

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CONTENIDO EMOCIONAL EN LA
MEMORIA DECLARATIVA DE TIPO EPISÓDICO EN UNA MUESTRA DE
ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS

MADLINE JULIANA GAMBOA PEDRAZA

DORA CAROLINA VAQUERO CABARICO

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE PSICÓLOGO

DIRECTOR

PS. MSC. EDWARD LEONEL PRADA SARMIENTO



UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

2012

Índice de contenido

	Página
Resumen	5
Abstract	6
Justificación	7
Objetivos	9
Planteamiento del problema	10
Referente teórico	11
Memoria y Memoria declarativa de tipo episódico	11
Vejez y Memoria	13
Adulto mayor Institucionalizado	15
Hipótesis	17
Metodología	18
Enfoque de investigación	18
Diseño	18
Criterios éticos	18
Participantes	18
Instrumentos	19
Procedimiento	
Análisis de resultados	24
Resultados	25
Discusión	37
Conclusiones	42

Recomendaciones	42
Referencias	43
Anexos	47

Agradecimientos

A nuestros padres por su incondicional apoyo durante todo nuestro proceso de formación.

A Edward Prada por su acompañamiento y motivación durante el desarrollo de esta investigación.

A los adultos mayores que participaron en nuestra investigación, quienes ofrecieron parte de su tiempo para colaborar en nuestro proyecto.

A las directivas de los hogares geriátricos (Hogar Asilo San Rafael y Centro de Bienestar del Anciano) quienes nos permitieron el ingreso y nos colaboraron con el espacio para nuestra recolección de datos.

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

- TITULO:** Evaluación de los efectos del contenido emocional en la memoria declarativa de tipo episódico en una muestra de adultos mayores institucionalizados.
- AUTOR(ES):** Madeline Juliana Gamboa Pedraza
Dora Carolina Vaquero Cabarico
- FACULTAD:** Facultad de psicología
- DIRECTOR(A):** Ps. Edward Leonel Prada Sarmiento

RESUMEN

La investigación tuvo como fin evaluar la memoria declarativa de tipo episódica, por medio de la prueba computarizada Auditivo – Visual en adultos mayores institucionalizados, con edades comprendidas entre los 50 y 95 años, dado que Fue evaluado el efecto del contenido emocional sobre la potenciación en la memoria episódica. Se utilizó un diseño de corte experimental. La asignación a las dos versiones a evaluar (Neutra y Emocional), contenidos propios de la herramienta de evaluación se llevó a cabo de manera aleatoria-simple. La muestra estuvo conformada por 50 adultos mayores institucionalizados 28 pertenecientes al Hogar Asilo San Rafael del norte de la ciudad de Bucaramanga y 22 al Centro de Bienestar del Anciano del municipio de Floridablanca. La selección de los participantes inicialmente al proceso de evaluación tuvo un criterio intensional, dado que debían cumplir con criterios de inclusión. Los resultados de la investigación arrojaron que el grupo de adultos mayores institucionalizados, expuestos a la versión emocional, evidencio un mejor desempeño en el dispositivo de evocación libre y espontánea de la información, en comparación con el grupo neutro, criterio importante en lo referido a la potenciación a largo plazo de la información. De igual manera, se evidencio una mayor identificación de las emociones básicas como el miedo y la tristeza en el grupo emocional así como la felicidad en el grupo neutro. Tales hallazgos pueden indicar que se dio cumplimiento a los objetivos planteados, pues al evaluar con la prueba Auditivo-Visual, esta permitió señalar los efectos del contenido emocional sobre la memoria declarativa de tipo episódico en una muestra de adultos mayores institucionalizados en la ciudad de Bucaramanga. Igualmente, se logró describir las características del contenido emocional en la memoria declarativa de tipo episódico.

PALABRAS CLAVES: Memoria episódica, adulto mayor institucionalizado, envejecimiento, prueba computarizada Auditivo–Visual.

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: Evaluation of the effects of the emotional content in the declarative memory of episodic type in a sample of institutionalized older adults.

AUTHOR(S): Madeline Juliana Gamboa Pedraza
Dora Carolina Vaquero Cabarico

FACULTY: Facultad de psicología

DIRECTOR: Ps. Edward Leonel Prada Sarmiento

ABSTRACT

Research was intended to evaluate declarative memory episodic type by means of the computerized test of auditory - Visual in institutionalized older adults, aged from 50 to 95 years, since that was evaluated the effect of the emotional content on empowerment in episodic memory. A design of pilot court was used. The selection of participants initially to the evaluation process was an intentional, since criterion should meet inclusion criteria. The allocation to the two versions to evaluate (Neutral and emotional), contents of the tool of evaluation was carried out in aleatoria-simple way. The sample was comprised of 50 adults older institutionalized belonging to the Hogar Asilo San Rafael 28 in the North of the city of Bucaramanga and 22 at the Centre for well-being of the old man of the municipality of Floridablanca. The results of the investigation threw the Group of institutionalized older adults exposed to emotional version, bosquets better performance on the device of evocation free and spontaneous information, compared to the neutral group, important criterion in relation to the information's long-term potentiation. Similarly, bosquets a greater identification of the basic emotions the fear and sadness in the emotional group as well as happiness in the neutral group. Such findings may indicate gave fulfilment to the objectives set, as to assess with the Auditivo-Visual test, this allowed to point out the effects of emotional content on declarative memory of episodic type in a sample of institutionalized older adults in the city of Bucaramanga. Equally, we managed to describe the characteristics of the emotional arousal in the declarative memory of episodic type.

KEYWORDS: Episodic memory, institutionalized older adults, aging, auditory-Visual scan test.

Introducción

El proyecto está enmarcado dentro de un proceso neuropsicológico direccionado a la evaluación de la memoria declarativa de tipo episódico a través de la implementación del protocolo denominado “Prueba de alertamiento emocional en Memoria Declarativa Auditivo-Visual” (Botelho, Martínez, Conde, Prada y Becerra, 2004), acompañada de test de rastreo, tanto para estado de ánimo como del funcionamiento cognitivo general, que ofrecen una visión más amplia y posibilitan la correlación de los datos obtenidos en la prueba de alertamiento. El proceso neuropsicológico planteado se realiza con la finalidad de obtener la información necesaria para indagar por las características del efecto del contenido emocional que se asocian con el funcionamiento de la memoria declarativa, especialmente de tipo episódico en personas de la tercera edad que se encuentran internadas en instituciones geriátricas en la ciudad de Bucaramanga, contribuyendo así al conocimiento del estado actual del adulto mayor.

Justificación

El proyecto estudia el sistema de memoria a largo plazo y el subtipo episódico específicamente a partir de la concepción de teorías que relacionan el almacén de la historia biográfica de un individuo como uno de los más afectados cuando se inicia un deterioro paulatino de la memoria asociado a un proceso de envejecimiento; así como su relación con la integración de componentes emocionales, por su importante intervención en el desempeño de las funciones cognitivas, como característica central que acompaña la información y los eventos almacenados en la memoria propios de experiencias vivenciadas.

Partiendo del concepto de deterioro cognitivo leve (DCL) asociado al proceso de envejecimiento, hay que tener en cuenta que el DCL es un síndrome clínico, por lo que no todos van a evolucionar a demencia, y algunos de ellos se mantienen estables e incluso algunos regresan a un estado de funcionamiento cognitivo normal EA (Valls-Predet, Molinuevo y Rami, 2010). La presencia de un deterioro significativo en la memoria episódica, independientemente del grado de pérdida funcional, junto con la presencia de al menos un cambio anormal, es suficiente para el diagnóstico probable de enfermedad de Alzheimer (EA). De acuerdo con estos criterios la EA probable se define por la alteración de este subtipo de memoria (episódica) que representa un factor de riesgo para la evolución de EA (Valls-Predet, Molinuevo y Rami, 2010).

El proyecto está enmarcado dentro de un proceso neuropsicológico direccionado a la evaluación de la memoria declarativa de tipo episódico a través de la implementación del protocolo denominado “Prueba de alertamiento emocional en Memoria Declarativa Auditivo-Visual” (Botelho, Martínez, Conde, Prada y Becerra, 2004), acompañada de test de rastreo, tanto para estado de ánimo como del funcionamiento cognitivo general, que ofrecen una visión más amplia y posibilitan la correlación de los datos obtenidos en la prueba de alertamiento. El proceso neuropsicológico planteado se realiza con la finalidad de obtener la información necesaria para indagar por las características del efecto del contenido emocional que se asocian con el funcionamiento de la memoria declarativa, especialmente de tipo episódico en personas de la tercera edad que se encuentran internadas

en instituciones geriátricas en la ciudad de Bucaramanga, contribuyendo así al conocimiento del estado actual del adulto mayor.

Es necesario rescatar la importancia de estudiar la memoria declarativa y el subtipo episódico, ya que es un proceso fundamental en el desarrollo de la cotidianidad del ser humano; en relación a las experiencias de su historia de desarrollo personal y social. Desde lo anterior, es posible formular como el contenido emocional puede potenciar la memoria de tipo episódico en adultos mayores institucionalizados “sanos”, logrando evidencias empíricas para nuevas investigaciones que contribuyan a la comprensión de mecanismos neuropsicológicos en la persona mayor, así, como indicando formas específicas de futuras intervenciones (Satler, Garrido, Sarmiento, Leme, Conde, y Tomaz, 2007).

Objetivos

Objetivo general

Evaluar los efectos del contenido emocional en la memoria declarativa de tipo episódica en una muestra de adultos mayores institucionalizados.

Objetivos específicos

Describir atribución emocional a un contenido auditivo-visual ante la exposición a una versión neutra y emocional.

Comparar el desempeño mnemónico de tipo episódico ante la exposición a una versión neutra y emocional.

Describir la asociación entre el desempeño mnemónico de tipo episódico, el estado cognitivo global y el nivel de sintomatología depresiva.

Planteamiento del problema

Desde la neuropsicología se han realizado diferentes estudios sobre el tema del envejecimiento, los cuales ofrecen aportes sobre los procesos normativos y anormalidades que se manifiestan en el adulto mayor, la memoria y los procesos de aprendizaje son los temas que más han inquietado a la investigación. Por lo tanto, se han llevado a cabo exploraciones sobre la memoria declarativa (sistema de memoria a largo plazo en el cual los contenidos almacenados se establecen en términos lingüísticos e imágenes) y la relación que existe con el contenido emocional de la información que se adquirió (Botelho, Martínez, Conde, Prada y Becerra 2004; Botelho, Albarracín, Chona, Conde y Tomaz 2008).

Se ha demostrado que la emoción tiene un efecto modulador sobre la memoria declarativa. El envejecimiento normal está asociado a una disminución de este tipo de memoria, por lo tanto, el papel de la emoción es reforzar y mejorar la memorización de un evento (Botelho, Martínez, Conde, Prada y Becerra 2004). Al parecer, la excitación emocional opera en el nivel de codificación y consolidación del material en la memoria declarativa a largo plazo, en lugar de hacerlo en posteriores mecanismos de recuperación. La edad, es un elemento fundamental para este tipo de estudios, ya que es bien conocido que la capacidad de adquirir información disminuye con la edad, especialmente después de los sesenta años (Demburg, Buchanan, Tranel y Adolphs, 2003).

El proyecto de investigación pretende dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el efecto de contenidos emocionales sobre la memoria episódica en una muestra de adultos mayores institucionalizados?

Referente teórico

Desde la neuropsicología se define a la memoria como, una función superior netamente cognitiva (proceso psicológico), que permite registrar, codificar, consolidar, retener, almacenar, recuperar y evocar la información previamente registrada a través de los sentidos. También, es una función supra modal no unitaria que depende del funcionamiento integrado de numerosos circuitos que se localizan en distintas estructuras del sistema nervioso central. Este planteamiento viene dado porque los sistemas varían en duración de almacenamiento, desde fracciones de segundo hasta una vida entera; y en capacidad de almacenamiento, desde pequeños almacenes momentáneos al sistema de memoria a largo plazo (Blasco y Meléndez, 2006).

Científicamente la memoria ha sido abordada desde diversas perspectivas, para McGaugh (1989) McGaugh y Gold (1988), la memoria es la habilidad para aprender y recordar informaciones basadas en experiencias importantes para la supervivencia. Tomaz (1993) define la memoria como un proceso complejo de adquisición, almacenamiento y recuperación de la información captada mediante los sentidos, que posibilita la interacción entre los seres vivos, ubicándolos temporalmente en un pasado y en un futuro, la memoria es un proceso vital para la supervivencia tanto del individuo como de la especie.

En humanos la memoria puede medirse a través del reconocimiento de personas, palabras, lugares y situaciones (Rossatt, Chávez, Ribeiro y Izquierdo, 1990). La memoria a largo plazo (MLP) se caracteriza por ser estable y de larga duración, la información es almacenada en grandes cantidades por un período de tiempo indefinido y su contenido puede ser evocado por medio de estímulos relacionados (Tomaz y Costa 2001). La MLP se clasifica en dos tipos: memoria declarativa (explícita) y memoria no declarativa (implícita). La memoria declarativa contiene la información que el individuo puede expresar de forma verbal, son aquellas memorias explícitamente disponibles para la evocación consciente de hechos, acontecimientos y estímulos específicos; son acontecimientos sobre los que se puede pensar y hablar (Squire, Shimamura y Amaral, 1989; Tomaz y Costa, 2001).

La memoria declarativa es accesible a múltiples sistemas de respuesta (Reber, Knowlton y Squire, 1996). Comprende dos subtipos de memoria: semántica y episódica. Tulving (1972) define la memoria episódica como el “almacenamiento de eventos donde se utiliza un código espacial y temporal que incluye el conocimiento de eventos y situaciones”. Es en el subtipo de memoria declarativa, donde se encuentran las experiencias que el sujeto tiene como acontecimientos concretos del mundo y por medio de ella se adquieren, almacenan y recuperan determinados hechos y aspectos del pasado, que corresponden a datos autobiográficos.

Por lo tanto, la vejez como proceso o etapa del ciclo vital de todo ser humano viene acompañada de cambios neurológicos, dichos cambios están evidenciados desde diferentes niveles. A nivel morfológico, se han identificado cambios en cuanto al peso y volumen cerebral; entre los 20 y 50 años el volumen de los hemisferios cerebrales no experimenta ningún cambio, es a partir de la década de los 60 en donde se produce un decremento del 2% tanto en hombres como en mujeres. La pérdida de mielina y decremento en el volumen de la sustancia gris, lo que conlleva a un ensanchamiento de los surcos. Las estructuras con mayor afectación son los lóbulos frontales, región parasagital, lóbulos temporales y parietales, siendo los lóbulos occipitales y la base del cerebro los que menos se afectan. De acuerdo a lo anterior, se ha reportado que la pérdida del volumen cerebral relacionada con el envejecimiento afecta de diferente manera a hombres y mujeres, evidenciándose en los hombres mayor disminución que en las mujeres (Murphy, et al; 1996). El proceso de envejecimiento no ocurre ni evoluciona de la misma manera en todas las personas, tampoco todas las funciones cognitivas disminuyen por igual. Se ha demostrado que en pruebas verbales el rendimiento en fluencia o denominación suele decaer más tarde que otros aspectos de la memoria (Eustache, et al; 1995).

Una de las principales características del envejecimiento es el procesamiento de la información. Durante el envejecimiento se presenta un enlentecimiento más o menos generalizado a nivel sensorial, motor y cognitivo. Estudios realizados respecto del tema han empleado modelos longitudinales, que demuestran que durante el envejecimiento se produce alguna alteración relacionada con la memoria, en procesos de recuperación de información almacenada y/o codificación (Murphy, et al; 1996).

