala de dimensions causals (Manassero, Vázquez 1995) amb l'objectiu de demanar als participants quina percepció —d'èxit o fracàs— tenen sobre la prova de memòria, quina causa consideren que pot ser l'explicació principal dels resultats obtinguts i quina emoció s'ha experimentat com a conseqüència d'aquests resultats.
- d) Qüestionari de fallades de memòria, el Memory Failures Everyday (MFE) de Sunderland, Harris i Gleave (1984), que consta de 28 ítems que fan referència a queixes de memòria

de la vida quotidiana. Una puntuació alta en aquest qüestionari indica una freqüència de queixes superior.

- e) Qüestionari de creences sobre l'envelliment cognitiu (CEC), elaborat ad hoc. S'hi havia d'assenyalar el grau d'acord o de desacord amb les 21 afirmacions relatives a la valoració de les capacitats cognitives d'un mateix i a les preocupacions i creences sobre l'envelliment cognitiu. Una puntuació alta en aquest qüestionari indica una visió i unes creences negatives sobre l'envelliment cognitiu.

Disseny i variables

Es tracta d'un disseny factorial mixt amb un factor intersubjectes (grup experimental o control) i un factor intrasubjectes (moment de l'avaluació: pre o post). Hi ha nou variables dependents:

- Expectatives (de 0 a 10), a les dues parts de la prova de memòria: record immediat i record demorat.
- Puntuació real a la prova de record immediat i demorat. Originàriament, la puntuació a la part de record immediat oscil·lava en una escala de 0 a 24, i la del record demorat, en una escala de 0 a 8. Per facilitar les comparacions, es varen transformar totes dues puntuacions en una escala de 0 a 10.
- Rendiment percebut (de 0 a 10), en el record immediat i en el demorat.
- Causa principal a la qual s'atribueixen els resultats obtinguts a la prova de memòria, es calcula el percentatge de persones que tria cadascuna de les opcions.
- Puntuació del MFE.
- Puntuació del CEC.

Resultats

Es va dur a terme una anàlisi de variància (ANOVA) amb mesures repetides per a cadascuna de les variables, excepte en el cas de l'estil atribucional, en què es va aplicar una prova χ^2 .

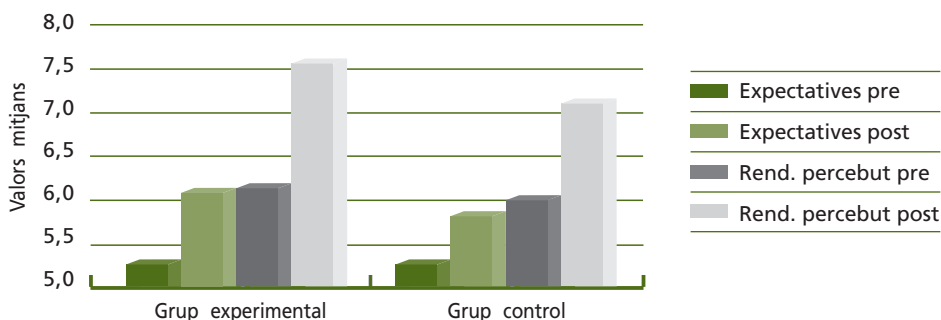
Per a les variables relatives a les expectatives, el rendiment percebut i la puntuació a la prova de memòria, l'anàlisi estadística duta a terme ens mostrà el següent (vegeu un resum dels resultats als gràfics 1, 2, 3 i 4):

- Expectatives: es produeixen diferències significatives entre l'avaluació pre i post tant al record immediat ($F(1)=25,641$; $p<0,001$) com al demorat ($F(1)=56,367$; $p<0,001$), en el sentit que les expectatives són més altes a l'avaluació post. No es produeixen diferències significatives entre el grup control i experimental ni en el record immediat ($F(1)=0,387$; $p=0,536$) ni en el demorat ($F(1)=0,438$; $p=0,510$), ni tampoc trobam significació estadística a la interacció entre els factors «grup»

