



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS**



**FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA**

# **Intervención cognoscitiva en adultos mayores con deterioro cognoscitivo leve**

**TESIS**

Para obtener el Grado de Maestra en Psicología

**PRESENTA**

Daniela Quiroz Demesa

**Directora de Tesis**

Dra. Adela Hernández Galván

**Comité Tutorial**

Dra. Adela Hernández Galván

Dra. Ma. De la Cruz Bernarda Téllez Alanís

Mtro. Jonatan Ferrer Aragón

Mtra. Gabriela Ramírez Alvarado

Mtra. Maribel de la Cruz Gama

Mayo, 2019



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

Jefatura de Maestría en Psicología

*"1919-2019, en memoria del General Emiliano Zapata Salazar"*

Cuernavaca Mor., a 10 de Abril de 2019  
FPSIC/SPOSG/MAEST/2019/147  
**ASUNTO:** Votos Aprobatorios

**MTRA. LUZ XIMENA RAMÍREZ BASSAIL**  
**DIRECTORA DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
**P R E S E N T E**

Por este medio, me permito informar a usted el dictamen de los votos aprobatorios de la tesis titulada: **"INTERVENCIÓN COGNOSCITIVA EN ADULTOS MAYORES CON DETERIORO COGNOSCITIVO LEVE"** trabajo que presenta la C. **"Daniela Quiroz Demesa"**, quien cursó la MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA perteneciente a la Facultad de Psicología de la UAEM, en las instalaciones de la Facultad de Psicología.

Sirva lo anterior para que dicho dictamen permita realizar los trámites administrativos correspondientes para la presentación de su examen de grado.

**A T E N T A M E N T E**

**VOTOS APROBATORIOS**

<b>COMISIÓN REVISORA</b>	<b>APROBADO</b>	<b>CONDICIONADA A QUE SE MODIFIQUEN ALGUNOS ASPECTOS*</b>	<b>SE RECHAZA*</b>
DRA. ADELA HERNÁNDEZ GALVÁN			
DRA. MA. DE LA CRUZ BERNARDA TÉLLEZ ALANÍS			
MTRA. GABRIELA RAMÍREZ ALVARADO			
MTRO. JONATAN FERRER ARAGÓN			
MTRA. MARIBEL DE LA CRUZ GAMA			

\*En estos casos deberá notificar al alumno el plazo dentro del cual deberá presentar las modificaciones o la nueva investigación (no mayor a 30 días).

C.c.p.- Archivo

Antecedentes .....	5
Deterioro Cognoscitivo Leve (DCL) .....	5
Historia y antecedentes del término DCL. ....	5
Definición y criterios diagnósticos de DCL. ....	7
Prevalencia, incidencia y conversión de DCL a demencia. ....	8
Subtipos del DCL. ....	10
Marcadores neuropsicológicos de DCL. ....	11
Mecanismos de intervención neuropsicológicos.....	12
Rehabilitación neuropsicológica y rehabilitación cognoscitiva. ....	12
Ayudas externas. ....	14
Estimulación cognoscitiva en adultos mayores.....	15
Psicoeducación. ....	19
Mecanismos que favorecen la recuperación cognoscitiva (plasticidad, reserva cognitiva y cerebral).....	20
Intervención en adultos mayores sanos y con DCL .....	21
Intervenciones en adultos mayores sanos. ....	21
Intervenciones en adultos mayores con DCL.....	22
Planteamiento del problema.....	26
Justificación.....	27
Objetivos e hipótesis .....	29
Método .....	29
Tipo de estudio y diseño .....	29
Población, muestra y muestreo .....	30
Criterios de inclusión .....	30
Participantes .....	31
Instrumentos.....	33
Instrumentos para la selección de participantes. ....	33

Instrumentos para medir los resultados de la intervención.....	34
Instrumentos para la evaluación de la intervención.....	36
Procedimiento .....	40
Análisis de datos .....	41
Presentación de los casos clínicos.....	41
Caso 01.....	41
Caso 2.....	46
Programa de intervención cognoscitiva .....	49
Objetivos.....	49
Duración y escenario.....	50
Estructura del programa de intervención.....	50
Resultados .....	54
Hallazgos neuropsicológicos.....	54
Caso 01.....	55
Caso 02.....	64
Resultados por sesión en el programa de intervención .....	72
Resultados de la Escala de Consecución de Objetivos en Rehabilitación GAS .....	75
Discusión.....	79
Conclusiones .....	88
Referencias.....	89
Anexos.....	97

## Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y a la Facultad de Psicología por permitirme ser parte de esta gran comunidad universitaria. A mis profesores por todas sus enseñanzas.