La queja más frecuente en el adulto mayor, con respecto al funcionamiento de la memoria en la vida diaria, está relacionada a situaciones tales como: olvidar nombres de objetos familiares, dificultad para encontrar la palabra que desea utilizar, no reconocer a personas que lo acaban de saludar en la calle, marcar un número de teléfono y no recordar a quien se está llamando, entre otros. El olvido es considerado como una molestia que en determinados casos puede convertirse en una herramienta útil para el sistema de memoria humana. El olvido es un proceso a través del cual las características importantes son filtradas y conservadas, mientras que el detalle no pertinente es destruido o almacenado de tal modo que no pueda ser fácilmente evocado (Badeley, 1999).

Un estudio realizado por Satler et al. (2007) donde se empleó como herramienta de evaluación la prueba auditivo-visual adaptada al contexto de Brasil por Frank y Tomaz (2000) y cuyo objetivo consistía en verificar si la retención a largo plazo de una historia con alto contenido emocional era más fuerte que la retención de una historia neutra, y comprobar si los efectos de la activación emocional mejora la memoria declarativa en personas con enfermedad de Alzheimer (20 sujetos). En sus resultados se logró demostrar que el contenido emocional mejora a largo plazo la memoria declarativa de tipo episódico en el paciente con la demencia tipo Alzheimer en fases iniciales. Esto quiere decir, que un relato con un alto contenido emocional puede mejorar el recuerdo consciente de la información en los seres humanos, es decir la memoria declarativa, además de que el uso de la herramienta fue útil para la evaluación de memoria emocional.

La memoria emocional corresponde a un sistema de memoria explícito, ya que existen evidencias en cuanto a la influencia de la emoción sobre el recuerdo consciente de la información, contemplando además, el tipo de material empleado, el intervalo de retención y la experiencia emocional presenciada (Cahill y McGaugh, 1995). Lang (1995) define la emoción como el conjunto de sentimientos positivos o negativos producidos por situaciones específicas, que involucran la integración de componentes fisiológicos, comportamentales y cognitivos. Para LeDoux (1993) las emociones son respuestas conductuales, autonómicas y hormonales organizadas, que implican la vinculación de procesos cognoscitivos para lograr una adecuada interpretación de los estímulos y situaciones ambientales, para dar una respuesta adaptativa frente a dichas situaciones, aún cuando representen una amenaza para el organismo.

El deterioro del recuerdo total o parcial, según Christianson y Engelberg (1997) parece ser un factor de supervivencia, que consiste en identificar y reconocer las situaciones amenazantes, y al olvido y deterioro del recuerdo de las experiencias desagradables. A lo largo del tiempo se han implementado diversas herramientas para medir e investigar los sistemas emocionales en humanos. El uso de historias neutras y emocionales (Botelho, Martínez, Conde, Prada, y Bezerra, 2004) han demostrado que los eventos y contenidos emocionales permanecen en la memoria por más tiempo que otros menos llamativos, proporcionando una menor probabilidad de olvido. Dicho fenómeno (el olvido) corresponde a un mecanismo evidenciado dentro del sistema humano de la memoria. Por lo tanto, todas las características de orden cognoscitivo, emocional y afectivo, pasan a ser filtradas y conservadas, mientras que las no pertinentes o poco significativas son destruidas o almacenadas con la probabilidad de ser olvidadas más fácilmente Baddeley (1999).

La memoria episódica, que se conoce como la capacidad de recordar nuestras propias experiencias en un determinado contexto temporal y espacial (Tulving, 1972), es especialmente vulnerable en función del envejecimiento normal cuando se evalúa por medio de las tareas de recuerdo libre, pero no cuando se evalúa a través de tareas de reconocimiento (Craik y McDowd, 1987). A la vista del hecho de que la memoria episódica abarca la información sobre el evento en sí mismo y sobre el contexto relacionado con este caso, ha sido posible establecer que, conforme avanza la edad, la información de origen relacionadas a un evento episódico es más susceptible de ser olvidada (McIntyre y Craik, 1987).

Otro aspecto relevante en cuanto a la población referenciada y abordada en el presente proyecto refiere al tema de la institucionalización; lo que indica una incorporación del adulto mayor a una institución, lo cual representa un elevado costo psicológico tanto para el adulto como para su familia, pues supone, su extracción del medio social que le es propio, para ubicarlo en un ambiente artificial integrado exclusivamente por personas de su misma edad. El ingreso a una residencia para adultos mayores puede representar uno de los cambios capaces de generar mayor estrés. Abandonar la casa familiar significa abandonar el escenario donde se desarrollaron partes importantes de su propia vida, resistiendo por lo tanto una especie de renuncia, que en gran parte de los casos puede ser dolorosa. No resulta

extraño que el recién ingresado se desoriente ante el desafío impuesto de la nueva realidad a la que se debe adaptar (Salvarezza (1998).

Salvarezza (1998) describe los primeros esfuerzos de adaptación al ámbito residencial como “síndrome del primer mes”, donde la mayoría de adultos mayores recién admitidos en las instituciones sufren un proceso confusional, otros se deprimen extremadamente, presentan comportamientos extravagantes, e incluso entran en una dinámica de progresivo deterioro. Después del síndrome, algunos residentes recuperan su nivel funcional previo a la admisión, mientras que otros continúan con un progresivo deterioro hasta el momento de la muerte.

Uno de los aspectos fundamentales a destacar es el alto nivel de dependencia funcional, así como la cantidad de adultos que presentan severos déficit cognitivos e índices significativos de sintomatología depresiva. Existen estudios comparativos realizados sobre adultos mayores que viven en la comunidad, y los que se encuentran en instituciones geriátricas, éstos coinciden en la presencia de mayores tasas de deterioro cognitivo, trastornos afectivos, y manifestaciones depresivas en la población institucionalizada (Ames, 1991; Parmelee, Kleblan, Lawton y Katz, 1991; Rowner y Katz, 1993). Lo anteriormente formulado soporta, que el ingreso mismo a la institución, junto a los estresores propios de la vida en la residencia, pueden actuar como una fuente de estrés capaz de propiciar el desarrollo de alteraciones cognitivas y emocionales, como consecuencia de los problemas de adaptación.

Las personas mayores internadas en asilos tienen problemas fisiológicos y psicológicos más graves que los que permanecen con sus familias. Terminar la vida en un asilo de ancianos o en un hospital mental, separado de los amigos y de la familia, es una temida posibilidad, pero muchas veces se la considera preferible a convertirse en una carga para las personas queridas. La persona que no ha desarrollado una filosofía eficaz de la vida y la muerte tiene más probabilidades de convertirse en una víctima de la desorganización de la personalidad durante los últimos años de su existencia (Gómez y Segura, 2002). Por otra parte, no se puede desconocer el papel de los afectos en la adultez mayor, especialmente en el caso del adulto institucionalizado. En este espacio se precipitan estados depresivos

relacionados con múltiples pérdidas, entre otras, la de la independencia y la familia, así como el desarraigo de los bienes, el rol social y el trabajo. A esto se suma el trato propiciado por el personal asistencial y los tratamientos, muchas veces no oportunos, lo que genera en el adulto mayor sentimientos de desamparo e impotencia, que lo llevan en ocasiones a la depresión e incluso a la muerte (Cerquera, 2008).

El déficit en la recuperación de la información es la principal queja de los mayores y es cierto que gran parte de los problemas se deben a no tener acceso a la información almacenada, como un mensaje, una cara, un número de teléfono, etc. La codificación en las personas mayores se caracteriza por ser más superficial y tener más dificultad para ser auto iniciada; en cambio, si se les dirige pueden llegar a rendir igual que las personas jóvenes aunque sean algo más lentas. En cuanto a la recuperación, al igual que en otras edades, se obtienen mejores resultados en tareas de reconocimiento. En tareas de recuerdo con claves no se observan rendimientos más altos con la clave semántica, puesto que la más empleada por las personas mayores es la fonética, la cual es de procesamiento más superficial (Montejo et al., 2001).

De acuerdo a lo anterior, existen trabajos de investigación previos, que se han enfocado en dar cuenta de las características relacionadas al procesamiento de la memoria, específicamente en la memoria episódica, memoria relacionada con la autobiografía, que dependen fundamentalmente de las zonas medias de los lóbulos temporales y de las estructuras subcorticales próximas que son el denominado complejo Hipocampal (hipocampo, fórnix, cuerpos mamilares, etc.), los cuales son las principales estructuras que empiezan a afectarse en las personas de la tercera edad, especialmente, al presentar eventos no normativos y efectos de consideraciones clínicas (Leigland, Schulz, y Janowsky, 2004) y (Botelho, Martínez, Conde, Prada y Becerra, 2004). Al implementar la prueba auditivo-Visual (prueba donde se presentan imágenes acompañadas de narración en diapositivas) de contenido emocional y neutro (información sin contenido emocional) los resultados han revelado que el contenido emocional incrementa el almacenamiento de la información, potencializando la evocación de información en la población joven investigada. Según Quevedo, y otros, 2003 no hay duda de que la memoria frente a eventos o estímulos

altamente emocionales se incrementa mejor en relación a estímulos neutros (sin contenido emocional aparente).

Hipótesis

Si la memoria declarativa de tipo episódico se potencia ante los eventos con alta carga emocional, se esperaría en los adultos mayores institucionalizados evaluados que participaron en la versión emocional, evidencien un mejor desempeño en la evocación (dispositivos de la prueba), que los adultos mayores que participaron en la versión neutra de la historia.

Metodología

Enfoque de investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo.

Diseño

El diseño de la presente investigación es de corte experimental.

Criterios éticos

Los participantes fueron valorados cognitivamente por el equipo de trabajo del proyecto. El presente trabajo cumplió con la reglamentación establecida en las normas científicas y administrativas para investigación en salud en el territorio Colombiano, establecidas según la resolución 00843° de 1993. A su vez, los participantes firmaron un consentimiento informado en el cual se autorizó su participación en el presente estudio, con la posibilidad de retirarse cuando así lo quisieran, sin revelar su identidad. Esto permitirá a las instituciones tener un reporte global del estado de salud mental y funcional de los adultos mayores, lo cual es un beneficio para la intervención y seguimiento por parte del personal de la institución hacia los adultos mayores que requieran de dicha atención.

Participantes

La muestra con la que se contó en total fue de 50 adultos mayores, a quienes se les aplicaron las pruebas de apoyo (EF, EMA, CES-D). Se tuvieron en cuenta las instituciones geriátricas adscritas a los procesos de práctica institucional: Hogar Asilo San Rafael y Centro de Bienestar del Anciano Floridablanca. Los participantes fueron adultos mayores institucionalizados entre 50 y 95 años; “sanos”, denominando a este concepto como la no presencia de alteraciones neuropsicológicas, mentales, y/o físicas que puedan influir en el

desarrollo de la investigación. Del mismo modo, la colaboración de los participantes fue voluntaria, teniendo en cuenta la condición neuropsicológica del participante, la edad y el género, entre otros.

Se aplicó una ficha censal en cada una de las instituciones geriátricas adscritas a procesos de prácticas con la Universidad: Hogar Asilo San Rafael y Centro de Bienestar del Anciano Floridablanca. Del censo inicial, se obtuvo la muestra de adultos mayores institucionalizados de la ciudad de Bucaramanga, con un tiempo de institucionalización superior a tres meses, los cuales participaron en la investigación. Se tuvo en cuenta inicialmente, el reporte objetivo de su condición de salud, especialmente, de su funcionamiento mental y físico. De igual manera, se contó con la valoración realizada por el evaluador con las pruebas iniciales. Los participantes que reportaron quejas subjetivas de memoria o reflejaron un deterioro o decremento de su entorno, no fueron incluidos en la muestra. Inicialmente se obtuvo un total de 71 adultos mayores de los cuales 21 fueron excluidos por puntuar por debajo del valor máximo de la prueba Escala de Capacidad Funcional (40 puntos) lo cual expresado en porcentaje se encontraron por debajo del 80% (puntaje promedio según versión de Orozco et al; 2004).

Instrumentos

Ficha censal: Formato elaborado por el equipo de trabajo, el cual permite obtener los datos como (institución, número de hombres, número de mujeres, promedio de edad, mujeres con diagnóstico, tipo de diagnóstico, hombres con diagnóstico, tipo de diagnóstico y tiempo de institucionalización) necesarios para la selección de la muestra de adultos mayores que participarán en el proyecto de investigación (Ver Anexo 1).

Ficha de ingreso: Es un instrumento donde se consignan los datos referidos a las variables socio-demográficas y clínicas. Está constituido por 10 ítems que corresponden a

preguntas sobre aspectos sensoriales y antecedentes psiquiátricos, médicos, neurológicos, tóxicos y farmacológicos (Revisión de historia clínica) (Ver Anexo 2).

Consentimiento informado: Se establece como el documento de declaración escrita y formal de participación voluntaria y de no riesgo físico y/o psicológico por su participación en el estudio. Está fundamentado en la reglamentación ética y técnico-científica de experimentación con humanos, especialmente, aspectos relacionados a la población adulta mayor (Tiempo de aplicación: 5 Min. aproximadamente) (Ver Anexo 3).

Escala de capacidad funcional: Rivera et al., 1998, versión: Orozco et al., 2004 Este instrumento evalúa el aspecto físico; balance, el desplazamiento o traslado, contingencia, vestimenta y aseo personal, consta de 20 ítems, básicamente tiene como objetivo medir la capacidad funcional en la realización de las actividades básicas cotidianas. Las preguntas que se realizan sobre ciertas actividades cotidianas fueron respondidas de la siguiente manera: *No puede* tiene un valor de 0 puntos, *puede con dificultad* un valor de 1 punto y *puede* un valor de 2 puntos. Esta escala se califica mediante la sumatoria de los valores en cada ítem, dicho valor posteriormente se convierte por medio de una regla de tres en un porcentaje que da el total de la escala de capacidad funcional. Puntuación máxima 40 puntos que equivale al 100% y puntuación mínima 20. Este instrumento es implementado para determinar la habilidad o el grado de limitación de un individuo con alguna alteración en su función física (Ver Anexo 4).

Examen mental abreviado EMA (Mini-mental) – Rosselli et al., 2000, versión: Orozco et al., 2004. Instrumento que tiene como objetivo realizar un rastreo general del estado Neuropsicológico del individuo. Versión (Rosselli et al. 2000). Conocido ampliamente como el Mini-Mental. El instrumento consta de ocho secciones: A. Datos personales, B. orientación, C. Retención, D. Atención y cálculo, E. Evocación, F. Lenguaje, G. Copia y H. Adición de puntos. Todas las secciones se encuentran conformadas por ítems; sin embargo, en la sección A no se asigna puntuación, a causa de su carácter

cualitativo y en la sección H el puntaje asignado depende de condiciones del participante como edad y dificultades visuales. Las restantes secciones poseen un apartado destinado a registrar de forma cuantitativa el desempeño en los ítems y el puntaje subtotal obtenido. Adicionalmente, el formato cuenta con un espacio para consignar el puntaje total de la prueba (Tiempo de aplicación: 15 min. apróx). Este instrumento es implementado para identificar discapacidades como: déficits visuales, auditivos e incapacidad física (Ver Anexo 5).

Escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos - CES-D – Radloff, 1977, versión: Orozco et al., 2004. Esta escala busca obtener una valoración del estado de ánimo de un individuo. Versión (Radloff, 1977). La escala CES-D fue desarrollada en el Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos (NIMH) con el propósito de poder identificar los factores de riesgo asociados con la depresión. Para la creación de la escala CES-D se tuvo en cuenta los análisis de reactivos de otras escalas, como en las experiencias clínicas. Cuenta con 20 ítems, 16 redactados con carácter negativo con valores de 0 a 4, y enunciados redactados con carácter positivo (ítems 4,8,12 y 16) con los mismos valores ya mencionados pero presentados en orden invertido a los negativos. Estos ítems contienen aspectos de los componentes más importantes de la sintomatología depresiva. De acuerdo con el análisis factorial de la escala, los reactivos quedan agrupados en cuatro apartados: Afecto negativo; Afecto positivo; Relaciones interpersonales y Actividad retardada y somatización (Tiempo de aplicación: 15 min). Este instrumento busca explorar respectivamente, aspectos emocionales, se centra en la percepción de sí mismo, del entorno y del futuro así como condiciones fisiológicas como son sueño y alimentación (Ver Anexo 6).