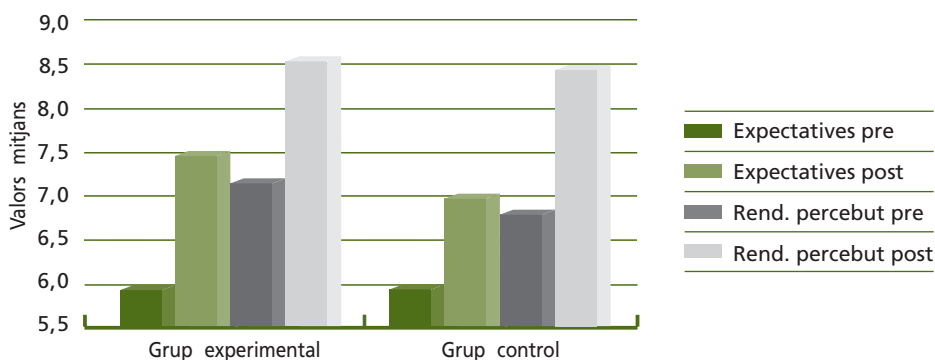
i «moment», tant en el record immediat ($F(1)=1,026$; $p=0,315$) com en el demorat ($F(1)=1,982$; $p=0,164$).

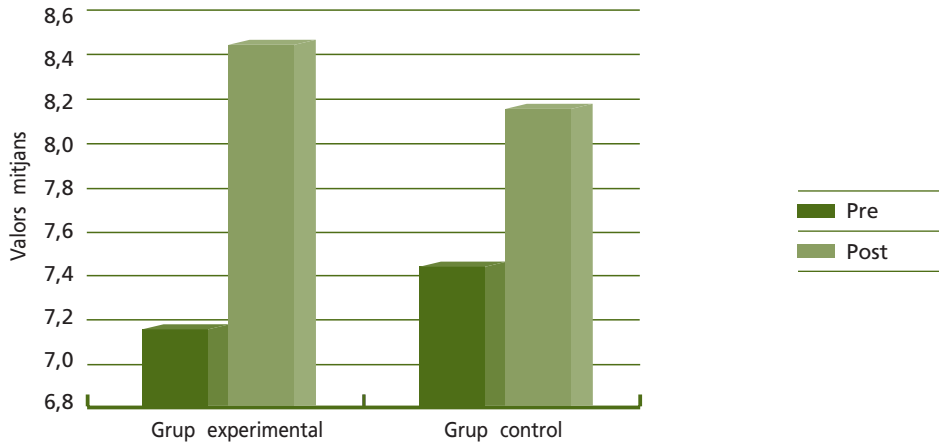
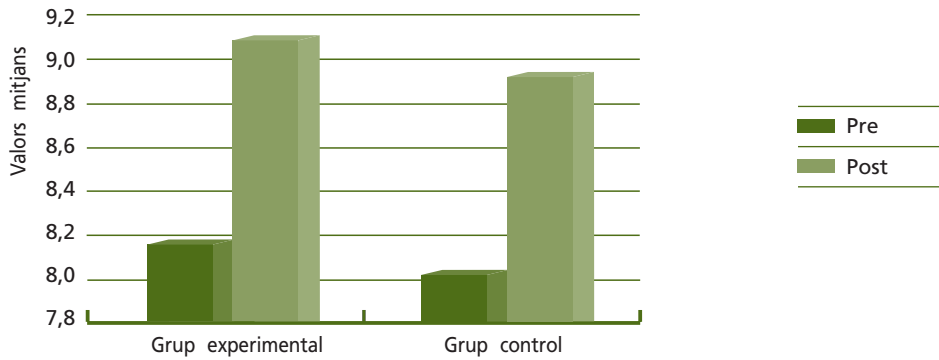
- Rendiment percebut: trobam diferències entre el pre i el post en el record immediat ($F(1)=39,32$; $p<0,001$) i en el demorat ($F(1)=37,078$; $p<0,001$). El rendiment percebut és més alt a l'avaluació post que a la pre. No hi ha diferències entre grups en el record immediat ($F(1)=0,751$; $p=0,389$) ni en el demorat ($F(1)=0,253$; $p=0,617$), ni és significativa la interacció tant a la part de record immediat ($F(1)=0,641$; $p=0,426$) com a la de record demorat ($F(1)=0,285$; $p=0,595$).
- Puntuació real: la puntuació de l'avaluació post és significativament més alta en l'avaluació post que en la pre, tant en la part de record immediat ($F(1)=29,458$; $p<0,001$) com en la de record demorat ($F(1)=25,777$; $p<0,001$). No es produeix significació estadística en la comparació entre grups ni en el record immediat ($F(1)=0,002$; $p=0,967$) ni en el demorat ($F(1)=0,201$; $p=0,655$), ni tampoc en la interacció entre les dues parts de la prova ($F(1)=2,365$; $p=0,129$ i $F(1)=0,005$; $p=0,945$, respectivament).