A mis sinodales por sus grandes aportaciones a esta investigación:

Dra. Adela Hernández Galván

Dra. Ma. de la Cruz Bernarda Téllez Alanís

Mtro. Jonatan Ferrer Aragón

Mtra. Gabriela Ramírez Alvarado

Mtra. Maribel de la Cruz Gama

A la Dra. Adela por permitirme una vez más formar parte de su equipo de trabajo. Por ser un ejemplo a seguir.

A los participantes y a sus familias, por su entusiasmo y dedicación.

## **Antecedentes**

### **Deterioro Cognoscitivo Leve (DCL)**

#### **Historia y antecedentes del término DCL.**

Esta investigación inicia describiendo la historia del concepto deterioro cognoscitivo leve. A continuación, se mencionan algunos autores que han contribuido en las modificaciones del término.

Kral (1962) afirmó que en la vejez se presentan dos subtipos de deterioro cognoscitivo, ambos diferentes en cuanto a los síntomas, curso y pronóstico. El subtipo “Pérdida de Memoria Benigna” se caracteriza por presentar de manera ocasional, dificultades para recordar información. El segundo subtipo llamado “Pérdida de Memoria Maligna” se caracteriza por presentar desorientación, pérdida de memoria a corto plazo y confabulaciones.

En 1986 un grupo de trabajo del Instituto Nacional de Salud Mental en Estados Unidos propuso el concepto de Deterioro de la Memoria Asociado a la Edad, en el cual el diagnóstico se basa en desviaciones estándar (DE) (Molinuevo, 2007) y se caracteriza por presentar cambios en la memoria (Petersen, 2004).

Posteriormente un grupo de investigadores de la Asociación Internacional de Psicogeriatría propusieron el concepto de Deterioro Cognoscitivo Asociado a la Edad (AACD) (Levy, 1994). Cabe hacer notar que la diferencia con el término anterior es que este considera no sólo el deterioro cognoscitivo de la memoria, sino también el de otros procesos cognoscitivos (Petersen, 2003).

El Estudio Canadiense de Salud y Envejecimiento propusieron el concepto de Deterioro Cognoscitivo no Demencial, para describir que en la vejez la función cognoscitiva presentaba deterioro de severidad intermedia, pero que es insuficiente para considerar un diagnóstico de demencia (Graham et al., 1997).

La Asociación Estadounidense de Psiquiatría utilizó el término Trastorno Neurocognoscitivo Menor en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su 5ta. edición, para describir el estadio intermedio entre el envejecimiento sano y la demencia (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales [DMS-V], 2014).

Finalmente, el término de Deterioro Cognoscitivo Leve es acuñado por un grupo de investigadores de la Universidad de Nueva York. Con dicho término se describe a los adultos mayores con dificultades cognoscitivas, pero sin demencia (Molinuevo, 2007). Siendo este término un *subset* del Trastorno Neurocognitivo Menor (Geda & Nedelska, 2012).

Desde luego a través del tiempo hay diversos términos que describen y que tienen como denominador común, la necesidad de nombrar al estado cognoscitivo en el que los adultos mayores no padecen demencia, pero presentan algunos síntomas y podrían en un futuro padecerla (Molinuevo, 2007). El deterioro cognoscitivo leve (DCL) es uno de los términos comúnmente utilizados en la actualidad y es el que se utilizará en la presente investigación, así como el concepto, características y criterios establecidos por Petersen (2003, 2004).

