

Un instrumento eficaz para prevenir el deterioro cognitivo de los ancianos institucionalizados: *El Programa de Psicoestimulación Preventiva (PPP)*

Anna Puig Alemán

Dra. en Psicología

Resumen

Se ha evaluado el efecto del Programa de Psicoestimulación Preventiva (PPP) sobre los ancianos conservados cognitivamente, ingresados en una residencia pública. Se trata de un programa de siete meses de duración, que va dirigido expresamente a personas mayores, y se caracteriza por tener un carácter lúdico, académico y sociabilizante. Se ha utilizado un diseño casi-experimental de medidas repetidas con grupo control. El efecto del tratamiento (PPP) ha sido valorado mediante el Mini Examen Cognoscitivo (MEC) pre y post intervención. El PPP ha demostrado ser un instrumento útil para prevenir el deterioro cognitivo, los resultados obtenidos demuestran la eficacia del programa, todos los ancianos psicoestimulados mejoran su capacidad cognitiva después del tratamiento. Se recomienda la introducción de programas psicoestimulativos dirigidos a prevenir el deterioro cognitivo de los ancianos ingresados en centros geriátricos.

Palabras clave: anciano, geriátrico, deterioro cognitivo, prevención, psicoestimulación.

Summary

The effect of Psychostimulative Preventive Program (PPP) has been proved and adressed to elderly conserved cognition people living in a nursing-home. This program is a seventh month duration which is purposely addressed to nursing-home resident with their cognitive abilities preserved; it is meanly ludic, academic and socializing. A nearly-experimental design of repeated measuring with control group has been used. The effect of the treatment (PPP) has been evaluated by the Mini Mental (MEC) pre and post application. The PPP has shown to be a useful means to prevent cognitive impairment, us it has been shown by the results which prove that all the psychostimulated elderly increased their cognitive abilities which proves the efficiency of the program. The introduction of psychostimulative programs focused to prevent the elderly resident's cognitive impairment should be carried out.

Key words: elderly, nursing-home, cognitive impairment, prevention, psychostimulation.

Correspondencia:
Anna Puig Alemán
C/ Carme 17
17004 Girona

Introducción

Los datos estadísticos indican que el 4% de la población anciana reside en un geriátrico. Hablamos por tanto de una población minoritaria que requiere de una atención bio-psico-social que, desgraciadamente, no siempre se encuentra a su alcance, sobretodo en referencia a la atención psicológica, ya que sólo una minoría de las residencias geriátricas de este país disponen de psicólogo entre sus profesionales.

Actualmente se considera dentro de los parámetros de *envejecimiento normal* la presencia de déficits cognitivos o de memoria leves de forma que solo afectan en la realización de actividades complejas¹. Sin embargo, no todas las personas envejecen de la misma manera ni en cantidad ni en calidad².

Existen una serie de factores de riesgo que favorecen el deterioro cognitivo, el principal de ellos es la edad. Además, las experiencias de vida guardan una relación muy estrecha con el deterioro, el hecho de tener una salud frágil, una educación pobre, la presencia de algún tipo de patología, una falta de motivación, entre otras, puede ser motivo de interferencia en la adecuada manifestación de las funciones intelectuales³. Pero no sólo se relacionan estos factores, sino que parte del decremento atribuido a la edad también puede ser debido simplemente a la falta de estimulación cognitiva⁴. En este sentido, determinados ambientes pueden comportar implícitamente una hipoestimulación, como es el caso que nos ocupa: las residencias geriátricas. En estos lugares, el riesgo de padecer un deterioro se incrementa. Diversos estudios realizados por Winocur^{5,6} han constatado que, a nivel de cognición, la población de residencia no es equiparable a la que vive en la comunidad.

Se tiene conocimiento de que un porcentaje elevado de ancianos sufre un deterioro cognitivo en ma-

yor o menor grado. Este puede extenderse desde el llamado *olvido senil benigno* hasta la *demencia degenerativa avanzada*⁷. Se trata de una temática que desde hace un tiempo ha estado muy ligada a la demencia, muchos de los diagnósticos de demencia leve, con su curso evolutivo, han derivado hacia un deterioro cognitivo, y han pasado a ser por tanto, reversibles. Finalmente, y en base a la prevalencia de ancianos con pérdida de capacidad cognitiva benigna, el *deterioro cognoscitivo relacionado con la edad* ha sido incluido en el DSM-IV*.