Gràfic 1 | *Record immediat. Expectatives i rendiment percebut*



Gràfic 2 | *Record demorat. Expectatives i rendiment percebut*



Gràfic 3 | *Record immediat. Puntuació real transformada***Gràfic 4** | *Record demorat. Puntuació real transformada*

Quant a l'estil atribucional, es pot veure un resum dels resultats a les taules 1 i 2. Ens centrarem només en les causes a què s'atribueix l'èxit en la tasca, perquè el percentatge de persones que consideren la seva execució com un fracàs és reduït:

Taula 1 | *Estil atribucional en el grup experimental*

Causa de l'èxit % fila	GRUP EXPERIMENTAL			
	Tasca (facilitat)	Esforç	Capacitat	Interès per la tasca
PRE	8,8	5,9	5,9	79,4
POST	8,8	52,9	11,8	26,5

Taula 2 | *Estil atribucional en el grup control*

Causa de l'èxit % fila	GRUP CONTROL				
	Tasca (facilitat)	Esforç	Capacitat	Interès per la tasca	Altres
PRE	3,1	21,9	18,8	56,2	0
POST	6,3	28,1	15,6	47	3,1

Per conèixer si es produeixen canvis en l'estil atribucional —en el grup experimental— després de la intervenció, es va aplicar una prova χ^2 de 2×6 . Els resultats d'aquesta prova ens mostren l'existència de significació estadística ($\chi^2(12)=52,889$; $p<0,001$). És a dir, hi ha interrelació entre el moment d'avaluació i la causa a la qual s'atribueix l'èxit de la tasca de memòria en el cas del grup experimental.

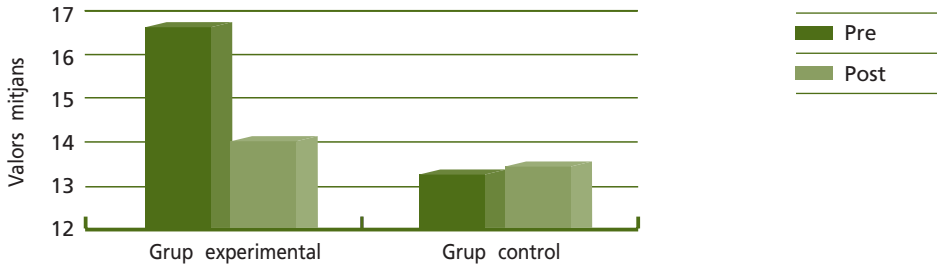
En el grup control es va aplicar una prova χ^2 de 2×6 , la qual ens indica que no es produeix significació estadística ($\chi^2(12)=11,429$; $p=0,493$). És a dir, no hi ha interrelació entre les causes a les quals s'atribueix l'èxit de la tasca i el moment d'avaluació en el cas del grup control.

Finalment, l'anàlisi estadística feta a partir de les puntuacions obtingudes als qüestionaris ens mostra el següent (vegeu-ne un resum als gràfics 5 i 6):

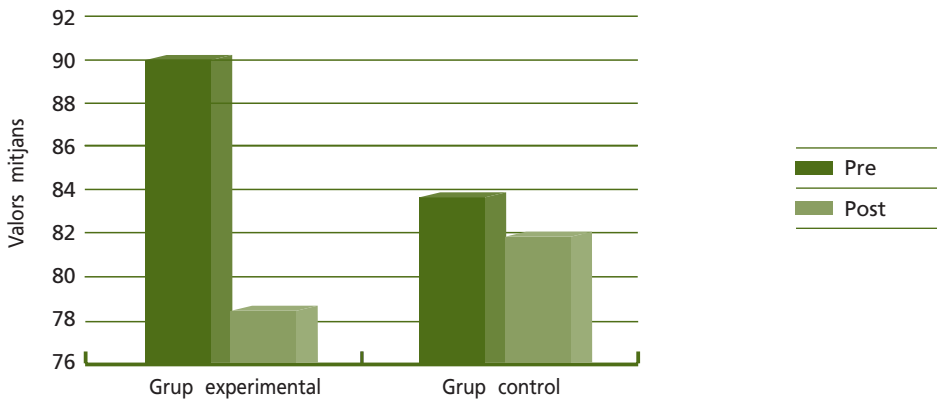
- Es produeixen diferències significatives en la puntuació al qüestionari de queixes subjectives (MFE) abans i després de la intervenció ($F(1)=6,130$; $p=0,016$). S'observa que les queixes subjectives disminueixen a l'avaluació post. No es produeixen diferències significatives entre els dos grups ($F(1)=1,81$; $p=0,183$), però sí quan s'analitza la interacció entre els dos factors ($F(1)=7,504$; $p=0,008$). Hi ha més diferències entre el pre i el post en el grup experimental que en el grup control.
- Pel que fa a la puntuació al CEC, també es produeixen diferències significatives entre els dos moments d'avaluació ($F(1)=19,375$; $p<0,001$), mentre que no es produeix significació