Prueba de memoria declarativa Auditivo-Visual – Botelho et al., 2004: Esta prueba aborda un contenido emocional y neutro (información sin contenido emocional relevante). Se presenta al participante una historia de forma visual (imágenes presentadas en 11 diapositivas, donde cada diapositiva tiene una exposición de 10 segundos y con un intervalo entre diapositivas de 1 segundo) acompañada de información auditiva (narra lo que está sucediendo

en las imágenes). El “peso” del contenido emocional de la historia es asignado por el evaluado, asignando una calificación entre 0 y 10. De igual forma en la escala de emociones básicas (primera sesión). Posteriormente se evalúa el recuerdo libre registrado en formato grabación y se aplica el cuestionario de reconocimiento que evalúa entre 1-3 ítems relacionados con cada diapositiva resultando un total de 24 preguntas de selección múltiple (segunda sesión). Versión Colombiana, Botelho *et al.* 2004; versión portugués; Satler *et al.* en el año 2007.

Esta prueba tiene en cuenta en su evaluación la introducción de una idea principal, es decir, el objetivo, la idea central de la historia, quién participa en la historia; la acción realizada indicando qué sucedió, los complementos de la acción o de la idea principal (a quién, qué, cómo) y el tiempo de complemento (cuándo, antes o después). Los elementos mencionados anteriormente tienen como fuente de referencia la historia presentada en la prueba tanto de la narración como de las imágenes. (Tiempo de aplicación: 1 hora y 30 min, aproximadamente. En dos sesiones de 45 y 45 min respectivamente. Luego de la presentación de las versiones, se tomo un receso de una hora entre las sesiones) (Ver Anexo 7).

Procedimiento

Inicialmente se aplicó una ficha censal en cada una de las instituciones geriátricas adscritas a procesos de prácticas con la Universidad: Hogar Asilo San Rafael y Centro de Bienestar del Anciano Floridablanca. Del censo inicial, se obtuvo la muestra de adultos mayores institucionalizados de la ciudad de Bucaramanga, con un tiempo de institucionalización superior a tres meses, los cuales participaron en la investigación. Se tuvo en cuenta inicialmente, el reporte objetivo de su condición de salud, especialmente, de su funcionamiento mental y físico. De igual manera, se contó con la valoración realizada por el evaluador con las pruebas iniciales. Los participantes que reportaron quejas subjetivas de memoria o reflejaron un deterioro o decremento de su entorno, no fueron incluidos en la muestra. Inicialmente se obtuvo un total de 71 adultos mayores de los cuales 21 fueron excluidos por puntuar por debajo del valor máximo de la prueba Escala de

Capacidad Funcional (40 puntos) lo cual expresado en porcentaje se encontraron por debajo del 80% (puntaje promedio según versión de Orozco et al., 2004).

Los participantes que aceptaron colaborar en la investigación, firmaron un consentimiento informado, y posteriormente, se llevó a cabo una entrevista con el fin de recolectar información clínica y sociodemográfica relevante que aportara a los datos requeridos en la ficha de ingreso del proyecto. En la misma sesión, se dio por iniciada la administración de las pruebas relacionadas al Examen Mental Abreviado- EMA y la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos - CES-D. Se conto con un tiempo máximo de 20 minutos.

Una vez evaluado el participante, se asignó de forma aleatoria, a uno de los grupos correspondientes de la prueba de memoria declarativa auditivo-visual. El grupo 1 lo conformaron los voluntarios que presenciaron la versión neutra (GVN), y el grupo 2 fueron quienes presenciaron la versión de la prueba auditivo visual en su versión emocional (GVE). La aplicación se llevó de manera individual y se dio garantía que los voluntarios recibieran y entendieran las respectivas instrucciones orientadas a observar y escuchar atentamente la historia que se les iba a presentar. Se conto con un tiempo máximo de 15 minutos.

De manera inmediata, se evaluó la carga emocional de la historia, en una escala de 0 a 10. De igual forma en la escala de emociones básicas.

Una hora después se le solicitó al participante que narrara lo que recordaba de la historia presentada y se grabó el recuerdo libre de la información suministrada por la prueba (segunda sesión). El tiempo empleado dependió de la cantidad de recuerdo en cada voluntario. Una vez terminada la exposición a la historia, en lo que se denominó la segunda

sesión, se le aplicó el formato denominado cuestionario de reconocimiento, donde se solicitó responder una serie de preguntas relacionadas con el contenido de la historia inicial.

Los resultados obtenidos se tabularon en hojas de cálculo de Excel, luego los datos se analizaron y se procesaron a través del programa estadístico SIGMASTAT-R.

Análisis de resultados

Los datos obtenidos de orden sociodemográficos, estado de salud y pruebas psicológicas, Escala de funcionalidad (EF), Examen mental abreviado (EMA) y escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos (CES-D) se realizaron a través de un análisis descriptivo, teniendo en cuenta parámetros como: frecuencias, porcentajes acumulados (%), media (\bar{X}), error estándar (EE), desviación típica (DT), varianza, mínimo (Min) y máximo (Max).

Se utilizaron pruebas t para medidas independientes no paramétricas (Mann-Whitney), en los análisis realizados en las descripciones: del valor emocional atribuido según la versión de la historia, en el recuerdo libre alcanzado según la versión de la historia y en el cuestionario según la versión de la historia.

Se implementaron ANOVAS de dos vías, seguido del análisis de la prueba *post hoc* (t de Bonferroni) para comparaciones múltiples, en lo referente a los análisis efectuados en el valor emocional atribuido a las emociones generadas por la historia, en la descripción del recuerdo libre por fases de la historia y en la descripción del cuestionario de reconocimiento por fases.

Con el fin de identificar la existencia de alguna correlación entre los componentes y/o dispositivos del recuerdo con variables de rendimiento, se utilizó el estadístico de Spearman en la correlación realizada a los puntajes obtenidos en CES-D, EMA, valor emocional, recuerdo libre y cuestionario de reconocimiento

Se tuvo como criterio de rechazo de hipótesis nula un valor de $P < 0,05$, para todos los casos.

Resultados

Resultados sociodemográficos, estado de salud y pruebas de ingreso

La tabla 1, presenta de manera general las características sociodemográficas de la muestra, compuesta por 50 adultos mayores institucionalizados, 22 pertenecientes al Centro de Bienestar del Anciano de Floridablanca y 28 pertenecientes al Hogar Asilo San Rafael. Los participantes fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión estipulados para la participación del estudio, de igual forma se presenta la institución, edad, estado civil, escolaridad, años de institucionalización, frecuencia y porcentajes según la versión de la prueba a la que fueron expuestos. En general el promedio de edad fue de 79,1 años, en la variable de estado civil predominaron la características de soltero (42,3%) y viudo (37,5%), en la variable de escolaridad predominó la característica de primaria (87,5%) y el promedio de años de institucionalización fue de 3,99.

Tabla 1

Características demográficas

Estadísticos por Versión	INSTITUCIÓN	EDAD	ESTADO CIVIL		ESCOLARIDAD		A.I				
Población	n	Edad	Porcentaje		Porcentaje		Promedio				
VERSIÓN	Promedio	Frecuencia	por estado Civil	Frecuencia	Por escolaridad	A.I					
50	24	Neutro	80,54	Hogar Asilo San	Casado	5	20,8	Primaria	21	87,5	4,29
				Rafael (14)	Soltero	9	37,5	Secundaria	3	12,5	
				CBA de Floridablanca 10	Viudo	9	37,5	Profesional	0	0	
					Separado	1	4,2				
26	Emocional	77,77	Hogar Asilo San	Casado	5	19,2	Primaria	21	80,8	3,69	
			Rafael (14)	Soltero	11	42,3	Secundaria	5	19,2		
			CBA de Floridablanca 12	Viudo	6	23,1	Profesional	0	0		
				Separado	4	15,4					
Total	50	50	79,1	50		50		3,99			

Nota: se presenta institución, edad, estado civil, escolaridad, años de institucionalización (A.I), frecuencia y porcentaje frecuencia y porcentaje según la versión de la prueba. n = muestra.

La tabla 2 describe características del estado de salud de la muestra seleccionada según versión, describiendo la presencia de: ninguna enfermedad, discapacidad para caminar, diabetes, gastritis, colesterol, ansiedad, hipertensión, artrosis, obesidad, lumbalgia, triglicéridos, EPOC, trombosis y a su vez, los porcentajes de cada dato obtenido. En la versión neutra los participantes mostraron mayor porcentaje la característica de ninguna enfermedad (29,16) y en la versión emocional se presentaron en mayor porcentaje las características de ninguna enfermedad (30,7) y HTA (30,76).

Tabla 2
Características del estado de salud

n	Versión	NG	Disc. Para caminar	Diabetes	Gastritis	Colesterol	Ansiedad	HTA	OA	Obesidad	Lumbalgía	TGL	EPOC	TB
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
50	NEUTRA	29,16	20,83	12,5	12,5	0	12,5	37,5	4,16	0	0	4,16	4,16	0
	EMOCIONAL	30,76	23,07	7,69	19,23	3,84	7,69	30,76	7,69	3,84	3,84	0	0	3,84

Nota: se presentan datos como ninguna enfermedad (N), discapacidad para caminar, diabetes, gastritis, colesterol, ansiedad, hipertensión (HTA), osteoartritis (OA), obesidad, lumbalgía, triglicéridos (TGL), EPOC, trombosis (TB). n = Total de la muestra; % = porcentajes.

La tabla 3, presenta de manera general, datos descriptivos del desempeño de la muestra seleccionada en las pruebas de ingreso, EMA, CES-D y ESCALA DE FUNCIONALIDAD, según las medias, error estándar, desviación típica, varianza, el mínimo y el máximo de los datos obtenidos. En general en la prueba del EMA los participantes obtuvieron una media de 23,96, un error estándar de 0,95, un mínimo de 12 y un máximo de 30. En la prueba CES-D se obtuvo una media de 8,3, un error estándar 0,95, un mínimo de 0 y un máximo 32; finalmente en la escala de capacidad funcional se obtuvo una media de 97,5, un error estándar de 1,4, un mínimo de 37.5 y un máximo de 100.

Tabla 3

Desempeño en las pruebas de ingreso (CES-D - EMA - ESCALA DE FUNCIONALIDAD)

Sujetos	Prueba	X	EE	DT	Varianza	Min	Máx
50	EMA	23,96	0,59	4,18	17,55	12	30
50	CES-D	8,3	0,95	6,72	45,19	0	32
50	ESCALA DE FUNCIONALIDAD	97,5	1,4	9,92	28,10	37,5	100
	%						

Nota: Se presenta rendimiento en las siguientes pruebas, EMA, CES-D y ESCALA DE FUNCIONALIDAD describiendo sus datos estadísticos. EMA= Examen Mental Abreviado; CES-D = Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos; X= Media; EE= Error Estándar; DT= Desviación típica; Min= Mínimo; Max= Máximo.

La tabla 4, presenta de manera general los datos descriptivos del desempeño de la muestra seleccionada en las pruebas de ingreso según la versión (NEUTRA Y EMOCIONAL), EMA y CES-D, según las medias, error estándar, desviación típica, varianza, el mínimo y el máximo de los datos obtenidos. En los resultados de la prueba EMA en la versión neutra, arrojo una media de 21,92, un error estándar de 0,85, un mínimo de 12 y un máximo de 30. En cuanto a la versión emocional se obtuvo una media de 25.85,

un error estándar de 0,63, un mínimo de 18 y un máximo de 30. En los resultados de la prueba CES-D, la versión neutra arrojó una media de 8,71, un error estándar de 1,49, un mínimo de 0 y un máximo de 32. En la versión emocional se obtuvo una media de 7,92, un error estándar de 1,22, un mínimo de 1 y un máximo de 22.

Tabla 4

Desempeño en las pruebas de ingreso según versión (EMA Y CES-D)

Población	N	Prueba	Versión	X	EE	DT	Varianza	Min	Máx.
50	24	EMA	NEUTRA	21,92	0,85	4,18	17,47	12	30
	26		EMOCIONAL	25,85	0,63	3,25	10,62	18	30
	24	CES-D	NEUTRA	8,71	1,49	4,18	53,35	0	32
	26		EMOCIONAL	7,92	1,22	6,26	39,19	1	22

Nota: Se presentan las siguientes pruebas según versión; EMA y CES-D, describiendo sus datos estadísticos. EMA= Examen Mental Abreviado; CES-D= Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos; X= Media; EE= Error Estándar; DT= Desviación típica; Min= Mínimo; Max= Máximo.

Resultados de la prueba Auditivo-Visual

Descripción del valor emocional atribuido según la versión de la historia

En lo que respecta al valor emocional la prueba t para muestras independientes no paramétrica, encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos neutro y emocional ($T = -1,025$, $P = 0,311$). La media para el grupo neutro fue de $6,56 \pm 2,57$ y para el grupo emocional de $7,30 \pm 2,49$ (Figura 1).

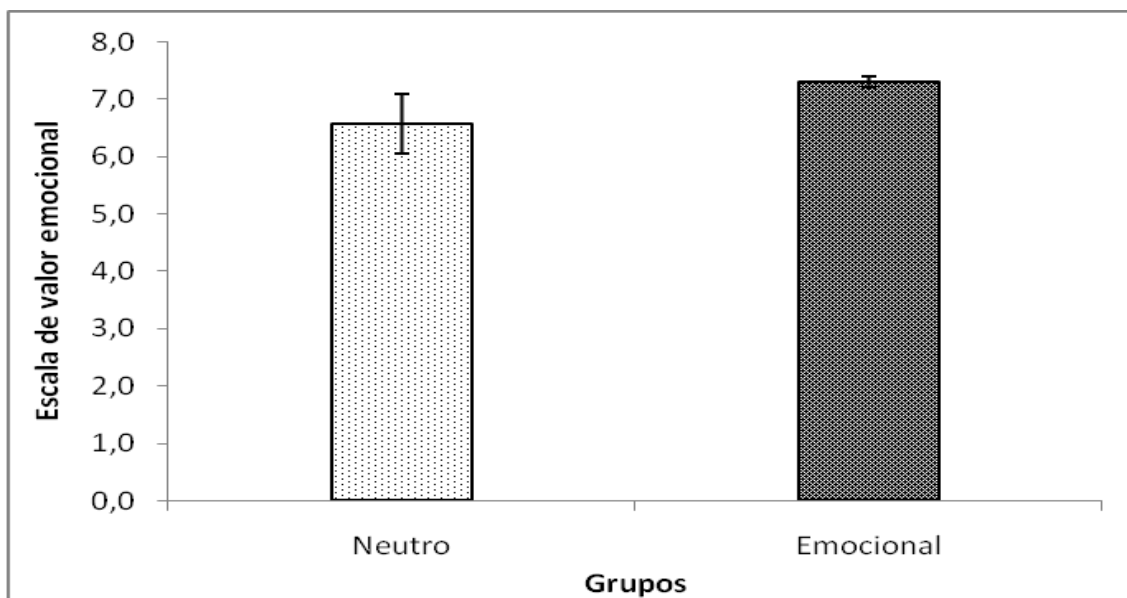


Figura 1. Rango de valoración de 0 a 10 según versión de la historia (neutro- emocional).