Los procesos cognitivos en la senectud se caracterizan por su plasticidad neuronal^{8,9,10}, ya que se ha comprobado que existe una capacidad de reserva en el organismo humano que puede ser activado durante la vejez para compensar o prevenir el declive. Es decir, en edades avanzadas la cognición es entrenable y potenciabile, este hecho abre una nueva vía de intervención ya que significa que es posible *rehabilitar y prevenir* el deterioro cognitivo. Múltiples programas se han ido desarrollando para mejorar el rendimiento cognitivo de los ancianos, demostrando su eficacia¹¹⁻¹⁴. En consecuencia, apoyándonos en la mejora cognitiva obtenida en estos estudios, hemos diseñado un programa de intervención a nivel de *prevención* dirigido a una población de alto riesgo, en base a la probabilidad de que los ancianos institucionalizados desarrollen un deterioro cognitivo relacionado con la edad.

Material y Métodos

La presente investigación se realizó en una residencia geriátrica, que tiene una capacidad de acogida de 233 plazas. El inicio de la misma tuvo lugar en Septiembre de 1996 y finalizó un año más tarde.

El objetivo principal del estudio fue comprobar la eficacia del *Programa de Psicoestimulación Preventiva (PPP)*, se trata de un programa original, que ha sido diseñado expresamente para personas mayores institucionalizadas. El PPP es un programa educativo que tiene como finalidad que los ancia-

nos conservados cognitivamente, ingresados en centros residenciales, preserven sus funciones cognitivas en óptimas condiciones el máximo tiempo posible. Se pretende prevenir la pérdida de capacidades de los ancianos conservados cognitivamente, ingresados en el geriátrico.

Pasaron a formar parte de la muestra todos aquellos ancianos mayores de 65 años calificados como sanos a nivel cognitivo, es decir, todos aquellos sujetos que presentaron un historial médico sin antecedentes neurológicos (demencia, etc.), sin antecedentes psicopatológicos graves (esquizofrénicos, depresión mayor, etc.), sin hábitos tóxicos (alcoholismo, etc.) y sin ninguna enfermedad física sobre el S.N.C.

Inicialmente se realizó una evaluación del estado cognitivo de los residentes. El instrumento utilizado fue el Mini Examen Cognoscitivo¹⁵, estandarizado en nuestro país. Seguidamente se realizó una exploración psicopatológica a los ancianos que no presentaron trastorno cognitivo, con la cual se obtuvo la muestra del estudio.

Se utilizó un tipo de diseño casi-experimental, A-B-A con grupo control para medir el efecto del tratamiento (PPP). Los integrantes del grupo experimental (GE) lo formaron aquellos ancianos que manifestaron su interés en participar en el PPP, estos se distribuyeron en grupos de 7-8 sujetos como máximo, en función de su disponibilidad horaria, para facilitar la administración del programa.

Durante siete meses fue administrándose el Programa de Psicoestimulación Preventiva (PPP) en una sala tranquila del geriátrico, muy indicada estructuralmente para el correcto desarrollo de esta investigación. Las 54 sesiones de que consta el programa, las cuales tienen una duración aproximada de 45' cada una, fueron desarrollándose dos veces por semana, en días laborables, los diferentes grupos del estudio solo diferían en el horario de las sesiones.

El PPP está formado por 40 tareas entretenidas (Tabla 1) y no especialmente competitivas que desarrollan las diferentes áreas cognitivas: Orientación, Atención, Memoria, Lenguaje, Razonamiento y Praxias. Cada una de las tareas de PPP se caracterizan por tener una amplia variabilidad de items, en total lo forman 122 items diferentes y puntuables; además la mayoría de ellos son de dificultad creciente. Solamente las tareas *Marro*, *Levantar parejas*, *Clasificaciones*, *Monedas*, *La mona* y *Laberinto*, mantienen el grado de dificultad en las diferentes administraciones. Las pun-

* Esta categoría puede usarse cuando el objeto de atención clínica es un deterioro de la actividad cognoscitiva, demostrado objetivamente, a consecuencia de la edad y que está dentro de los límites normales de esa edad. Los individuos con este déficit pueden tener problemas para recordar nombres o citas y experimentar dificultades para solucionar problemas complejos. Esta categoría sólo debe usarse tras haber determinado que el deterioro cognoscitivo no es atribuible a un trastorno mental específico o a una enfermedad neurológica.