estadística en el cas de la comparació entre els dos grups ($F(1)=0,137$; $p=0,713$). No obstant això, de manera semblant al cas anterior, la interacció és significativa ($F(1)=10,266$; $p=0,002$) i ens indica que la minva de les creences negatives sobre l'envelliment cognitiu és més elevada en el grup experimental.

Gràfic 5 | *MFE*



Gràfic 6 | *CEC*



Conclusions

La conclusió principal de l'estudi és que, després de la intervenció, el grup experimental presenta millores significatives en totes les variables estudiades, encara que algunes (expectatives, rendiment percebut i rendiment real) milloren igualment en el grup control. Probablement es deu a l'experiència d'èxit previ a la tasca —recordem que la major part dels participants consideren un èxit els resultats obtinguts— i a la disminució de l'ansietat davant l'avaluació, en el moment post, causada per aquest mateix èxit previ.

Pel que fa a l'estil atribucional, veiem que es produeixen canvis que són fruit de la intervenció que és important remarcar: després de la intervenció, els participants del grup experimental passen d'un estil atribucional amb un component intern-extern (l'interès de la tasca, 79,4%) a atribuir l'èxit a una causa interna i controlable com és l'esforç (52,9%). Pensam que d'aquesta manera es posa de manifest que amb la intervenció s'aconsegueix que la gent gran es conscienciï sobre la importància de la presa de responsabilitat en els propis resultats i sobre la rellevància que la seva actitud té en els resultats obtinguts i la millora de la memòria. Aquest canvi cap a un estil atribucional més adaptatiu només es produeix en el grup que ha participat en la intervenció. En canvi, en el grup control l'estil atribucional es manté estable: tant a l'avaluació pre com a la post es mostra un estil que té un component mixt intern-extern.

Per acabar, els resultats obtinguts a les puntuacions dels dos qüestionaris posen de manifest que amb la intervenció els participants minven les queixes de memòria i també la preocupació i l'ansietat respecte a les fallades de memòria, a més de mostrar una visió més positiva tant de les seves pròpies capacitats de memòria com de les possibilitats de desenvolupament i millora de la memòria amb l'edat.

Podem concloure que el programa d'entrenament produeix una millora tant de variables de tipus objectiu com de variables de tipus més subjectiu, la qual cosa ens referma en la necessitat d'aplicar programes de característiques semblants per poder millorar el funcionament mental de la gent gran. D'altra banda, no podem acabar sense remarcar que els programes d'estimulació i entrenament cognitiu, a més de millorar les funcions cognitives i altres aspectes que hi poden influir, són una eina important per millorar les relacions socials i l'autoestima, que contribueixen, al cap i a la fi, a l'augment del benestar mental i a la qualitat de vida de la nostra gent gran.