Valor emocional atribuido a las emociones generadas por la historia

En la evaluación del reconocimiento de emociones básicas, el ANOVA de dos vías realizada para evaluar los puntajes atribuidos a las emociones básicas generadas por la historia presentada, arrojó que existen diferencias estadísticamente significativas asociadas a los tipos de emociones provocadas ($F_{(4,235)} = 11,330$ $P > 0,001$), y al grupo ($F_{(1,235)} = 1,425$ $P = 0,234$). Además, este mismo análisis mostró interacción entre grupo y tipo de emoción ($F_{(4,235)} = 13,344$ $P < 0,001$). Adicionalmente, el análisis *post hoc* (t de Bonferroni) mostró que el valor asignado por el grupo neutro fue mayor que el asignado por el grupo emocional respecto a la emoción de felicidad ($t = 4,696$, $P < 0,001$). De igual forma, el grupo emocional asignó un valor más alto para las emociones de miedo ($t = 2,028$, $P = 0,044$) y tristeza ($t = 5,341$, $P < 0,001$) que el grupo neutro. Sin embargo no hubo diferencia entre los grupos para las emociones de sorpresa ($t = 0,238$, $P = 0,812$) y rabia ($t = 0,241$, $P = 0,809$).

En el grupo neutro, el análisis *post hoc* (t de Bonferroni), halló diferencias estadísticamente significativas entre las emociones de felicidad Vs rabia ($t = 5,630$, $P < 0,001$), felicidad Vs miedo ($t = 5,261$, $P < 0,001$), felicidad Vs tristeza ($t = 4,476$, $P < 0,001$) y

sorpresa Vs rabia ($t= 3,046$, $P=0,026$). Siendo mayor la asignación para la emoción de felicidad.

En el grupo emocional, el análisis *post hoc* (*t* de Bonferroni) encontró diferencias estadísticamente significativas entre las emociones de tristeza Vs rabia ($t= 6,988$, $P<0,001$), tristeza Vs felicidad ($t= 5,599$, $P<0,001$), tristeza Vs miedo ($t= 4,254$, $P<0,001$), tristeza Vs sorpresa ($t= 3,255$, $P= 0,013$) y sorpresa Vs rabia ($t= 3,733$, $P= 0,002$). Siendo mayor la asignación para la emoción de tristeza (Figura 2).

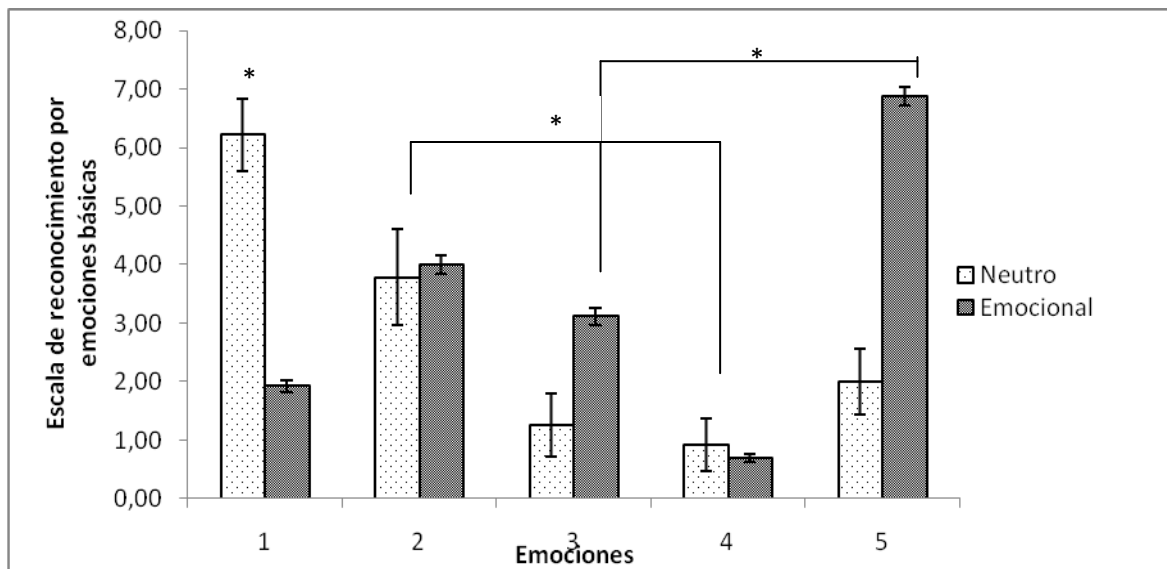


Figura 2. Reconocimiento de emociones básicas de acuerdo a la versión de la historia. 1= Felicidad, 2= Sorpresa, 3= Miedo, 4= Rabia, 5= Tristeza, * = Diferencia significativa en cuanto a reconocimiento de emociones según grupo,

Descripción del recuerdo libre total según versión presentada de la historia

En cuanto el recuerdo libre total de los grupos (emocional y neutro) la prueba *t* para muestras independientes no paramétricas, arrojó que existe diferencia significativa entre los grupos ($t= 453,000$, $P= 0,014$), siendo el grupo emocional quien tuvo mayor grado evocación en comparación con el grupo neutro (Figura 3).

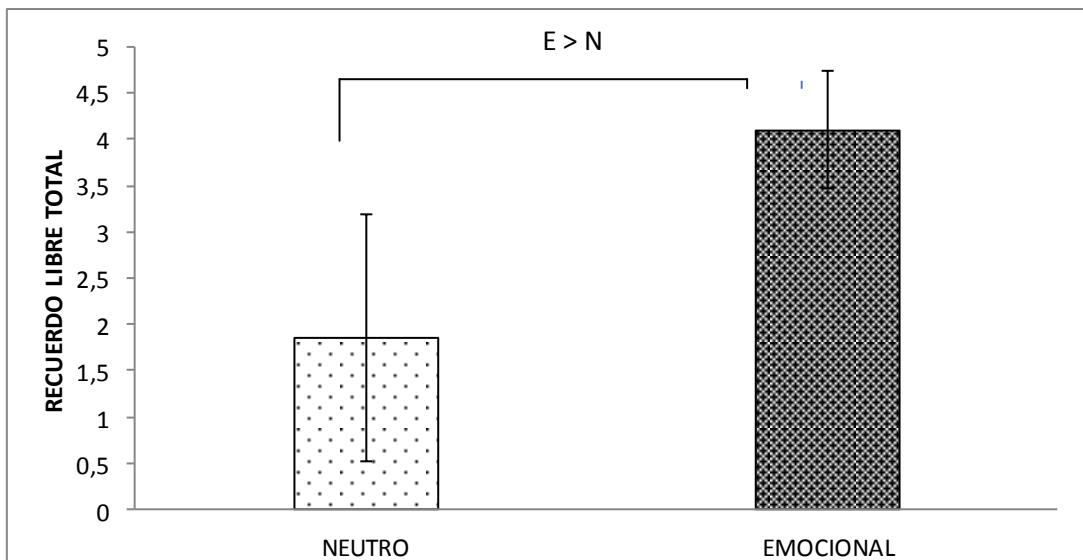


Figura 3. Recuerdo libre total según versión presentada de la historia.

Descripción del recuerdo libre por fases de la historia

La ANOVA de dos vías realizada para evaluar el recuerdo libre de la historia presentada, reveló que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con una ($F_{\{2,141\}} = 4,081, P=0,019$). El análisis *post hoc* (t de Bonferroni) indicó una diferencia significativa en entre la fase 1 y la fase 3 ($t= 2,578, P= 0,033$). Igualmente, al comparar los grupos, el grupo emocional recordó mas detalles de la historia que el grupo neutro ($t= 3,836, P<0,001$) en la fase 1. Por el contrario, no hubo diferencias significativas entre las fases 1 y 2 ($t= 0,224, P= 1,000$) y en las fases 2 y 3 ($t= 2,354, P=0,060$) (Figura 4).

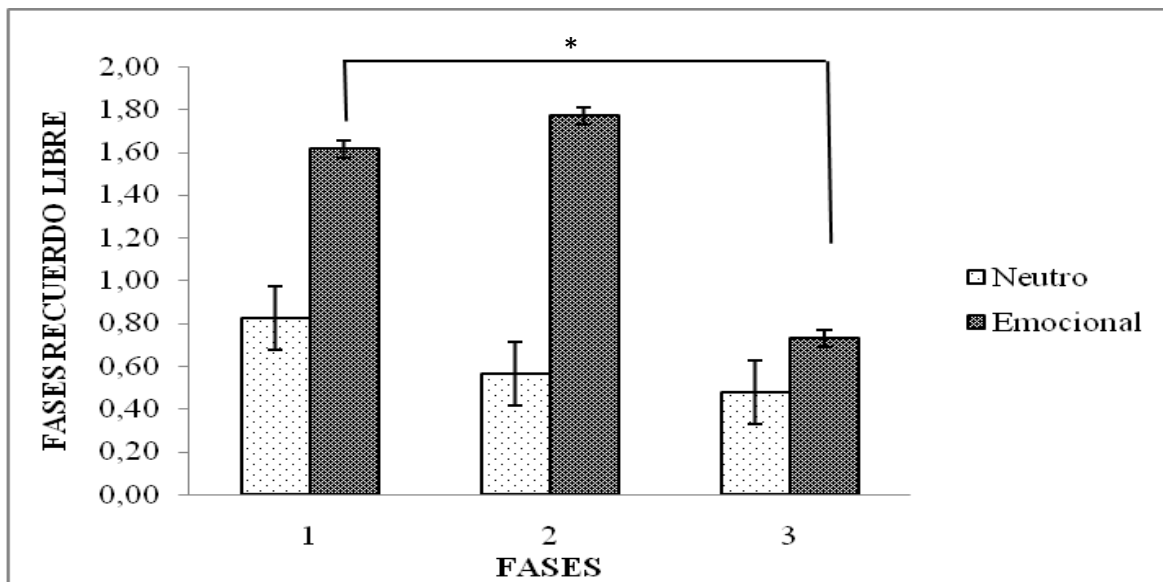


Figura 4. Fases del Recuerdo libre según versión presentada de la historia. 1= recuerdo libre fase 1, 2 = recuerdo libre fase 2, 3 = recuerdo libre fase 3, (* = Diferencia significativa).

Descripción del cuestionario de reconocimiento total según versión presentada de la historia

La prueba t para muestras independientes no paramétrica, halló que en la evocación guiada del cuestionario de reconocimiento existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo neutro y el grupo emocional ($T = -3,846$, $P < 0,001$) (Figura 5). La media para el grupo neutro fue de $12,174 \pm 3,486$ y para el grupo emocional fue de $15,923 \pm 3,334$.

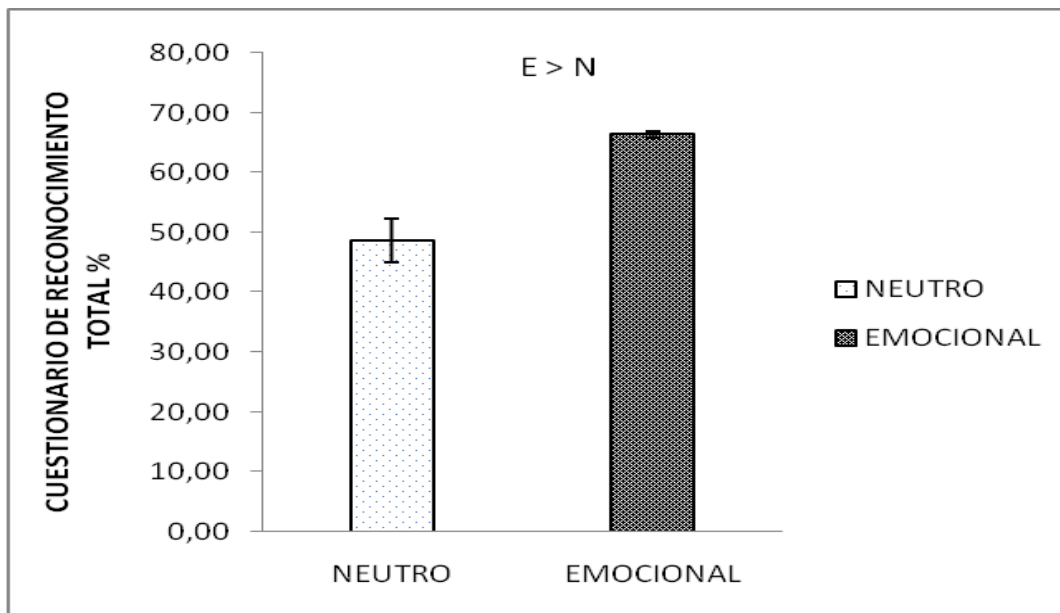


Figura 5. Cuestionario de reconocimiento por grupos total.

Descripción del cuestionario de reconocimiento por fases según la versión de la historia

La ANOVA de dos vías realizada para identificar el nivel de reconocimiento logrado en el cuestionario, evidencio que no existen diferencias significativas entre las fases de la historia ($F_{\{2,141\}}=3,126$, $P=0,047$). Opuesto a lo anterior, se halló una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ($F_{\{1,141\}}=24,218$, $P<0,001$). (Figura 6)

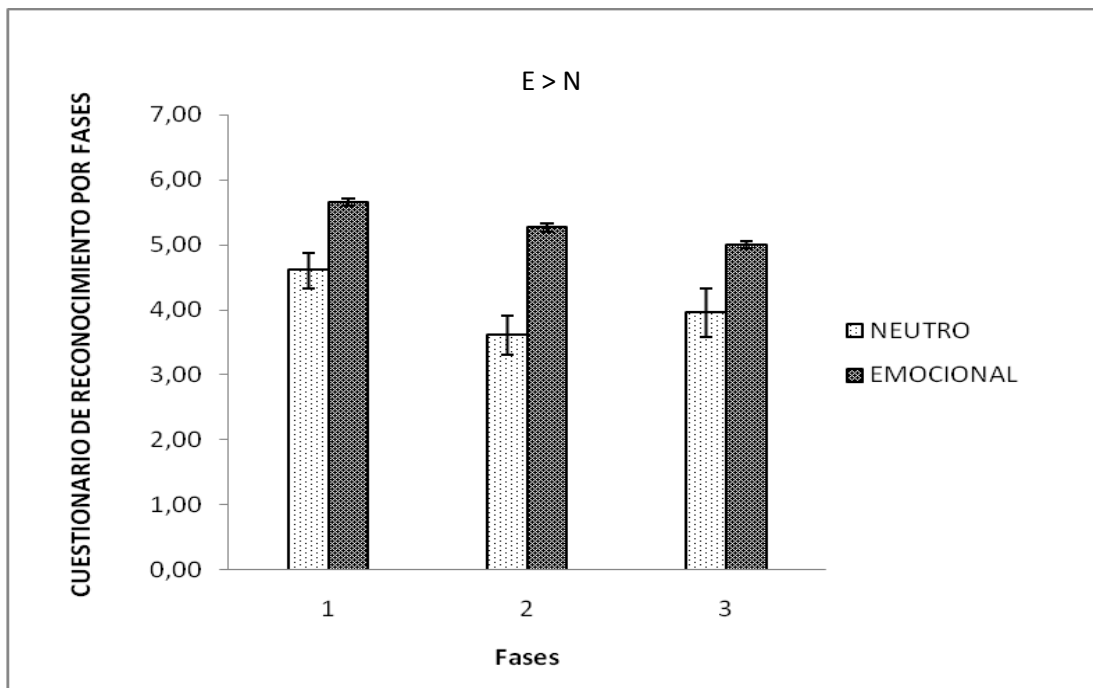


Figura 6. Cuestionario de Reconocimiento por fases de la historia. 1= fase1, 2= fase 2, 3=fase 3.

Correlacion entre los puntajes CES-D, EMA, valor emocional, recuerdo libre y cuestionario de reconocimiento.

De acuerdo con la correlación de Spearman, se encontró una correlacion positiva significativa entre el desempeño logrado en la prueba EMA y el desempeño en el Cuestionario de reconocimieto ($r= 0,579$, $P= 0,000$); a su vez se reveló una correlación positiva entre el EMA y la variable recuerdo libre ($r= 0,411$, $P=0,00347$). Finalmente se pudo hallar una correlación positiva entre la variable recuerdo libre total y cuestionario de reconocimiento total ($r= 0,575$, $P=0,000$) (Tabla 5).

Tabla 5

Correlación entre los puntajes CES-D, EMA, valor emocional, recuerdo libre y cuestionario de reconocimiento.