Tabla 1.
Tareas del Programa
de Psicestimulación
Preventiva (PPP)

Orientación	Atención	Memoria
1. Historietas divertidas	8. Seis diferencias	13. Descripción de una imagen
2. Situar objetos	9. Figura oculta	14. Recordar imágenes
3. Marro	10. Marcar figuras	15. Reconocimiento de imágenes
4. Pintar lunas	11. Dos idénticos	16. Retención de palabras
5. La casa	12. Útil desaparejado	17. Lista de la compra
6. Dibujo tridimensional		18. Reproducir imágenes
7. Levantar parejas		19. El cambio
		20. El rapto
		21. Ordenes
		22. Targetas de colores
		23. Objetos i colores
Lenguaje	Razonamiento	Praxias
24. Formular palabras	31. Monedas	37. Juego de construcción
25. Ordenar frases	32. Dados	38. Trenzas
26. Contrarios	33. Descubrir errores	39. Ordenar objetos
27. Adivinanzas	34. Que falta?	40. Laberinto
28. Dictado	35. Solucionar problemas	
29. Clasificaciones	36. La mona	
30. Reagrupar por categorías		

tuaciones de cada uno de sus items oscilan entre 0-3 puntos, el criterio a seguir es el siguiente: *a mayor puntuación indica que mejor se ha realizado la tarea*. Pueden llegar a alcanzarse en total 498 puntos en el PPP.

Resultados

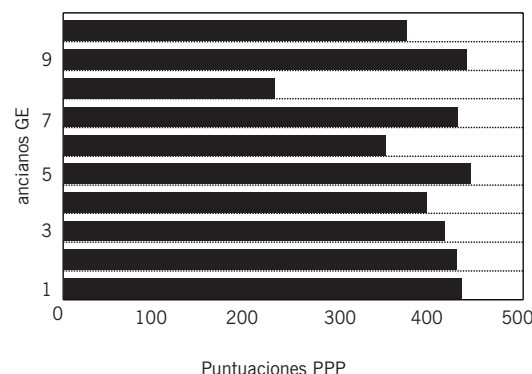
Se ha registrado un porcentaje muy elevado de deterioro, tres cuartas partes de los ancianos ingresados en la residencia geriátrica presentan deterioro cognitivo (77%). Este hecho ha determinado la muestra del estudio, la descripción de la misma se detalla en la Tabla 2.

El grado de dificultad del programa ha sido asequible al nivel cognitivo de los participantes, la mayoría de ancianos ha superado los 400 puntos (60%), el 30% se encuentran entre los 300-400 puntos, y tan solo el 10% obtiene entre 100-200 puntos en el PPP (Fig 1). Los ancianos han encontrado mayor dificultad en determinadas tareas de Memoria (*Reconocimiento de imágenes, Ordenes*) y Razonamiento (*Solucionar problemas*), de forma que, en el transcurso del programa, a medida que ha ido aumentando la complejidad, dentro de la misma tarea, les ha sido más difícil resolver correctamente los items presentados.

Todos los ancianos del GE desarrollaron el PPP íntegramente hasta la finalización del mismo, las ausencias a las sesiones por motivos de salud fueron resueltas con *sesiones de recuperación* que comenzaron a impartirse a partir de los dos meses de programa, cuando se observó que los sujetos resolvían los items con más rapidez y, por tanto, se disponía de cierto tiempo al final de cada sesión para realizarlas. Se produjeron bajas en la muestra debidas a defunciones.

Después de la administración del PPP, las puntuaciones obtenidas por los sujetos del GE en el MEC y analizadas mediante la T de Wilcoxon ($p < 0.05$), son superiores a las iniciales ($p = 0.007$). Contrariamente las obtenidas por el grupo control (GC) son inferiores a las conseguidas en el pre-test ($p = 0.02$). Así mismo, las obtenidas por los sujetos de la muestra (GE-GC), analizadas mediante la