Referències

- AGUILAR; NAVARRO; LLORENS; MARCHENA. (2002). «Estudio comparativo de los niveles de procesamiento en la memoria de niños y personas mayores». *Revista de Psicología General y Aplicada* 55, núm. 4, pàg. 541-552.
- ANDRÉS, P.; LINDEN, M. van der (2000). «Age-related differences in supervisory attentional system functions». *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 55, núm. 6, pàg. 373-380.
- BALTES, P. B.; DANISCH, S. J. (1980). «Intervention in life-span development and aging». A: TURNER, R. R.; REESE, H. W. (eds.). *Life-span developmental psychology*. Nova York: Academic Press.
- CAPRIO-PREVETTE, M. D.; FRY, P. S. (1996). «Memory enhancement program for community-based older adults: development and evaluation». *Experimental Aging Research* 22, pàg. 281-303.
- CAVANAUGH, J. C. (2002). «La metamemoria desde una perspectiva sociocognitiva». A: PARK, D. C.; SCHWARZ, N. *Envejecimiento cognitivo*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- CAVANAUGH, J. C.; FELDMAN, J. M.; HERTZOG, C. (1998). «Memory beliefs as social cognition: a reconceptualization of what memory questionnaires assess». *Review of General Psychology* 2, núm. 1, pàg. 48-65.
- DELLEFIELD, K. S.; McDOUGALL, G. J. (1996). «Increasing metamemory in older adults». *Nursing Research* 45, núm. 5, pàg. 284-290.
- ERBER, J. T.; SZUCHMAN, L. T.; PRAGER, I. G. (1997). «Forgetful but forgiven: How age and life style affect perceptions on memory failure». *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 52-B, núm. 6, pàg. 303-307.
- FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, R.; MOYA, R.; ÍÑIGUEZ, J.; ZAMARRÓN, M. D. (1999). *Qué es la psicología de la vejez*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- GOLDBERG, E. (2001). *El cerebro ejecutivo*. Barcelona: Crítica.
- GOLDBERG, E. (2006). *La paradoja de la sabiduría*. Barcelona: Crítica.
- HERTZOG, C. (2002). «Metacognition in older adults: implications for application». A: PERFECT, T.; BENETT, S. (eds.). *Applied Metacognition*. Gran Bretanya: Cambridge University Press.

HESS, T. M.; AUMAN, C.; COLCOMBE, S. J.; RAHHAL, T. A. (2003). «The impact of stereotype threat on age differences in memory performance». *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 58-B, núm. 1, pàg. 11-13.

ISRAEL, L. (1992). *Método de entrenamiento de la memoria*. Barcelona: Laboratorios Semar.

JIN, Y. S.; RYAN, E. B.; ANAS, A. P. (2001). «Korean beliefs about everyday memory and aging for self and others». *International Journal of Aging and Human Development* 52, núm. 2, pàg. 103-113.

JONKER, C.; SMITS, C. H. M.; DEEG, D. J. H. (1997). «Affect-related metamemory and memory performance in a population-based sample of older adults». *Educational Gerontology* 23, núm. 2, pàg. 115-128.

LE PONCIN, M. (1992). *Gimnasia cerebral*. Madrid: Temas de Hoy.

LEVY, B. (1996). «Improving memory in old age through implicit self-stereotyping». *Journal of Personality and Social Psychology* 71, pàg. 1092-1106.

LINEWEAVER, T. T.; HERTZOG, C. (1998). «Adults' efficacy and control beliefs regarding memory and aging: Separating general from personal beliefs». *Aging, Neuropsychology and Cognition* 5, núm. 4, pàg. 264-296.

LLINÁS, J. (2000). «Psicología del envejecimiento: un reto de futuro». *Papeles del psicólogo* 76.

LOVELACE, E. A. (1990). «Aging and metacognitions concerning memory function». A: LOVELACE, E. A. (ed.). *Aging and cognition: Mental processes, self-awareness, and interventions*. Amsterdam: North-Holland, Elsevier.

McDOUGALL, G. J. (1999). «Cognitive Interventions Among Older Adults». *Annual Review of Nursing Research* 17, pàg. 219- 240.

McDOUGALL, G. J.; KANG, J. (2003). Memory self-efficacy and memory performance in older males. *International Journal of Men's Health* 2, núm. 2, pàg. 131-147.

MANASSERO, M. A.; VÁZQUEZ, A. (1995). *Atribución causal aplicada a la orientación escolar*. Madrid: Centro de Investigación y Documentación Educativa del Ministerio de Educación y Ciencia.

MAS, C. (2008). «Mejora de la memoria en personas mayores: variables a tener en cuenta». *Papeles del Psicólogo* 29, núm. 2, pàg. 213-221.

MAS, C.; JIMÉNEZ, R.; MUNAR, E.; ROSSELLÓ, J. (2004). *Consideraciones sobre las variables dependientes habituales en la investigación cognitiva del envejecimiento*. [Cartell presentat en el I Congrés Internacional de Neurociència de l'Envel·liment Cognitiu, celebrat a Palma l'octubre de 2004].

MONTEJO, P.; MONTENEGRO, M.; CLAVER, M. D. (2002). «Intervención en funciones cognitivas. Entrenamiento de memoria». A: AGÜERA, L; MARTÍN, M.; CERVILLA, J. (eds.). *Psiquiatría geriátrica*. Barcelona: Masson.

MONTEJO, P.; MONTENEGRO, M.; REINOSO, A. I.; ANDRÉS, M. E. de; CLAVER, M. D. (2001). *Programa de memoria. Método UMAM*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid.