	CES-D	VALOR_EMOC	RDOLIBTOTAL	CUESRECTOTAL%
EMAT	r -0,0726 p 0,615	-0,0508 0,728	0,411 0,00347	0,579 0,000
CES-D		-0,0369 0,800	0,0254 0,862	-0,0629 0,666
VALOR_EMOC			0,0321 0,826	-0,161 0,267
RDOLIBTOTAL				0,575 0,000
CUESRECTOTAL%				

Nota: Se presenta la correlación entre los puntajes de las pruebas CES-D, EMAT, VALOR_EMOC, RDOLIBTOTAL, CUESRECTOTAL% describiendo su significancia. CES-D= Escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos; EMAT= Examen Mental Abreviado Total; VALOR_EMOC= Valor emocional; RDOLIBTOTAL= Recuerdo Libre total; CUESRECTOTAL%= Cuestionario de reconocimiento total, porcentaje. Negrita: $p < 0,05$.

p = nivel de significancia (probabilidad). r = coeficiente de correlación.

Discusión

El proyecto de investigación tuvo como objetivo evaluar la memoria declarativa de tipo episódico, mediante la prueba sistematizada Auditivo-Visual, aplicada a personas mayores de 50 años en función al desempeño en la evocación y la relación emocional en la potencialización del recuerdo de la información requerida.

Los resultados se discuten de acuerdo a la relación entre lo encontrado en la investigación con los referentes teóricos citados, en ello se busco dar respuesta a la pregunta de investigación formulada: ¿Cuál es el efecto de contenidos emocionales sobre la memoria episódica en una muestra de adultos mayores? Incluyendo la relación existente con los datos sociodemográficos y autoreportes como: estado de salud actual, capacidad funcional, capacidad cognitiva, estado de ánimo actual y años de institucionalización; que permitieron un acercamiento a las principales características de la población evaluada, tales características reportaron que la población estaba conformada por adultos mayores con un promedio de edad de 79 años, con un periodo de institucionalización de 4 años, un nivel de escolaridad primario, un estado civil de soltero y no presentaron ninguna enfermedad que impidiera su participación en la investigación (Ver tabla 1 y 2). De acuerdo con el desempeño de las pruebas iniciales aplicadas, los participantes no mostraron ningún déficit cognitivo, funcional y de estado de ánimo. Es importante aclarar que dichas pruebas fueron aplicadas de acuerdo al protocolo de la prueba Auditivo- Visual y que los resultados (correlación) no mostraron asociación de la prueba con el factor de depresión (Ver tabla 3 y 4).

Por consiguiente, los resultados obtenidos de la prueba Auditivo-Visual en el desempeño del recuerdo, son atribuibles a los efectos que produce la historia, según la versión a la que fue expuesto el adulto mayor y su interacción con el instrumento (Cahill y McGaugh, 1998, Frank y Tomaz, 2000; Botelho et al, 2004; Botelho, Albarracín et al., 2008; Botelho, Acevedo et. al., 2008). Sin embargo, los participantes no mostraron un

impacto diferencial de tipo emocional en relación al tipo de versión al que fueron expuestos (Emocional y Neutro), de acuerdo a la escala de valor emocional, no se podría decir que las personas que participaron en la versión emocional presentaron una reacción emocional mayor que las personas que participaron en la versión neutra, esto coincide con la investigación realizada con jóvenes (Botelho, Albarracín et. al., 2008), lo cual podría argumentarse desde el factor de institucionalización, lo cual representa un elevado costo psicológico para el adulto mayor que en muchas ocasiones conlleva a la desorientación ante el desafío impuesto por la nueva realidad a la que se debe adaptar Salvarezza (1998). A diferencia de otras investigaciones con voluntarios saludables en donde se evidencian diferencias significativas entre las versiones (Emocional y Neutra) (Heuer & Reisberg, 1990; Cahil y McGaugh, 1995; Frank et. al. 2000; Frank y Tomaz, 2000; Botelho et al., 2004) e incluso con pacientes lobectomizados (Botelho, Acevedo, et. al., 2008). Lo cual podría explicarse desde un estudio realizado por Satler et al. (2007) donde se afirma que un relato con alto contenido emocional contribuye a la mejora del recuerdo consciente de la información en los seres humanos.

En el análisis de la valoración emocional en la escala de emociones básicas, los participantes del grupo emocional le dieron mayor valoración a las emociones de Miedo y Tristeza. Esto puede soportarse con investigaciones realizadas con adolescentes (Botelho, Albarracín, et. al., 2008) y con pacientes lobectomizados (Botelho, Acevedo, et. al. 2008) donde se afirma que la versión emocional se encuentra asociada a las emociones de Miedo y Tristeza, codificadas como emociones negativas o displacenteras y que en pacientes con enfermedad de Alzheimer, estas mismas emociones pueden contribuir con un mejor recuerdo de eventos (Kazui, et. al. 2000). Se ha demostrado que la emoción comprende todos los sentimientos positivos o negativos producidos por una situación específica Lang (1895). En contraste con la investigación, los participantes de la versión neutra puntuaron más alto en la emoción de Felicidad que los participantes de la versión emocional (Botelho, Acevedo, et. al., 2008). Sin embargo la emoción de Rabia no tuvo un valor significativo en ninguna de las versiones (ver figura 2), lo cual coincide con la investigación de Botelho, Albarracín, et. al., 2008 realizado con adolescentes, en donde la emoción de Rabia tampoco tuvo un valor significativo en ninguna de las dos versiones.

Los datos generales en la tarea de recuerdo libre por grupo (Emocional y Neutro) revelan una diferencia significativa entre los grupos, siendo la versión emocional quien tuvo mayor evocación que la versión neutra, esto puede argumentarse ya que la memoria emocional corresponde a un sistema de memoria explícito, existiendo evidencias de la emoción sobre el recuerdo consciente de la información de acuerdo al tipo de material empleado, intervalo de retención y la experiencia emocional presenciada (Cahill y McGaugh, 1995). Al contrario de los resultados obtenidos en investigaciones de Botelho, Acevedo et. al., 2008; Botelho, Albarracín et al., 2008) en donde no se encontraron diferencias significativas en la tarea de recuerdo libre entre las dos versiones. De acuerdo al análisis sobre las fases de la historia (fase 1,2,3) los participantes del grupo emocional recordaron mas detalles de la fase 1 que en las demás fases, lo cual contradice lo planteado en investigaciones de Cahil y McMaugh (1995) Kazui, et. al. (2000) Frank y Tomaz (2000), Kazui, et. al. (2003), Frank y Tomaz (2003); Satler et. al. (2007); Botelho et. al. (2004); Botelho, Albarracín et. al., 2008, donde hay un mayor reconocimiento de la fase 2 considerada la más emocional de la historia, lo cual sustenta un efecto de potenciación de la memoria, dado que el atributo de los eventos emocionales son mejor recordados debido a que la atención se centra en ellos (Cahil y McMaugh, 1998). Sin embargo, se evidencio una diferencia significativa entre la fase 1 y 3. Entre los posibles argumentos para explicar dicho fenómeno se encuentran: que el efecto de primacía, sustenta que los individuos en general tienden a recordar más los primeros ítems de una información específica, la cual es almacenada en la memoria a largo plazo (Glazer, 1972, citado por Baddeley 1995; Kazui et. al.; 2003); por otro lado, podría argumentarse desde el contexto (la institucionalización), un estudio realizado por Broche y Herrera (2011), donde evaluaron memoria de rostros y reconocimiento emocional en adultos mayores institucionalizados y adultos mayores que conviven con sus familias, postula que los adultos mayores que se encuentran internos en instituciones de manera permanente, deben reestructurar sus estrategias mnémicas, lo cual puede verse afectado por el deterioro neurológico propio de la etapa evolutiva. Las variables socioculturales y de interacción social influyen en procesos cognitivos como la preservación de la memoria y el reconocimiento de emociones. En contraste al estudio de Broche y Herrera (2011), otro estudio realizado por García, Fusari y Ellgring (2008), donde se obtuvieron resultados equivalentes en muestras similares en la Universidad

Autónoma de Barcelona, sobre el procesamiento emocional de las expresiones faciales en el envejecimiento normal y patológico. En sus resultados, demostraron que en el envejecimiento, tanto normal como patológico, hay un deterioro en el procesamiento emocional; especialmente de las emociones negativas como el miedo, la ira, la tristeza. De acuerdo con esto podría decirse que la institucionalización de adultos mayores es un factor que influye significativamente en la preservación o deterioro de tales procesos, lo cual podría tomarse como posible explicación del por qué los adultos mayores recordaron mas detalles de la fase 1 y 3, que de la fase 2, fase en la cual se encuentra el contenido emocional de la prueba auditivo- visual, y que consecutivamente ha venido siendo significativa en estudios anteriores (Cahil y McMaugh (1995); Kazui, et. al. (2000); Frank y Tomaz (2000); Kazui, et. al. (2003); Frank y Tomaz, 2003; Satler et. al. (2007); Botelho et. al. (2004); Botelho, Albarracín et. al., (2008).

En la tarea de cuestionario de reconocimiento se encontraron diferencias significativas entre los grupos, siendo el grupo emocional quien tuvo mayor reconocimiento de la historia que el grupo neutro, lo cual se soporta desde investigaciones que demuestran este mismo hallazgo (Botelho et cols. 2004; Satler et. al., 2007; Botelho; Acevedo et. al., 2008; Botelho, Albarracín et. al., 2008). Al analizar fase a fase la historia, se demuestra que no existe una diferencia significativa entre ellas, sin embargo en la versión emocional se recuerdan mas ítems de la fase 1 que de la fase dos (Kazui, et. al. (2000); Kazui, et. al. (2003); Botelho et. al., 2004) pero sin diferencias significativas en la fase 3 (ver figura 5). Estos resultados se diferencian de los encontrados en las investigaciones de Kazui, et. al., 2000 y Kazui, et al., (2003) pues en su investigación, la fase 3 fue más significativa y según la investigación de Botelho et. al., (2004), la fase 2 es significativa; esto puede argumentarse teóricamente desde el efecto de primacía, el cual explica que los individuos en general recuerdan mas los primeros ítems de una información específica y dicha información es almacenada en la memoria a largo plazo (Glazer, 1972, citado por Baddeley (1995); Kazui et.al. (2003). Por lo tanto, todas las características de orden cognoscitivo, emocional y afectivo, pasan a ser filtradas y concentradas, mientras que las no relevantes o poco significativas son almacenadas con la probabilidad de ser olvidadas fácilmente Baddeley (1999).

Según la correlación realizada en el presente estudio, los adultos mayores con un desempeño alto en cuanto a capacidad cognitiva (EMA) obtuvieron un mayor rendimiento en el cuestionario de reconocimiento (recuerdo guiado) y recuerdo libre (recuerdo verbal) de igual forma se presentó desempeño positivo en el recuerdo libre (recuerdo verbal) con el cuestionario de reconocimiento (recuerdo guiado), esto quiere decir que el buen rendimiento en cuanto al dispositivo de recuerdo libre es proporcional al reconocimiento del recuerdo guiado (cuestionario de reconocimiento). Estos resultados se contraponen a los resultados del estudio realizado con jóvenes (Botelho, Albarracín, et. al. 2008) en donde se encontró relación entre el desempeño del recuerdo libre de palabras y la puntuación en el cuestionario de reconocimiento.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de investigación se permitió afirmar la pregunta formulada en el presente trabajo. Los resultados no señalaron una diferencia significativa en cuanto a la carga emocional tanto para la versión emocional como para la neutra, aunque si se evidenciaron una valoración emocional significativa en la escala de emociones básicas (Tristeza y Miedo) en la versión emocional, lo cual quiere decir que la versión emocional si potencializa carga emocional de acuerdo a las emociones básicas universales. A su vez, se encontraron resultados estadísticamente significativos en la tarea de recuerdo libre y cuestionario de reconocimiento en sus puntajes totales. Sin embargo el grupo emocional arrojó en el recuerdo libre resultados significativos en la fase 1, lo cual contradice los resultados obtenidos en investigaciones (Cahil y McMaugh, 1998; Botelho; Albarracín, et. al., 2008. En donde consideran la fase 2 la que presenta mayor contenido emocional de la historia. En general, podría afirmarse que la prueba Auditivo-Visual se encuentra adaptada al contexto Colombiano, por Botelho et al. (2004) reproduciendo la potenciación de la memoria declarativa de tipo episódico en personas saludables y en jóvenes (Botelho, Albarracín, et. al., 2008) se logró resaltar que la valoración emocional atribuida es dependiente a la versión de la prueba a cual asiste el participante, siendo la emoción de Felicidad mas atribuida para la versión neutra y las emociones de tristeza y Miedo para la versión emocional siendo estas las emociones mas displacenteras. La capacidad de recuerdo a largo plazo, al presenciar la versión emocional de la prueba, es insuficiente en caso de haber lesión en el lóbulo temporal medial izquierdo

(pacientes con lobectomía temporal unilateral) ya que esto puede afectar tanto la potenciación de la memoria como la valoración emocional de la misma (Botelho, Acevedo, et. al. 2008).

En consecuencia a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, es posible decir que existen características del efecto del contenido emocional sobre la memoria declarativa de tipo episódico en adultos mayores sanos e institucionalizados, estando esto explícito en cada una de las dimensiones de la prueba desde el recuerdo libre hasta el cuestionario de reconocimiento en coincidencia con Cahill y McMaugh (1995); Kazui, et. al., (2000); Frank y Tomaz (2000); Kazui, et. al. (2003); Frank y Tomas, 2003; Satler et. al. (2007); Botelho et. al. (2004); Botelho, Albarracín et. al., 2008. Sin embargo, a nivel general al hacer un análisis por grupo, los resultados evidencian que el grupo emocional tuvo un mayor recuerdo y reconocimiento emocional en cada uno de los dispositivos de la prueba que el grupo neutro. Es decir, que si hubo potencialización emocional sobre la memoria declarativa de tipo episódico.

Conclusión

La investigación permitió comparar los resultados en el rendimiento de la prueba de memoria emocional con los instrumentos de evaluación neuropsicológica implementados en investigaciones anteriores; hallando semejanzas con los estudios realizados por Cahill y McMaugh (1995); Kazui, et al. (2000); Frank & Tomaz (2000); Kazui, et al. (2003); Frank y Tomaz, 2003; Satler et al. (2007); Botelho et al. (2004) Botelho; Albarracín et al., 2008. Aunque en algunos dispositivos de la prueba arrojaron resultados no significativos en comparación con estudios anteriores, se pudo evidenciar que si existe una potencialización emocional que posibilita el recuerdo en los adultos mayores institucionalizados. Esto puede estar soportado desde los estudios realizados por Satler et al. (2007), que confirman que la influencia de la emoción en la memoria no es un fenómeno puramente cognitivo o afectivo pues hay mecanismos biológicos implicados en este aspecto de la memoria emocional.

Autores como Mori, Ikeda, Hirono et al., (1999); Hamann, Monarch, Golstein (2000) han descrito el papel de la amígdala en la conducta emocional y cognitiva.

La investigación da cumplimiento a los objetivos planteados, pues al evaluar con la prueba Auditivo-Visual, esta permitió señalar los efectos del contenido emocional sobre la memoria declarativa de tipo episódico en una muestra de adultos mayores institucionalizados en la ciudad de Bucaramanga. Igualmente, se logró describir las características del alertamiento emocional en la memoria declarativa de tipo episódico. En cuanto a la descripción de la asociación entre el desempeño mnemónico de tipo episódico, el estado cognitivo global y el nivel de sintomatología depresiva, solo se obtuvo relación entre el desempeño mnemónico y el estado cognitivo global. El nivel de depresión no tuvo significancia ya que los participantes en general no obtuvieron puntajes altos en su estado anímico (CES-D). Resaltando que dicho factor (depresión) fue incluido por protocolo de la prueba Auditivo-Visual.