## **Definición y criterios diagnósticos de DCL.**

De acuerdo con Petersen (2004) el DCL es el término utilizado para referirse al estado de transición entre el envejecimiento sano y la demencia. Ha sido reconocido como una condición patológica y una manifestación anormal del envejecimiento; asimismo, es considerado una fase prodrómica de la demencia, por lo que el DCL no es atribuible a la edad (Bruna, Roig, Payuelo, Junqué & Ruano, 2014).

Se mencionan tres patrones de evolución del DCL, en algunos casos los adultos mayores pueden mejorar, en otros mantenerse o bien progresar a demencia (Tyas et al., 2008). Sin embargo, cabe destacar que lo anterior depende de diversos factores a considerar, de tal modo que, es necesario dar seguimiento después del diagnóstico, porque tal vez el patrón de evolución podría cambiar en el corto plazo. El diagnóstico de DCL es laxo, permitiendo incluir a adultos mayores con deterioro cognoscitivo causado por diversas etiologías.

Para poder generar un diagnóstico clínico del DCL es necesario basarse en criterios diagnósticos, en la literatura actual se emplean de manera común los criterios de Petersen (2003) y los criterios del DSM-V (2014). Para esta investigación se consideran los criterios diagnósticos establecidos por Petersen (2003) que se exponen a continuación:

- Presentar quejas de fallas de memoria, preferentemente corroboradas por un informante.
- Presentar deterioro objetivo en memoria (-1.5 DE por debajo de la media en comparación con baremos de población que tengan edad y escolaridad similar).
- La función cognoscitiva general debe de estar normal.



- Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) deben estar esencialmente preservadas y las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) pueden estar relativamente afectadas.
- Ausencia de demencia.

Para establecer el diagnóstico clínico es preciso corroborar la objetividad del deterioro cognoscitivo mediante pruebas neuropsicológicas, para así poder determinar si se trata de DCL o para descartar alguna otra entidad patológica. Entonces, el diagnóstico meramente clínico resulta ser de gran utilidad y validez para establecerlo (Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica [GPC] Sobre la Atención Integral a las Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias, 2010).

### **Prevalencia, incidencia y conversión de DCL a demencia.**

Según datos demográficos mundiales, actualmente el número de adultos mayores se ha incrementado (Waitzberg & Garla, 2014). La esperanza de vida y la atención en la salud han mejorado, por consiguiente, estos avances han generado diversas consecuencias, entre ellas una mayor prevalencia de enfermedades crónico- degenerativas, como lo son las demencias y el DCL. La prevalencia es el número de casos en una población, que padecen de cierta condición en un momento específico (Instituto Nacional de Geriatria [INGER], 2014).

En México según la proyección de la población en el 2016 había 114 millones de habitantes de los cuales 8 millones eran mayores de 65 años (Llaneza et al., 2000). Villagómez (2010) comentó que la población de adultos mayores en el país ha ido incrementando y que continuará esta tendencia. Debido al aumento poblacional, actualmente se requiere de mayor personal especializado y multidisciplinario para cubrir las carencias

emergentes (Bruna et al., 2014), entre ellas para atender patologías cognitivas tales como el DCL.

Las estimaciones de prevalencias del DCL difieren según el investigador, debido a las diferencias en la metodología que utilizan para su cálculo, específicamente los datos utilizados, características de las muestras, las preguntas realizadas para indagarlo, los instrumentos para medirlo y los criterios diagnósticos contribuyen a que las estimaciones difieran (Molinuevo, 2007).

A continuación, se mencionan algunas investigaciones que estiman la prevalencia de DCL para población mexicana mayor de 60 años. Según la ENSANUT (2012) el 7.3% de la población mayor padece de DCL, mientras que el Grupo de Investigación en Demencia 10/66 en el 2008 presentan un porcentaje más bajo, proponen que el 2.8% padece esta patología (Sosa et al., 2010). Juárez et al., (2012) estimaron una prevalencia de 6.4%, así mismo Mejía y Gutiérrez (2011) refieren que el 28.7% de la población total de adultos mayores padecen DCL. En términos generales la prevalencia en México de esta patología puede variar entre el 2.8% a 28.7%, principalmente por las diferencias en la metodología utilizada para su estimación (Molinuevo, 2007).