Figura 1.
Puntuaciones obtenidas
por los ancianos del GE
al PPP



Nº total sujetos muestra	24
Mujeres	6%
Hombres	33%
Edad muestra	82
Mujeres	83
Hombres	80
Años ingresados muestra	8
Estado civil:	
Casados	8%
Separados	12%
Viudos	50%
Solteros	29%
Nivel de estudios:	
Analfabeto	8%
Sabe leer y escribir	59%
Estudios primarios	29%
Bachillerato superior	4%
Profesión:	
Amas de casa	12%
Trabajador (del campo, en una fábrica..)	66%
Administrativo	12%
Comerciante: negocio familiar	8%
Nivel de independencia:	
Válidos	42%
Silla de ruedas	25%
Caminador	12%
Bastón	21%

Tabla 2.
Descripción general de la muestra

U de Mann-Witney ($p < 0.05$) aumentan solo en el GE ($p = 0.001$) después del tratamiento.

El análisis descriptivo, realizado a partir de las puntuaciones obtenidas por los dos grupos pre-post tratamiento, se recoge en las Figuras 2 y 3. En la Figura 2 puede apreciarse el *efecto techo*, es decir la tendencia general a la unificación de puntuaciones post-MEC en puntuaciones cercanas al límite establecido por la misma prueba, por parte del GE, como consecuencia del efecto de la psicoestimulación recibida. En la Figura 3 puede apreciarse la tendencia al declive por parte de los ancianos del GC, los cuales no han sido psicoestimulados.

Discusión

Se ha detectado un grado muy elevado de deterioro cognitivo en la residencia pública asistida, que prioriza ingresos entre los casos con mayores carencias sociales.

A tenor de los resultados obtenidos y teniendo en cuenta que se trata de una muestra pequeña el PPP es una herramienta efectiva. Los sujetos psicoestimulados mejoran su capacidad cognitiva después

del tratamiento. Estudios diversos¹³ han demostrado que existe una capacidad de reserva en el organismo humano que puede ser activada durante la vejez para compensar o prevenir el declive. En este sentido, los resultados obtenidos confirman que la modificación en el rendimiento intelectual a través de intervenciones cognitivas puede realizarse en cualquier momento de la vida de una persona. De hecho existen múltiples programas desarrollados para mejorar el rendimiento cognitivo¹⁶⁻²² donde los ancianos han obtenido una importante mejora cognitiva.

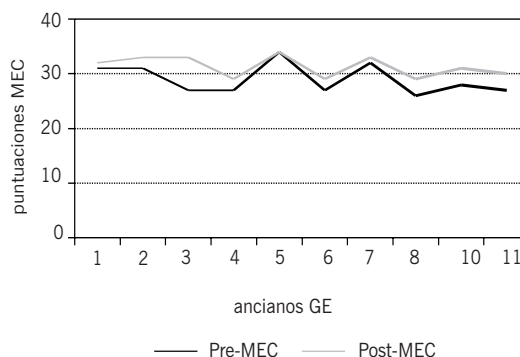
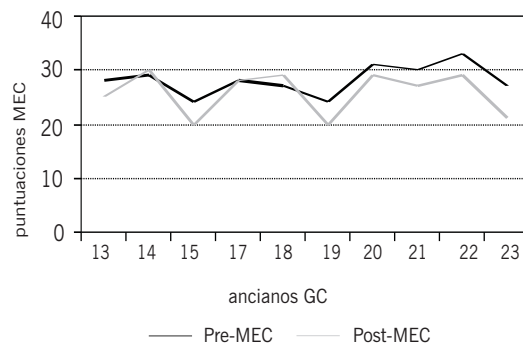


Figura 2.
Análisis descriptivo de los resultados obtenidos en el MEC (GE): pre i post tratamiento (PPP)

Figura 3.
Análisis descriptivo
de los resultados
en el MEC (GC):
pre i post
tratamiento (PPP)



En contrapartida, en el mismo periodo de tiempo, aproximadamente nueve meses entre las dos recogidas de datos, se observa como los sujetos no psicoestimulados presentan una tendencia al declive. Estos resultados se producen a pesar de que se tiene constancia de que los sujetos del GC participan en actividades de centro, que están a cargo de la animadora socio-cultural. Se trata de personas que no han manifestado ningún tipo de interés en participar en el PPP y que en consecuencia les ha faltado motivación para acceder a ser psicoestimulados.