Recomendaciones

Para posteriores investigaciones, es recomendable la aplicación de la prueba Auditivo-Visual con el fin de que dicha prueba pueda beneficiar tanto a la persona que participa como al personal médico, familiar y social.

Los resultados de esta investigación demuestran que la prueba empleada (Auditivo-Visual) es pertinente y cumple con los criterios para la evaluación tanto en el contexto clínico como el investigativo.

En cuanto a la población abordada en la investigación, es recomendable la implementación de prácticas que fomenten el ejercicio físico, el entrenamiento de sus capacidades cognitivas, lo cual ayudará a mejorar su autoestima, de forma que eviten, en la medida de lo posible la dependencia y el aislamiento con el establecimiento de redes

sociales. La puesta en práctica de estos aspectos influirá, como consecuencia, de forma positiva en su calidad de vida haciendo posible que se encuentren en las mejores condiciones físicas, psicológicas y sociales, experimentando por tanto, un envejecimiento óptimo.

Referencias

- Baddeley, A. (1999). *Memoria humana. Teoría y práctica*. Madrid: McGraw Hill.
- Blasco, S., & Meléndez, J.C. (2006). Cambios en la memoria asociados al envejecimiento. *Geriatrics, 22(5)*: 179-185.
- Botelho, S., Martínez, L., Conde, C., Prada, E. & Bezerra, C. (2004). Evaluación de la memoria declarativa asociada a contenido emocional en una muestra colombiana. *Rev. Latinoamericana de psicología 36(2)*, 229-242.
- Botelho, S., Martínez, L., Conde, C., Prada, E., & Tomaz, C. (2004). Evaluación de la memoria declarativa asociada con contenido emocional en una muestra colombiana. *Latin american Journal of Psychology, 36 (2)*, 229-242.
- Botelho, S.; Acevedo, L., Conde, C., Fandiño, J., y Becerra, C. (2008). Evaluación de la memoria declarativa asociada con contenido emocional en pacientes lobectomizados. *Revista Latinoamericana de Psicología, 229-241*.
- Botelho, S., Albarracín, A., Chona, B., Conde, C., & Tomaz, C. (2008). Estudio correlacional entre memoria declarativa y una prueba psicométrica en una muestra de adolescentes escolares de la ciudad de Bucaramanga. *Revista médica, 60-70*.
- Broche, Y., & Herrera, L. (2011). Memoria de rostros y reconocimiento emocional: particularidades en adultos mayores institucionalizados y que conviven con sus familias. *Rev. Neuropsicología Latinoamericana, (3), 3*, 12-19.
- Cahill, L. McGaugh, J.L. (1995). A novel demonstration of enhanced memory associated with emotional arousal. *Consciousness and Cognition, 4*, 410- 412.
- Cahill, L., & McGaugh, J. (1998). Mechanisms of emotional arousal and lasting declarative memory. *Trends in Neuroscience, 21(7)*, 294-299.
- Cerquera, A. (2008). Relación entre los procesos cognitivos y el nivel de depresión en las adultas mayores institucionalizadas, en el asilo San Antonio de Bucaramanga. *Univ. Psychol, 7(1)*, 271-281.

- Christianson, S, & Engelberg, E. (1997). Remembering and forgetting traumatic experiences: A matter of survival. En M.A. Conway (Ed.), *Recovered memories and false memories*, Oxford, Oxford University Press, 230- 250.
- Demburg, N., Buchanan, T., Tranel, D, & Adolphs, R. (2003). Evidence for preserved emotional memory in normal older person. *The American Psychological Association* 3 (3), 239-253.
- Eustache, F., Rioux, P., Desgranges, B., Marchal, G., Petit-Taboué, M.C., Dary, M., Lechevalier, B. & Baron, J.C. (1995). Healthy aging, memory subsystems and regional cerebral oxygen consumption. *Neuropsychologia* , 33, 867-887.
- Frank, J & Tomaz, C. (2000). Enhancement of declarative memory associated with emotional content in Brazilian simple. *Brazilian Journal of Medical and Biological research*, 33, 1483-1489.
- García, B., Fusari, A., & Ellgring, H. (2008). Procesamiento emocional de las expresiones faciales en el envejecimiento normal y patológico. *Neurología*, 46, 315-326.
- Hamann SB, Monarch ES, Goldstein FC. Memory enhancement for emotional stimuli is impaired in early Alzheimer's disease. *Neuropsychology* 2000;14:82-92.
- Heuer, F., & Reisberg, D. (1990). Vivid memories of emotional events: The accuracy of remembered minutiae. *Memory & Cognition*, 496-506.
- Kazui, H.; Mori, E.; Hashimoto, M.; Hirono, N.; Imamura, T.; Tanimukai, S.; Hanihara, T. & Cahil, L. (2000). Impact of emotion on memory: controlled study of the influence of emotionally charged material on declarative memory in alzheimer's disease. *The british journal of psychiatry*, 343-347.
- Kazui, H.; Mori, E; Hashimoto, M. & Hirono, N. (2003). Enhancement of Declarative Memory by Emotional Arousal and Visual Memory Function in Alzheimer's Disease. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, (15) 221-226.
- Lang, P. (1995), The emotion probe. *Studies of Motivation and Attention. American Psychologist*, 50, 372-385.

- LeDoux J.E. (1993). Emotional memory systems in the Brain. *Behavior Brain Research*, 58 (1-2), 69-79.
- Leigland, L. A., Schulz, L. E., & Janowsky, J. S. (2004). Age related changes in emotional memory . *neurobiology of aging*, 1117-1124.
- McGaugh, J.L. & Gold, P.E. (1988). Hormonal modulation of memory. En: Brush, R.B., Levine, S. *Psychoneuroendocrinology*. New York, Academic Press.
- McGaugh, J.L.(1989). Involvement of hormonal and neuromodulatory systems in the regulation of memory storage. *Annual Review of Neuroscience*, 12, 255-287.
- Mori E, Ikeda M, Hirono N et al. Amygdalar volumen and emotional memory in Alzheimer´s disease. *Am J Psychiatry* 1999;156:216-22.
- Murphy, D.G., DeCarli, C., McIntosh, A.R., Daly, E., Mentis, M.J., Pietrini, P., Szczepanick, J., Schapiro, M.B., Grady, C.L., Horwitz, B. & Rapoport, S.I. (1996). Sex differences in human brain morophometry and metabolism: An in vivo quantitative magnetic resonance imaging and positron emission tomography study on the effect of aging. *Arch. Gen psychiatry*, 53, 585-594.
- Quevedo , J., Sant´ Anna , M. K., Madruga , M., Lovato , I., De-Paris , F., Kapczinski, F., y otros. (4 de November de 2003). Differential effects of emotional arousal in short - and long - term memory in healthy adults. *Neurobiology of learning and memory*, 132-135.
- Reber, P.J. Knowlton, B.J & Squire, L.R. (1996). Dissociable properties of memory systems: different in the flexibility of declarative and nondeclarative Knowledge. *Behavioral Neuroscience*, 110 (5), 861-871.
- Rosatt, Chavés, Ribeiro & Izquierdo (1990). The use of a new non-verbal test in the evaluation of recent memory. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 23(9), 805-809.
- Salvarezza, L. (1998). *La vejez una mirada gerontológica actual*, México: Paidós.

- Satler, C.; Garrido, L. M.; Sarmiento, E. L.; Leme, S.; Conde, C. & Tomaz, C. (2007). Emotional arousal enhances declarative memory in patients with Alzheimer's disease. *The Authors Journal compilation*, 355-360.
- Squire, L.R., Shimamura, A.P., & Amaral, D.G.(1989). Memory and hippocampus. En: *Neural Model of Plasticity: Experimental and Theoretical. Approaches*, San Diego, Academic Press.
- Tomaz, C. (1993). Amnesia. En: Graeff, F. G. & Brandao, M. L. *neurobiología das doenças mentais*, 175-184. Sao pablo. Lemos Editora.
- Tomaz, C, & Costa J.C. (2001). Neurociencia e Memoria. *Humanidades*, 48, 146-160.
- Tulving, E., (1972). Episodic and semantic memory. En: E. Tulving and W. Donaldson (Eds.) *organization of memory*. New York. *Academic Press*, 381- 403.
- Valls-predret, C., Molinuevo, JL. & Rami, L. (2010). Diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer: fase prodrómica y preclínica. *Rev. Neurol.*51 (8), 471-480.

Anexo 2

Ficha de ingreso

 Universidad Pontificia Bolivariana	FICHA DE INGRESO	CÓD: _ _ _ _
		FECHA <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

“Gracias por su colaboración, esta información será confidencial empleándose exclusivamente para la evaluación. Por favor responda las siguientes preguntas”

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

NOMBRES APELLIDOS

GRUPO PDTE GÉNERO M F EDAD

FECHA DE NACIMIENTO LUGAR

DIRECCIÓN TELÉFONO C.C

SEG.SOCIAL ESCOLARIDAD LATERALIDAD

ESTADO CIVIL Soltero Casado Unión libre Otro ¿Cuál?

OCUPACIÓN:
ACTUAL PREVIA

2. MOTIVO DE CONSULTA

(O interés para participar en el proyecto "No me olvides")

3. COMPOSICIÓN FAMILIAR

(Personas que viven en el mismo hogar)

NOMBRE	PARENTESCO	EDAD	OCUPACIÓN

4. ESTADO ACTUAL

A. ¿Ha notado una pérdida en la capacidad para memorizar algunas cosas; lo cual afecta su estilo de vida? SI ___ NO ___

¿Cuáles? _____

FRECUENCIA	
TIEMPO DE EVOLUCIÓN	
MODO DE EVOLUCIÓN	

B. ¿Se le dificulta recordar hechos recientes como?

	SI	NO	
NOMBRES			
SITUACIONES			
RAZONES			

OTROS _____

C. ¿Se le dificulta la pronunciación de ciertas palabras que antes pronunciaba bien?

SI ___ NO ___ ¿Cuáles? _____

D. ¿Alguna persona se queja porque a Ud. se le dificulta recordar cierta información?

SI ___ NO ___ ¿Quién? _____

Tipo de información _____

1. ¿Tiene dificultades para ver bien?	SI	NO	
2. ¿Tiene dificultades para oír bien?	SI	NO	
3. ¿Presenta dificultades para realizar movimientos?	SI	NO	

Observaciones

E. ¿Presenta o ha presentado alguna de las siguientes condiciones?

DEPRESIÓN	SI	NO	
ESQUIZOFRENIA	SI	NO	
TRASTORNO DE ANSIEDAD	SI	NO	
PARKINSON	SI	NO	
CONVULSIONES	SI	NO	
EPILEPSIA	SI	NO	
ACV	SI	NO	

OTRAS _____

F. ¿Presenta o ha presentado alguna de las siguientes condiciones?

HIPERTENSIÓN	SI	NO	
MIGRAÑA	SI	NO	
TROMBOSIS	SI	NO	
DIABETES	SI	NO	
CANCER	SI	NO	
ENFERMEDAD CARDIACA	SI	NO	
HIPOTIROIDISMO	SI	NO	
OSTEOPOROSIS	SI	NO	
ENFERMEDAD RESPIRATORIA	SI	NO	

OTRAS _____

G. ¿Toma algún medicamento controlado?	SI	NO	CUÁL:	FECHA:

H. Consume o ha consumido sustancias como:

	SI	NO	CANTIDAD	FRECUENCIA
ALCOHOL	SI	NO		
SUSTANCIAS ALUCINÓGENAS	SI	NO		
TABACO	SI	NO		

OTRAS _____

I.1 ¿Alguna vez ha sufrido un golpe severo en la cabeza?	SI	NO		FECHA:
I.2 ¿Ha perdido la conciencia?	SI	NO	DURACIÓN:	FECHA:
I.3 ¿Ha asistido al neurólogo?	SI	NO	MOTIVO:	FECHA:

J. ¿Sigue adecuadamente un tipo de dieta especial? SI ___ NO ___

¿Cuál? _____

K. ¿Le han realizado algún tipo de cirugía? SI ___ NO ___

¿Cuál?

_____ FECHA _____
 _____ FECHA _____
 _____ FECHA _____

L. ¿Es alérgico a algo? SI ___ NO ___ ¿A QUE? _____

5. ANTECEDENTES FAMILIARES

SALUD MENTAL

A. ¿Alguien de su familia ha presentado alguna de las siguientes condiciones?

	SI	NO	¿QUIEN?
DEPRESIÓN			
ESQUIZOFRENIA			
TRASTORNO DE ANSIEDAD			
PARKINSON			
CONVULSIONES			
EPILEPSIA			
ACV			

OTRAS _____

SALUD FISICA

B. ¿Alguien en su familia ha presentado alguna de las siguientes condiciones?

	SI	NO	¿Quién?
HIPERTENSIÓN			
MIGRAÑA			
TROMBOSIS			
DIABETES			
CANCER			
ENFERMEDAD CARDIACA			
HIPOTIROIDISMO			
OSTEOPOROSIS			
ENFERMEDAD RESPIRATORIA			
OTRAS _____			

6. OBSERVACIONES DURANTE LA ENTREVISTA**A. ESTADO**

ALERTA	SI	NO	
CONFUSO	SI	NO	
SOMNOLIENTO	SI	NO	

B. ORIENTACIÓN

TIEMPO	SI	NO	
ESPACIO	SI	NO	
PERSONA	SI	NO	

C. COMPORTAMIENTO

ANSIOSO	SI	NO	
DISTRAIDO	SI	NO	
INDIFERENTE	SI	NO	
AGRESIVO	SI	NO	
ATENTO	SI	NO	
COLABORADOR	SI	NO	

D. ¿COMPRENDE CON FACILIDAD? SI ___ NO ___

E. ¿SE HIZO NECESARIO REFORZAR PREGUNTAS? SI ___ NO ___

7. OBSERVACIÓN GENERAL

Anexo 3

Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

“Evaluación de la Memoria Episódica en Adultos Mayores institucionalizados de la ciudad de Bucaramanga.”

La Universidad Pontificia Bolivariana y el Laboratorio de Neurociencias y Comportamiento de la Facultad de Psicología, está realizando el estudio “Evaluación de la Memoria Episódica en Adultos Mayores institucionalizados de Bucaramanga”, para lo cual pedimos su colaboración de forma voluntaria y gratuita. De esta manera si está de acuerdo en participar, le pedimos el favor firmar este documento.

El objetivo fundamental de este proyecto es evaluar su desempeño en una serie de tareas a desarrollar en las sesiones de trabajo. De igual forma, se reporta como beneficio mediante la entrega – si usted lo desea y lo solicita- de un informe acerca de su desempeño en las distintas pruebas implementadas.

Como procedimiento se efectuara en primera medida una sesión de trabajo donde se aborde la ficha de ingreso al proyecto y otros test para explorar algunos antecedentes médicos, su estado cognoscitivo en general, su estado emocional y finalmente se implementara una prueba corta compuesta por una presentación en computador y un breve test. En una segunda sesión se realizara la aplicación únicamente de un pequeño test. Se estima que la duración aproximadamente será de 90 minutos (1h y media); 45 minutos en cada sesión.

Ahora bien, este proyecto se rige por las normas Éticas Colombianas para la Investigación (resolución 8430/1993) por lo cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en seres humanos, de esta manera se cataloga como una investigación en humanos con riesgos mínimos, no existiendo ningún riesgo serio como consecuencia inmediata o tardía de la participación en esta investigación; **las posibles molestias pueden estar relacionadas**

con la disposición del tiempo para desarrollar las pruebas planteadas y la ejecución de las mismas (exclusivamente).

Así de esta forma, se garantiza que la información obtenida en este proyecto se mantendrá con carácter confidencial, respetando su integridad y dignidad como participante.

De esta manera, usted tiene derecho a rehusarse o retirarse de las sesiones de trabajo en cualquier momento sin necesidad de alguna explicación adicional al personal investigador y sin que por ello se genere para sanciones o perjuicios.