En México la incidencia de DCL se relaciona con los años de escolaridad. La incidencia más alta es debido a la baja escolaridad, por ejemplo, 244 de cada 1,000 adultos mayores sin preparación académica padecen DCL. Por otro lado, cuando los adultos mayores estudiaron de uno a seis años, la incidencia disminuye a 221 por cada 1,000. Los años de escolaridad se ven reflejados en la disminución de la incidencia, pues cuando los adultos mayores han estudiado siete o más años, la incidencia es de 155 por cada 1,000 (Mejía & Gutiérrez, 2011).

En un estudio longitudinal de la Clínica Mayo se reportan los porcentajes de probabilidad para desarrollar DCL. En dicho estudio se compararon tres grupos de adultos mayores, uno con DCL, otro de personas sanas y uno más de personas con Enfermedad de Alzheimer (EA), los cuales cada 12 o 18 meses fueron evaluados con baterías neuropsicológicas. Los resultados mostraron que el grupo con DCL tiende a progresar a demencia en mayor porcentaje que aquellos adultos mayores sanos. La conversión del grupo de DCL a demencia fue de 12% por año, mientras que en los sanos fue del 1% al 2% por año (Petersen et al., 1999). Al realizar un estudio longitudinal de la población con DCL durante seis años, se presentó una tendencia de progresión a demencia de hasta un 80% (Petersen, 2004).

### **Subtipos del DCL.**

El DCL ha sido un concepto criticado, principalmente porque los criterios diagnósticos de Petersen sólo consideran la posibilidad de presentar fallas de memoria. Ciertamente en la práctica clínica es difícil encontrar casos puros o sólo con déficit mnésico, a causa de lo anterior, el autor define cuatro subtipos del DCL para integrar las fallas en otros procesos, además, del déficit cognoscitivo de la memoria. La clasificación de los subtipos varía de acuerdo con el autor que los propone, por lo que esta investigación se basa en los establecidos por Petersen (2004). EL DCL se subdivide en cuatro subtipos, dos amnésicos y dos no amnésicos.

Los subtipos amnésicos han sido los más estudiados y definidos quizás por la alta probabilidad (60% a 70%) de progresar a la EA (Molinuevo, 2007; OPS & OMS, 2013; Petersen, 2003); estos se subdividen en amnésico de dominio único y amnésico de múltiples dominios. El DCL amnésico de dominio único se caracteriza en particular por presentar

deterioro cognoscitivo únicamente en la memoria (Serrano, Dillon, Leis, Taragano & Allegri, 2013). El DCL amnésico de múltiples dominios incluye además del deterioro en la memoria, el deterioro de otros procesos cognoscitivos, como, por ejemplo, en las praxias, la atención o el lenguaje. Se cree que aquellos adultos mayores que encajan dentro de este subtipo de DCL pueden presentar mayores alteraciones en las ABVD (Geda & Nedelska, 2012).

Los subtipos no amnésicos, al igual que los amnésicos se dividen en dominio único y en múltiples dominios. Probablemente la progresión de estos subtipos lleva a una demencia fronto temporal o a una demencia con Cuerpos de Lewy (Petersen & Negash, 2008). En el DCL no amnésico de dominio único se presenta un déficit cognoscitivo únicamente en un proceso (excepto la memoria), por ejemplo, en las funciones ejecutivas (Petersen, 2004), mientras que en el DCL no amnésico de múltiples dominios se presenta rendimiento bajo en dos o más procesos cognoscitivos (excluyendo a la memoria).

En conclusión, el perfil neuropsicológico de personas con DCL es heterogéneo, debido a que cada subtipo presenta diferentes alteraciones y etiologías (Petersen, 2004), la probabilidad de progresar a un determinado tipo de demencia dependerá del proceso que este mayormente afectado.

### **Marcadores neuropsicológicos de DCL.**

Mediante la aplicación e interpretación de pruebas neuropsicológicas investigadores han podido identificar a los procesos cognoscitivos con mayor afectación en el DCL, es decir, a los marcadores neuropsicológicos. Los cuales son una herramienta útil para identificar a adultos mayores sanos o con DCL, cuyo déficit cognoscitivo en los marcadores

neuropsicológicos indicarían mayor posibilidad de progresión a demencia (Mortier, Borenstein, Gosche & Snowden, 2005).