MONTEJO, P.; MONTENEGRO, M.; REINOSO, A. I.; ANDRÉS, M. E. de; CLAVER, M. D. (1998). «La memoria en los mayores». *Enginy* 8, pàg. 129-157.

MUÑOZ, J. (2002). *Psicología del envejecimiento*. Madrid: Pirámide.

OCHOA, S.; ARAGÓN, L.; CAICEDO A. M. (2005). «Memoria y metamemoria en adultos mayores: estado de la cuestión». *Acta Colombiana de Psicología* 14, pàg. 19-32.

ORTE, C.; MARCH, M. X. (2006). «La intervención socioeducativa, los programas universitarios para mayores y la calidad de vida: la construcción de una gerontología educativa». A: ORTE, C. (coord.). *El aprendizaje a lo largo de toda la vida. Los programas universitarios de mayores*. Madrid: Dykinson, SL.

PÉREZ, M.; PEREGRINA, S.; JUSTICIA, F.; GODOY, J. (1995). «Memoria cotidiana y metamemoria en ancianos institucionalizados». *Anales de Psicología* 11, núm. 1, pàg. 47-62.

PONDS, W. H. M.; JOLLES, J. (1996). «Memory complaints in elderly people: The role of memory abilities, metamemory, depression and personality». *Educational Gerontology* 22, núm. 4, pàg. 341-357.

PUIG, A. (2003). *Programa de entrenamiento de la memoria*. Madrid: CCS.

RANDT, C. T.; BROWN, E. R.; OSBORNE, D. P. (1980). «A memory test for longitudinal measurement of mild to moderate deficits». *Clinical Neuropsychiatry* 2, pàg. 184-194.

REINKE, B. J.; HOLMES, D. S.; DENNEY, N. W. (1981). «Influence of a "friendly visitor"»

program on the cognitive functioning and morale of elderly persons». *American Journal of Community Psychology* 9, núm. 4, pàg. 491-504.

ROGERS, W. (2002). «Atención y envejecimiento». A: PARK, D.; SCHWARZ, N. (coords.). *Envejecimiento cognitivo*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

SALTHOUSE, T. A. (1996). «The processing-speed theory of adult age differences in cognition». *Psychological Review* 103, pàg. 403-428.

SUNDERLAND, A.; HARRIS, J. E.; GLEAVE, J. (1984). «Memory Failures Everyday Life Following Severe Head Injury». *Journal of Clinical Neurology* 6, pàg. 127-142.

TROYER, A. K.; RICH, J. B. (2002). Psychometric properties of a new metamemory questionnaire for older adults. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 57-B, núm. 1, pàg. 19-27.

TURNER, M. L.; PINKSTON, R. S. (1995). «Effects of a memory and aging workshop on negative beliefs of memory loss in the elderly». *Educational Gerontology* 19, núm. 5, pàg. 359-373.

TURVEY, C. L.; SCHULTZ, S.; ARNDT, S.; WALLACE, R. B.; HERZOG, R. (2000). «Memory complaint in a community sample aged 70 and older». *Journal of the American Geriatric Society* 48, núm. 11, pàg. 1435-1441.

VEGA, J. L.; BUENO, B. (1995). *Desarrollo adulto y envejecimiento*. Madrid: Síntesis Psicología.

VERHAEGHEN, P.; GERAERTS, N.; MARCOEN, A. (2000). «Memory complaints, coping, and well-being in old age: A systemic approach». *The Gerontologist* 40, núm. 5, pàg. 540-548.

VILLAR, F. (2003). «Prólogo». A: PUIG, A. *Programa de entrenamiento de la memoria*. Madrid: CCS.

Autores

CARMEN MAS TOUS

Palma 1973. Doctora en Psicologia per la Universitat de les Illes Balears (UIB). Consultora a la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), en les assignatures de Cognició i Emoció i Psicologia de la Memòria. Professora associada a la UIB. Vocal de Psicologia de l'Envel·liment del Col·legi Oficial de Psicòlegs de les Illes Balears. Ha impartit diversos cursos, tallers i conferències sobre el tema de la millora de la memòria.

MAGDALENA MEDINAS AMORÓS

Palma 1969. Doctora en Psicologia per la Universitat de les Illes Balears. Responsable de la Unitat de Psicologia de l'Hospital sociosanitari Joan March. Membre de la Societat Espanyola de Geriatria i Gerontologia.