Usted tiene garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con el estudio. En caso de requerir información adicional se puede dirigir a las coordinadoras y evaluadoras en la investigación Ps. Dora Carolina Vaquero Cabarico (correo electrónico: dora.vaquero@upb.edu.co), Ps. Madeleine Juliana Gamboa Pedraza (correo electrónico: madeline.gamboa@upb.edu.co), al director del proyecto: Ps. MSc. Edward Leonel Prada Sarmiento (correo electrónico: edward.prada@upb.edu.co) o al Laboratorio de Neurociencias y Comportamiento de la Universidad Pontificia Bolivariana, teléfono 6796220 ext.596.

El día _____ del mes de _____ del año _____ en Bucaramanga, Santander, Yo _____ con C.C.№ _____ autorizo la participación, en el presente estudio, _____, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos mínimos que este involucra.

FIRMA DEL TESTIGO

TELÉFONO

FIRMA DEL PARTICIPANTE

C.C

FIRMA DEL EVALUADOR NYC-UPB

Anexo 4

Escala de Capacidad Funcional. Rivera et al., 1998, versión: Orozco et al., 2004

 Universidad Pontificia Bolivariana	ESCALA DE CAPACIDAD FUNCIONAL	17 CÓD: _ _ _
---	--------------------------------------	-------------------------

“A continuación voy a hacer algunas preguntas sobre ciertas actividades. Por favor dígame si:
no puede, puede con dificultad o puede realizarlas”

ITEMS	No Puede	Puede con Dificultad	Puede
1. Estando boca arriba me volteo hacia la izquierda o derecha?	0	1	2
2. Me puedo sentar en la cama?	0	1	2
3. Estando boca arriba me puedo poner de pie?	0	1	2
4. Puedo mantenerme sentado por mí mismo?	0	1	2
5. Puedo mantenerme de pie?	0	1	2
6. Puedo ponerme la camisa, blusa o brasier si lo necesito?	0	1	2
7. Me coloco el pantalón, medias o zapatos?	0	1	2
8. Cierro la cremallera y abotono mi ropa?	0	1	2
9. Puedo bañarme todas las partes del cuerpo?	0	1	2
10. Puedo utilizar el jabón, toalla y cepillo de dientes?	0	1	2
11. Puedo moverme dentro del baño?	0	1	2
12. Uso el sanitario o el pato y puedo asearme por mí mismo?	0	1	2
13. Puedo controlar la eliminación de orina?	0	1	2
14. Puedo controlar la eliminación de materia fecal?	0	1	2
15. Puedo llevarme la comida a la boca desde el plato?	0	1	2
16. Puedo pasar de una superficie a otra; por ejemplo de la cama a una silla o de la silla a la posición de pie?	0	1	2
17. Puedo caminar una media cuadra?	0	1	2
18. Puedo subir escaleras?	0	1	2
19. Puedo bajar escaleras?	0	1	2
20. Puedo desplazarme en terrenos difíciles como destapados, prado, rampas y aceras?	0	1	2
TOTAL /40			
PORCENTAJE			

Observaciones: _____

Anexo 5

Examen mental abreviado EMA (Mini-mental) – Rosselli *et al.*, 2000

 Universidad Pontificia Bolivariana	EXAMEN MENTAL ABREVIADO (EMA)	CÓD: _ _ _
---	--------------------------------------	------------

“A continuación voy a hacerle algunas preguntas y solicitarle que efectúe algunas tareas. Por favor responda y realice lo planteado”

A. DATOS GENERALES	
Nombre del entrevistado:	
Edad:	/años
Escolaridad:	(años primaria + bachillerato + universidad; analfabeto)

B. ORIENTACIÓN	RESPUESTA		
¿En qué año estamos?	Año		0 1
¿En qué mes del año estamos?	Mes		0 1
¿Qué día de la semana es hoy?	Día		0 1
¿Qué fecha es hoy?	Fecha		0 1
¿Qué hora es?	Hora		0 1
¿En qué departamento estamos?	Departamento		0 1
¿En qué país estamos?	País		0 1
¿En qué ciudad estamos?	Ciudad		0 1
¿En qué sitio estamos ahora?	Sitio		0 1
¿En qué piso/barrio/vereda estamos?	Barrio		0 1
Subtotal Parte B / 10			

C. RETENCIÓN	RESPUESTA		
Repita después de mí, las siguientes palabras: CASA, ÁRBOL, PERRO. (Un segundo de intervalo entre palabras y dar un punto por cada respuesta correcta)	Casa		0 1
	Árbol		0 1
	Perro		0 1
Subtotal Parte C / 3			

D. ATENCIÓN Y CÁLCULO	RESPUESTA		
Reste 7 a 100, sucesivamente, durante 5 veces. (Dé un punto por cada respuesta correcta. Espere hasta 10 segundos por respuesta.)	93		0 1
	86		0 1
	79		0 1
	72		0 1
	65		0 1
Subtotal Parte D / 5			

E. EVOCACIÓN	RESPUESTA			
Pedir que repita las palabras dadas anteriormente. (Dar un punto por cada respuesta correcta)	Casa		0	1
	Árbol		0	1
	Perro		0	1
Subtotal Parte E / 3				

F. LENGUAJE	RESPUESTA			
Mostrar un lápiz y un reloj y preguntar el nombre de los objetos. (Dar un punto por cada respuesta correcta)	Lápiz		0	1
	Reloj		0	1
Puntaje / 2				
Pedir que repita: "Si no bajo entonces usted suba". (Dar un punto si es correcta)	Repetición		0	1
	Puntaje / 1			
Decir: A continuación le voy a dar una orden; escúchela toda y realízela: "Tome este papel con su mano derecha, dóblelo por la mitad y colóquelo en el suelo". (De un punto por cada paso correcto)	Toma el papel con su mano derecha		0	1
	Lo dobla por la mitad		0	1
	Lo coloca en el suelo		0	1
Puntaje / 3				
Pedir que haga lo que dice la tarjeta: "Cierre los ojos". (Dar un punto si lo hace correctamente)	Cierra los ojos		0	1
	Puntaje / 1			
Pedir que escriba una frase. (Dar un punto si lo hace correctamente).	Escribe una frase		0	1
	Puntaje / 1			
Subtotal Parte F / 8				

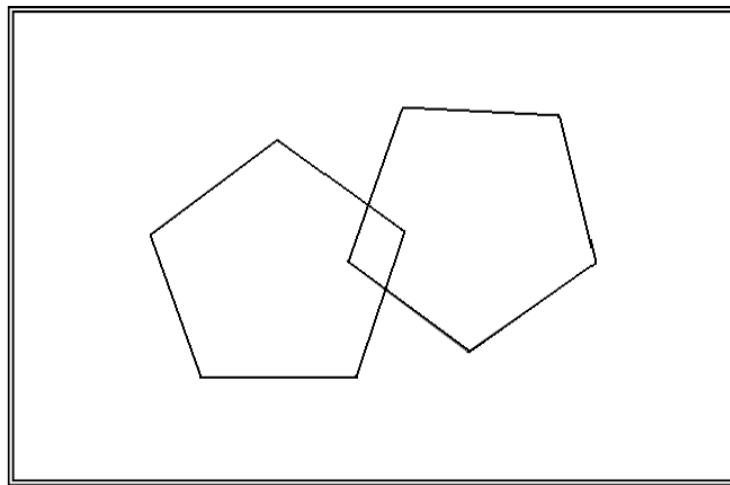
G. COPIA				
Copiar dos pentágonos cruzados en un ángulo. -Se muestra el dibujo-. (Dar un punto si lo hace exactamente).	Dibuja pentágonos		0	1
	Subtotal Parte G / 1			

H. ADICIÓN DE PUNTOS				
(sumar 2 puntos a individuos con alteración visual evidente)	Alteración visual evidente		0	2
(sumar 1 punto sujetos mayores de 65 años)	Mayor de 65 años		0	1
(sumar 2 punto sujetos mayores de 75 años)	Mayor de 75 años		0	2
Subtotal Adición de puntos				

TOTAL GENERAL / 30	
---------------------------	--


Observaciones: _____

CIERRE LOS OJOS



Anexo 6

Escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos - CES-D – Radloff, 1977

 Universidad Pontificia Bolivariana	VALORACIÓN DE DEPRESIÓN CES-D (RADLOFF, 1977)	CÓD:
---	--	-------------

“La siguiente es una lista del modo en que usted pudo haberse sentido o comportado. Por favor dígame con qué frecuencia se ha sentido así durante los últimos ocho (8) días: *menos de 1 día, de 1 a 2 días, de 3 a 4 días o de 5 a 7 días.*

ITEMS	<1 día	1-2 días	3-4 días	5-7 días	
1. En la última semana le molestaron cosas que comúnmente no le molestaban?	0	1	2	3	-
2. En la última semana hubo algunos días que no le dieron ganas de comer?	0	1	2	3	-
3. En la última semana se sintió afligido/decaído, aunque estuviera acompañado de amigos y familiares?	0	1	2	3	+
4. En la última semana sintió que era tan bueno como cualquiera?	3	2	1	0	S
5. En la última semana usted tuvo dificultad para concentrarse en lo que hacía?	0	1	2	3	-
6. En la última semana se ha sentido deprimido?	0	1	2	3	+
7. En la última semana sintió que las cosas que hizo le costaron más esfuerzo de lo normal?	0	1	2	3	-
8. En la última semana se sintió esperanzado/optimista en su futuro?	3	2	1	0	S
9. En la última semana sintió que la vida es un fracaso?	0	1	2	3	+
10. En la última semana se sintió temeroso?	0	1	2	3	+
11. En la última semana su sueño fue intranquilo?	0	1	2	3	-
12. En la última semana estuvo feliz?	3	2	1	0	S
13. En la última semana habló menos de lo usual?	0	1	2	3	-
14. En la última semana se sintió solo?	0	1	2	3	+
15. En la última semana sintió que la gente a su alrededor fue poco amistosa con usted?	0	1	2	3	R
16. En la última semana disfrutó de la vida?	3	2	1	0	S
17. En la última semana lloró?	0	1	2	3	+
18. En la última semana se sintió triste?	0	1	2	3	+
19. En la última semana sintió que usted le caía mal a las demás personas?	0	1	2	3	R
20. En la última semana sintió que no podía hacer nada?	0	1	2	3	-
TOTAL	/60				

Anexo 7

Narraciones que acompañan las versiones neutra y emocional de la prueba Auditivo-Visual.

DIAPOSITIVA	CONDICIÓN NEUTRA Y EMOCIONAL	
1.	La madre y el hijo/ están saliendo de la casa/ por la mañana.	Igual en la condición neutra
2.	Ella está llevando el hijo/ a visitar/ el lugar donde el padre trabaja.	Igual en la condición neutra
3.	El padre/ es un técnico de laboratorio/ en el hospital de urgencias.	Igual en la condición neutra
4.	Ellos/ miran antes de atravesar la calle/ transitada.	Igual en la condición neutra
5.	En el camino,/ ellos presencian un accidente de carro,/ el niño/ para y mira interesado.	
6.	<i>En el camino,/ mientras atravessaban la calle,/ el niño /sufre un accidente terrible/ y queda gravemente herido.</i>	Igual en la condición neutra
7.	<i>En el hospital,/ los médicos/ se están preparando para un entrenamiento en la atención de urgencias,/ y el niño fue invitado a observar.</i>	
8.	<i>Durante toda la mañana,/ los médicos/ preparan la sala de urgencias,/ a donde el niño fue llevado.</i>	
9.	<i>Durante toda la mañana,/ los médicos/ hicieron el entrenamiento para la atención de urgencias.</i>	
10.	<i>Durante toda la mañana,/ los médicos/ lucharon por salvar la vida del niño.</i>	
11.	<i>Los artistas/ fueron capaces de usar trucos para imitar heridas/ de las personas durante el entrenamiento para la atención de urgencias.</i>	
	<i>Los médicos/ fueron capaces de suturar/ los pies mutilados del niño.</i>	
	<i>Después del entrenamiento, / mientras el padre quedó cuidando del niño, / la madre salió para llamar/ a la escuela de su otro hijo.</i>	
	<i>Después de la cirugía, / mientras el padre quedó con el niño, / la madre salió para llamar/ a la escuela de su otro hijo.</i>	
	<i>Sabiendo que estaba atrasada, / ella llama a la escuela/ para avisar que luego irá a recoger el hijo.</i>	
	<i>Sintiéndose nerviosa, / ella llama a la escuela/ para avisar que luego irá a recoger el hijo.</i>	
	<i>Yendo a recoger el hijo, / ella llama un taxi/ en la parada de bus número nueve.</i>	Igual en la condición neutra

Nota: La condición emocional está en letra itálica.

Las diapositivas 1, 2, 3, 4 y 11 son iguales para la condición neutra y emocional.

Las barras indican la marcación del puntaje.

Tomado de: Botelho, S.; Martínez, L.; Conde, C.; Prada, E. & Tomaz, C. (2004). Evaluación de la memoria declarativa asociada con contenido emocional en una muestra colombiana. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36, 3, 229-242.

Anexo 8

Escala de valor emocional

Escala de valor emocional										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Anexo 9


Escala de emociones básicas

ESCALA DE EMOCIONES BÁSICAS

FELICIDAD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SORPRESA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MIEDO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RABIA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TRISTEZA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Anexo 10

Cuestionario de Evaluación Mnemónico Grupo Emocional.

 <p>Universidad Pontificia Bolivariana</p>	<p>CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN MNEMÓNICO GRUPO "ALERTAMIENTO EMOCIONAL" ÉNFASIS EN ASPECTOS CENTRALES DE LA HISTORIA VERSIÓN ABREVIADA, SATLER (2007)</p>	<p>CÓD: _ _ _</p>
---	--	-------------------

- | | |
|--|--|
| <p>1.1 Quién aparece en la primera foto?</p> <p>a) una madre y su hijo
b) un padre y su hijo
c) la madre y el padre
d) ninguno aparece</p> <p>1.2 Qué están haciendo la madre y el hijo?</p> <p>a) comiendo en la mesa
b) saliendo de la casa
c) caminando
d) andando en carro</p> <p>2.1 Quién aparece en la segunda foto?</p> <p>a) la madre
b) el hijo
c) la madre y el hijo
d) la madre, el hijo y una persona al fondo</p> <p>2.2 Para dónde están yendo?</p> <p>a) para la escuela
b) a hacer compras
c) al lugar de trabajo del padre
d) al lugar de trabajo de la madre</p> <p>3.1 Quién aparece en la próxima foto?</p> <p>a) la madre y el hijo
b) el padre
c) todos los tres
d) un hospital</p> <p>3.2 La persona que cuenta la historia dijo que la ocupación del padre era:</p> <p>a) profesor
b) médico
c) técnico de laboratorio
d) aseo del hospital</p> | <p>4.1 Quién aparece en la próxima foto?</p> <p>a) la madre
b) la madre y el hijo
c) el padre y el hijo
d) nadie</p> <p>4.2 Qué están haciendo la madre y el hijo?</p> <p>a) entrando a un carro
b) entrando a un bus
c) parados en un semáforo
d) mirando antes de atravesar la calle</p> <p>5.1 Qué aparece en la próxima foto?</p> <p>a) un cruce
b) una ambulancia
c) un carro parado
d) un remolque llevando un carro</p> <p>5.2 Qué pasó en esta foto?</p> <p>a) el niño vio un accidente horrible
b) un carro atropelló el niño
c) el niño vio un carro dañado
d) ellos pasaron por un choque de automóviles</p> <p>5.3 El narrador dijo que el niño:</p> <p>a) quedó inconsciente con el golpe
b) quedó gravemente herido
c) quedó atrapado debajo del carro
d) quedó levemente herido</p> <p>6.1 Qué aparece en la próxima foto?</p> <p>a) un remolque
b) una ambulancia
c) una calle transitada
d) un hospital</p> |
|--|--|

7.1 Que aparece en la próxima foto?

- a) la madre
- b) médicos
- c) el padre
- d) enfermeras

7.2 La persona que contó la historia dijo que los médicos trabajaron:

- a) durante toda la mañana
- b) durante todo el día
- c) durante toda la tarde
- d) no fue dicho

8.1 Qué aparece en la próxima foto?

- a) médicos conversando con enfermeras
- b) la madre y el padre
- c) el niño después de la operación
- d) el padre y el niño

8.2 Qué fue hecho?

- a) fue hecho un injerto en las piernas del niño
- b) sus pies fueron suturados
- c) sus piernas quebradas fueron enyesadas
- d) no fue hablado

9.1 En la próxima foto quién sale del hospital

- a) el padre
- b) la madre
- c) la madre y el hijo
- d) la madre y el padre

9.2 Porqué sale la madre?

- a) para llamar a sus padres
- b) porque está atrasada para el trabajo
- c) para llamar a la escuela de su otro hijo
- d) porque tiene un compromiso

10.1 Dónde está la madre?

- a) en un carro de policía
- b) en la calzada

- c) en el teléfono público
- d) entrando a un taxi

10.2 A quién está llamando la madre?

- a) a sus padres
- b) a su jefe
- c) a la escuela de su hijo
- d) una empresa de taxis

10.3 La persona que cuenta la historia dijo que la madre estaba:

- a) triste
- b) nerviosa
- c) atrasada
- d) agitada

11.1 Dónde está la madre en la siguiente foto?

- a) en una parada de bus
- b) en una parada de taxi
- c) en casa
- d) atrás de su oficina

11.2 Para dónde está yendo ella?

- a) a hablar con la profesora de su hijo
- b) a recoger a su otro hijo
- c) a la casa de sus padres
- d) no quedó claro

11.3 Cuál es el número de la parada de bus donde ella está esperando?

- a) 3
- b) 12
- c) 9
- d) 15


Observaciones

Evaluador: _____

Fecha: _____

Anexo 11

Hoja de respuestas cuestionario de reconocimiento grupo emocional.