Se tiene conocimiento de que las personas que reciben pocos estímulos del entorno padecen más rápidamente el declive de las facultades mentales que las personas expuestas a grandes estimulaciones sensoriales. Es importante por tanto incidir a nivel preventivo sobre una población que puede desarrollar un deterioro cognitivo ya que, además, tiene como factor de riesgo añadido el hecho de vivir en una residencia. La conservación de las facultades mentales en edades avanzadas exige un uso frecuente y una ejercitación de las capacidades intelectuales²³. Sin duda el nivel de actividad es un importante factor preventivo contra el declive.

Los ancianos psicoestimulados han presentado mayor dificultad en tareas relacionadas con el *Razonamiento* y la *Memoria*, a pesar que ésta ha sido el área que presenta el mayor número de tareas del programa. Hemos de tener en cuenta que se trata de un colectivo con un bajo nivel de estudios que ha tenido pocas oportunidades intelectuales en la vida. Además, en la población anciana son frecuentes las quejas relacionadas con la pérdida de memoria²⁴, que podrían ser un indicador de alteraciones reales^{25,26}. Los trastornos de memoria son los más estudiados de todas las cambios que se producen en las funciones superiores en el proceso de envejecimiento. Las técnicas de memoria pueden ayudar a producir cambios reversibles en la

misma²⁷⁻²⁹. En consecuencia, sería conveniente incidir sobre esta área a nivel preventivo no solo a nivel institucional sino también en la comunidad con la finalidad de mejorar la calidad de vida, mantener la capacidad funcional y autonomía de los ancianos³⁰. Una estimulación mental continuada en "talleres de memoria" es predictora de niveles altos de memoria³¹.

Es importante que los profesionales desarrollemos nuevos métodos didácticos pensados para mejorar la salud mental de nuestros mayores³². Sería muy conveniente crear programas diseñados en función de las necesidades educativas de éstos³³. En este sentido, en base a los resultados obtenidos y a la aceptación demostrada por los participantes respecto el PPP, tanto por su asistencia, como por sus propias manifestaciones al finalizar el mismo, proponemos la introducción de programas psicoestimulativos en las residencias geriátricas, de forma continuada, con la finalidad de prevenir el deterioro cognitivo de los ancianos institucionalizados.

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento a los ancianos participantes en el programa por la gratificante experiencia y a la residencia geriátrica Puig d'en Roca de Girona por facilitar en todo momento el estudio.

Bibliografía

- Bermejo F. Ed. *Nivel de salud y deterioro cognitivo en los ancianos*. Barcelona: SG. Editores S.A., Fundación Caja Madrid, 1993.
- Fernández-Ballesteros R. Conferència inaugural: *Els grans reptes de les persones ancianes amb autonomia*. IV Jornades de l'AMG. Palma de Mallorca. 20 Nov 1997.
- Montorio I. *La persona mayor. Guía aplicada de evaluación psicológica*. Colección Servicios Sociales. Madrid: INSERSO 1994.
- Schaie KW. The Primary Mental Abilities in adulthood and an exploration in the development of psychometric intelligence. En: Baltes PB. & Brim OG. (Eds) *Life-Span developmental behavior*. Vol 2. New York: Academic Press 1979.
- Winocur G. Learning and memory deficits in institutionalized and noninstitutionalized old people. En: Edited by Craik, F.M.I., Treuhb, S. *Aging and cognitive processes. Advances in the study of communication and affect*. Vol 8. New York: Plenum Press 1982:155-81.