 Universidad Pontificia Bolivariana	HOJA DE RESPUESTAS CUESTIONARIO DE RECONOCIMIENTO GRUPO "ALERTAMIENTO EMOCIONAL" ÉNFASIS EN ASPECTOS CENTRALES DE LA HISTORIA VERSIÓN ABREVIADA, SATLER (2007)	CÓD: _ _ _ _
--	---	--------------

FASE 1				FASE 2				FASE 3						
Pregunta	Respuesta				Pregunta	Respuesta				Pregunta	Respuesta			
1.1	a	b	c	d	5.1	a	b	c	d	9.1	a	b	c	d
1.2	a	b	c	d	5.2	a	b	c	d	9.2	a	b	c	d
2.1	a	b	c	d	5.3	a	b	c	d	10.1	a	b	c	d
2.2	a	b	c	d	6.1	a	b	c	d	10.2	a	b	c	d
3.1	a	b	c	d	7.1	a	b	c	d	10.3	a	b	c	d
3.2	a	b	c	d	7.2	a	b	c	d	11.1	a	b	c	d
4.1	a	b	c	d	8.1	a	b	c	d	11.2	a	b	c	d
4.2	a	b	c	d	8.2	a	b	c	d	11.3	a	b	c	d

Nota: Las casillas sombreadas hacen referencia a las respuestas correctas del test.

ESCALA DE VALOR EMOCIONAL

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ESCALA DE EMOCIONES BÁSICAS


FELICIDAD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SORPRESA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MIEDO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RABIA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TRISTEZA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EVALUADOR _____ FECHA: _____

OBSERVACIONES

Anexo 12

Hoja de respuestas por fases del cuestionario de reconocimiento y recuerdo libre grupo emocional.

 Universidad Pontificia Bolivariana	HOJA DE RESPUESTAS POR FASE DEL CUESTIONARIO DE RECONOCIMIENTO Y RECUERDO LIBRE GRUPO "ALERTAMIENTO EMOCIONAL" ÉNFASIS EN ASPECTOS CENTRALES DE LA HISTORIA VERSIÓN ABREVIADA. SATLER (2007)	CÓD: _ _ _ _
--	--	--------------

EVALUADOR: _____ FECHA _____

RECUERDO LIBRE - VERSIÓN EMOCIONAL		
HISTORIA	FASE 1	ADICIONAL
La madre y el hijo		
Están saliendo de la casa		
Por la mañana		
Diapositiva 1 =		Puntaje adicional diapositiva 1=
Ella está llevando al hijo		
A visitar		
El lugar donde el padre trabaja		
Diapositiva 2 =		Puntaje adicional diapositiva 2=
El padre		
Es un técnico de laboratorio		
En el hospital de urgencias		
Diapositiva 3 =		Puntaje adicional diapositiva 3=
Ellos		
Miran antes de atravesar la calle		
Transitada		
Diapositiva 4 =		Puntaje adicional diapositiva 4=
TOTAL FASE 1 =		TOTAL ADICIONAL FASE 1=
HISTORIA	FASE 2	ADICIONAL
En el camino		
Mientras atravesaban la calle		
El niño		
Sufre un accidente terrible		
Y queda gravemente herido		
Diapositiva 5=		Puntaje adicional diapositiva 5=
En el hospital de urgencias		
Los médicos		
Preparan la sala de urgencias		
A donde el niño fue llevado		
Diapositiva 6=		Puntaje adicional diapositiva 6=
Durante toda la mañana		
Los médicos		
Lucharon por salvar la vida del niño		
Diapositiva 7=		Puntaje adicional diapositiva 7=
Los médicos		
Fueron capaces de suturar		
Los pies mutilados del niño		
Diapositiva 8 =		Puntaje adicional diapositiva 8=
TOTAL FASE 2 =		TOTAL ADICIONAL FASE 2=

HISTORIA	FASE 3	ADICIONAL
Después de la cirugía		
Mientras el padre quedó con el niño		
La madre salió para llamar		
A la escuela de su otro hijo		
Diapositiva 9 =		Puntaje adicional diapositiva 9=
Sintiéndose nerviosa		
Ella llama a la escuela		
Para avisar que luego irá a recoger el hijo		
Diapositiva 10 =		Puntaje adicional diapositiva 10=
Yendo a recoger el hijo		
Ella llama a un taxi		
En la parada de bus número 9		
Diapositiva 11 =		Puntaje adicional diapositiva 11=
TOTAL FASE 3 =		TOTAL ADICIONAL FASE 3=


PUNTAJE TOTAL (PT)= F1+F2+F3	PUNTAJE TOTAL ADICIONAL (PTA)= F1+F2+F3
PUNTAJE FINAL= PT+PTA	

TRANSCRIPCIÓN RECUERDO LIBRE

OBSERVACIONES

Anexo 13

Cuestionario de Evaluación Mnemónico Grupo Neutro

 <p>Universidad Pontificia Bolivariana</p>	<p>CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN MNEMÓNICO GRUPO "ALERTAMIENTO NEUTRO" ÉNFASIS EN ASPECTOS CENTRALES DE LA HISTORIA VERSIÓN ABREVIADA, SATLER (2007)</p>	<p>CÓD: _ _ _</p>
---	---	-------------------

1.1 ¿Quién aparece en la primera foto?

- a. Una madre y su hijo
- b. Un padre y su hijo
- c. La madre y el padre
- d. Ninguno aparece

1.2 ¿Qué están haciendo la madre y el hijo?

- a. comiendo en la mesa
- b. saliendo de la casa
- c. caminando
- d. andando en carro

2.1 ¿Quién aparece en la segunda foto?

- a. la madre
- b. el hijo
- c. la madre y el hijo
- d. la madre, el hijo y una persona al fondo

2.2 ¿Para donde están yendo?

- a. para la escuela
- b. a hacer compras
- c. al lugar del trabajo del padre
- d. al lugar de trabajo de la madre

3.1 ¿Quién aparece en la próxima foto?

- a. la madre y el hijo
- b. el padre
- c. todos los tres
- d. un hospital

3.2 La persona que cuenta la historia dijo que la ocupación del padre era:

- a. profesor
- b. médico
- c. técnico de laboratorio
- d. aseador del hospital

4.1 ¿Quién aparece en la próxima foto?

- a. la madre
- b. la madre y el hijo
- c. el padre y el hijo
- d. nadie

4.2 ¿Qué están haciendo la madre y el hijo?

- a. entrando a un carro
- b. entrando a un bus
- c. parados en un semáforo
- d. mirando antes de atravesar la calle

5.1 ¿Qué aparece en la próxima foto?

- a. un cruce
- b. una ambulancia
- c. un carro parado
- d. un remolque llevando un carro

5.2 ¿Qué pasó en esta foto?

- a. el niño vio un accidente horrible
- b. un carro atropelló al niño
- c. el niño vio un carro dañado
- d. ellos pasaron por un choque de automóviles

5.3 El narrador dijo que el niño:

- a. quedó un poco asustado
- b. quería parar y mirar dentro del carro
- c. paró y miró interesado el carro dañado
- d. no vio el carro

6.1 ¿Qué aparece en la próxima foto?

- a. un remolque
- b. una ambulancia
- c. una calle transitada
- d. un hospital

7.1 ¿Qué aparece en la próxima foto?

- a. la madre
- b. médicos
- c. el padre
- d. enfermeras

7.2 Los médicos estaban:

- a. hablando con los padres del niño
- b. haciendo un entrenamiento de atención de emergencia
- c. operando al niño
- d. no fue dicho

8.1 ¿Qué aparece en la próxima foto?

- a. médicos conversando con enfermeras
- b. la madre y el padre
- c. una persona en el entrenamiento de emergencia
- d. el padre y el niño

8.2 ¿Qué fue hecho?

- a. el niño fue puesto en el aparato de radiografía
- b. fue usada una pintura para imitar heridas
- c. él fue llevado en una camilla a la sala de operación para el entrenamiento
- d. no fue dicho

9.1 En la próxima foto ¿quién sale del hospital?:

- a. el padre
- b. la madre
- c. la madre y el hijo
- d. la madre y el padre

9.2 ¿Por qué sale la madre?

- a. para llamar a sus padres
- b. porque está atrasada para el trabajo
- c. para llamar a la escuela de su otro hijo
- d. porque tiene un compromiso.

10.1 ¿Dónde está la madre?

- a. en un carro de policía

- b. en la calzada
- c. en el teléfono público
- d. entrando a un taxi

10.2 ¿A quién está llamando la madre?

- a. a sus padres
- b. a su jefe
- c. a la escuela de su hijo
- d. una empresa de taxis

10.3 La persona que cuenta la historia dijo que la madre estaba:

- a. triste
- b. nerviosa
- c. atrasada
- d. agitada

11.1 ¿Dónde está la madre en la siguiente foto?

- a. en una parada de bus
- b. en una parada de taxi
- c. en casa
- d. atrás de su oficina

11.2 ¿Para dónde está yendo ella?

- a. a hablar con la profesora de su hijo
- b. a recoger a su otro hijo
- c. a la casa de sus padres
- d. no quedó claro

11.3 ¿Cuál es el número de la parada de bus donde ella está esperando?

- a. 3
- b. 12
- c. 9
- d. 15


Observaciones

Evaluator _____

Fecha: _____

Anexo 14

Hoja de respuestas cuestionario de reconocimiento grupo neutro.

	Universidad Pontificia Bolivariana	HOJA DE RESPUESTAS CUESTIONARIO DE RECONOCIMIENTO GRUPO "NEUTRO" ÉNFASIS EN ASPECTOS CENTRALES DE LA HISTORIA VERSIÓN ABREVIADA, SATLER (2007)	CÓD: _ _ _ _

FASE 1				FASE 2				FASE 3						
Pregunta	Respuesta				Pregunta	Respuesta				Pregunta	Respuesta			
1.1	a	b	c	d	5.1	a	b	c	d	9.1	a	b	c	d
1.2	a	b	c	d	5.2	a	b	c	d	9.2	a	b	c	d
2.1	a	b	c	d	5.3	a	b	c	d	10.1	a	b	c	d
2.2	a	b	c	d	6.1	a	b	c	d	10.2	a	b	c	d
3.1	a	b	c	d	7.1	a	b	c	d	10.3	a	b	c	d
3.2	a	b	c	d	7.2	a	b	c	d	11.1	a	b	c	d
4.1	a	b	c	d	8.1	a	b	c	d	11.2	a	b	c	d
4.2	a	b	c	d	8.2	a	b	c	d	11.3	a	b	c	d

Nota: Las casillas sombreadas hacen referencia a las respuestas correctas del test.

ESCALA DE VALOR EMOCIONAL

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ESCALA DE EMOCIONES BÁSICAS

FELICIDAD	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SORPRESA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MIEDO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RABIA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TRISTEZA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10


EVALUADOR

FECHA:

OBSERVACIONES

Anexo 15

Hoja de respuestas por fases del cuestionario de reconocimiento y recuerdo libre grupo neutro.

 Universidad Pontificia Bolivariana	HOJA DE RESPUESTAS POR FASE DEL CUESTIONARIO DE RECONOCIMIENTO Y RECUERDO LIBRE GRUPO "NEUTRO" ÉNFASIS EN ASPECTOS CENTRALES DE LA HISTORIA VERSIÓN ABREVIADA, SATLER (2007)	CÓD: _ _ _ _
--	--	--------------

EVALUADOR: _____ FECHA _____

RECUERDO LIBRE - VERSIÓN NEUTRA		
HISTORIA	FASE 1	ADICIONAL
La madre y el hijo		
Están saliendo de la casa		
Por la mañana		
Diapositiva 1 =		Puntaje adicional diapositiva 1=
Está llevando al hijo		
A visitar		
El lugar donde el padre trabaja		
Diapositiva 2 =		Puntaje adicional diapositiva 2=
El padre		
Es un técnico de laboratorio		
En el hospital de urgencias		
Diapositiva 3 =		Puntaje adicional diapositiva 3=
Ellos		
Miran antes de atravesar la calle		
Transitada		
Diapositiva 4 =		Puntaje adicional diapositiva 4=
TOTAL FASE 1 =		TOTAL ADICIONAL FASE 1=

HISTORIA	FASE 2	ADICIONAL
En el camino		
Ellos presencian un accidente de carro		
El niño		
Para y mira interesado		
Diapositiva 5=		Puntaje adicional diapositiva 5=
En el hospital		
Los médicos		
Se están preparando para un entrenamiento en la atención de urgencias		
Y el niño fue invitado a observar		
Diapositiva 6=		Puntaje adicional diapositiva 6=
Durante toda la mañana		
Los médicos		
Hicieron el entrenamiento para la atención de urgencias		
Diapositiva 7=		Puntaje adicional diapositiva 7=
Los artistas		
Fueron capaces de usar trucos para imitar heridas		
De las personas durante el entrenamiento para la atención de urgencias		
Diapositiva 8 =		Puntaje adicional diapositiva 8=
TOTAL FASE 2 =		TOTAL ADICIONAL FASE 2=

HISTORIA	FASE 3	ADICIONAL
Después del entrenamiento		
Mientras el padre quedó cuidando el niño		
La madre salió para llamar		
A la escuela de su otro hijo		
Diapositiva 9 =		Puntaje adicional diapositiva 9=
Sabiendo que estaba atrasada		
Ella llama a la escuela		
Para avisar que luego irá a recoger el hijo		
Diapositiva 10 =		Puntaje adicional diapositiva 10=
Yendo a recoger el hijo		
Ella llama a un taxi		
En la parada de bus número 9		
Diapositiva 11 =		Puntaje adicional diapositiva 11=
TOTAL FASE 3 =		TOTAL ADICIONAL FASE 3=
PUNTAJE TOTAL (PT)= F1+F2+F3		PUNTAJE TOTAL ADICIONAL (PTA)= F1+F2+F3
PUNTAJE FINAL= PT+PTA		

TRANSCRIPCIÓN RECUERDO LIBRE

OBSERVACIONES

Anexo 16

Secuencia de imágenes presentadas en la Prueba de memoria declarativa Auditivo-Visual – Botelho *et al.*, 2004