6. Winocur G, Moscovitch M. Paire-associate learning in institutionalized noninstitutionalized old people: An analysis of interference and context effects. *Journal of Gerontology* 1983;Vol 38(4):455-64.
7. Bermejo FB. Memoria y capacidad cognitiva en el anciano. *Rev. Gerontología* 1992;Vol 2(3):143-4.
8. Baltes PB, i Schaie KW. Aging and IQ: The myth of the twilight years. *Psychology Today* 1974;40:35-8.
9. Baltes PB, i Schaie KW. On the plasticity of intelligence in adulthood and old age: Where Horn and Donalson fail. *American Psychologist* 1976;31:720-5.
10. Baltes PB, Kliegl R, Dittman KF. On the locus of training gains in research on the plasticity of fluid intelligence in old age. *Journal of Educational Psychology* 1988;Vol 80(3):392-400.
11. Israël L. *Método de entrenamiento de memoria*. Barcelona: Semar 1988.
12. Baltes PB, Linderberg U. On the range of cognitive plasticity in old age as function of experience: 15 years of intervention research. *Behavior Therapy* 1988;Vol 19 (3):283-300.
13. Yesavage JA, Rose TL. Concentration and mnemonic training in elderly subjects with memory complaints: A study of combined therapy and order effects. *Psychiatry Research* 1983; Vol 9 (2):157-67.
14. Baltes PB, Willis SL. (1982). Can intelligence be learned?. In Hayslip B & Paneck PE. *Adult development and aging*. New York: Harper & Row, Publissers 1989:203.
15. Lobo A, Ezquerro, et al. "El Mini-Examen Cognoscitivo" un test sencillo y practico para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos. *Actas Luso Esp. Neurol. Psiquiatr* 1979;vol 3:149-53.
16. Hill R, Yesavage J, Sheikh JI, Friedman L. Mental status as predictor of response to memory training in older adults. Special Issue: Cognitive aging: Issues in research and application. *Educational Gerontology* 1989;Vol 15(6): 633-9.
17. Yesavage JA. Propuestas terapéuticas en las disfunciones de la memoria en edades avanzadas. En: Meier-Ruge W. *Formación y entrenamiento en Geriátria. El paciente en edad avanzada en medicina general*. Barcelona: Sandoz 1987:157-201
18. Stengel F. et al. Ejercitación de la memòria – profilaxis contra la pèrdua de memoria En: Meier-Ruge W. *Formación y entrenamiento en Geriátria. El paciente en edad avanzada en medicina general*. Barcelona: Sandoz 1987;201-47
19. Willis SL, Cornelius SW, Blow FC, Baltes PB. Training research in aging: Attentional processes. *Journal of Educational Psychology* 1983;Vol 75(2):257-0.
20. Willis S, Schaie KW. Training on the ability factors of spatial orientation and inductive reasoning. *Psychology and Aging* 1986;Vol 1(3):239-47.
21. Molloy DW, Beerschoten DA, Borrie MJ, Crilly RG, et al. Acute effects of exercise in neuropsychological function in elderly subjects. *Journal of American Geriatrics Society* 1988;Vol 36(1):29-33.
22. Oswald W. & Rupperecht R. The SIMA-project: Effects of 1 year cognitive and psychomotor training on cognitive abilities of the elderly. *Behavioural Brain Research* 1996;Vol 78(1):67-72.
23. Bortz WM. Aging as entropy. *Exp Gerontol*. 1986;21: 321-8.
24. Bermejo FB. *Estrategias para la prevención y tratamiento de los trastornos de memoria en el anciano*. Barcelona: SEN 1991.
25. Boada M, Tarraga LI, Montserin R, Nebot C, Canela J, Epidemiología de los trastornos cognitivos en población geriátrica internada en centros socio-sanitarios de Barcelona ciudad. *Rev Neurol* 1995;23 (119):174-80.
26. Jonker C, Launer LJ, Hooijer C, Lindeboom J, Memory complaints and memory impairment in older individuals. *J Am Geriatr-Soc* 1996;44(1):44-9.
27. Sheikh J, Hill R, Yesavage J. Long-term efficacy of cognitive training for age-associated memory impairment: A six-month follow-up study. *Developmental Neuropsychology* 1986;Vol 2(4):413-21.
28. Yesavage J. Techniques for cognitive training of memory in Age-Associate Memory Impairment. Symposium: Memory and aging. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 1989;Suppl 1:185-90.
29. Yesavage J, Sheikh J, Friedman L, Tanke E. Learning mnemonics: Roles of aging and subtle cognitive imparment. *Psychology and Aging* 1990; Vol 5(1):133-7.
30. Montenegro M, Montejo P. *Prevención en la pérdida de memoria asociada a la edad: Programa de Memoria*. (comunicación i taller). IV Jornadas de la AMG. Palma de Mallorca, 20,21 i 22 de Noviembre, 1997.
31. Dorfman CR, Ager CL. Memory and training: Some treatment implications for use with the well elderly. *Physical and Occupational Therapy in Geriatrics*. 1989;Vol 7(3):21-41.
32. Ruth JE, Sihvola T, Parviainen T. Educational gerontology: Philosophical and psychological issues. *Educational Gerontology* 1989;Vol 15 (3):231-44.
33. Lumsden D. How adults lear. Special Issue: Late-life learning. *Generations* 1988;Vol 12(2):10-15.