En años recientes varios investigadores se han enfocado en identificar a los marcadores neuropsicológicos en DCL, los cuales predicen mejor la progresión a demencia. Algunos ejemplos de los procesos cognoscitivos que presentan cambios se mencionan a continuación: funciones ejecutivas (abstracción, flexibilidad mental, memoria de trabajo, fluencia verbal, disminución en la velocidad de procesamiento), atención, memoria (recuerdo diferido, aprendizaje, memoria verbal inmediata, memoria visual de tipo visoespacial), praxias (constructivas) y en el lenguaje (denominación) (Bäckman et al., 2005; Grundman et al., 2004; Guillozet, Weintraub, Mash & Mesulam, 2003; Jacobs et al., 1995; Nordlund, Rolstad, Hellström, Sjögren, Hansen & Wallin, 2005; Sánchez & Torrellas, 2001; Tabert et al., 2006; Tian, Bucks, Haworth & Wilcock, 2003; Twamley, Legendre & Bondi, 2006; Tyas et al., 2008, Valenzuela, Sachdev, Wen, Chen & Brodaty, 2008).

## **Mecanismos de intervención neuropsicológicos**

### **Rehabilitación neuropsicológica y rehabilitación cognoscitiva.**

Las lesiones cerebrales provocan alteraciones que se pueden ver reflejadas en secuelas motoras, cognoscitivas, conductuales y psicosociales, interfiriendo en diversos ámbitos como el social, familiar, personal, y el laboral (Bruna et al., 2014).

Uno de los objetivos de la rehabilitación de las funciones cognoscitivas es mejorar la calidad de vida de la persona que ha sufrido una lesión cerebral, pero se espera que la intervención también pueda impactar en su vida diaria y no sólo en datos objetivos. La intervención y resultados dependen de diversos factores, entre ellos, la personalidad, la

inteligencia, el bagaje cultural, la edad, la localización y tamaño de la lesión, entre otros aspectos, además de las características del proceso de rehabilitación (Bruna et al., 2014).

La recuperación o intervención sobre las funciones cognitivas se logra a través de estrategias, métodos, tareas y procedimientos que ayuden a recuperar los déficits cognitivos y conductuales que han sido alterados (Villa, Navarro, Villaseñor, 2017). Para ello hay diversos enfoques, técnicas, tipos de intervenciones; de todos ellos, a continuación, se mencionan dos tipos de intervenciones.

La rehabilitación cognoscitiva es el eje central de la rehabilitación neuropsicológica (Villa et al., 2017). Como lo mencionan Sohlberg y Mateer (2001) la rehabilitación cognoscitiva pretende mejorar o compensar las habilidades mentales perdidas, en individuos que a causa de una lesión cerebral presentan deterioro cognoscitivo. Lo anterior se puede realizar mediante técnicas y métodos que tengan por objetivo reducir las secuelas que están interfiriendo en su vida cotidiana, y así, reparar el déficit ocasionado (Salas, Báez, Garreaud & Daccarett, 2007).

La rehabilitación neuropsicológica a diferencia de la rehabilitación cognoscitiva, constituye un enfoque más global, pues atiende además de a las alteraciones cognitivas, a las alteraciones conductuales, emocionales y psicosociales. La rehabilitación neuropsicológica para lograr su objetivo, requiere de una intervención multidisciplinaria. Asimismo, busca la reincorporación laboral, escolar, familiar o social, pero principalmente espera elevar la calidad de vida del usuario (Villa et al., 2017).

En resumen, tras una lesión cerebral la rehabilitación neuropsicológica y cognoscitiva forman parte de un conjunto de mecanismos de intervención enfocados en la recuperación, el

impacto del tratamiento estará influenciado por distintas variables del contexto (personales, emocionales y sociales) (Sohlberg & Mateer, 2001).

### **Ayudas externas.**

Las ayudas externas han sido un método de beneficio (Wilson et al., 2001), comúnmente utilizados para mitigar las dificultades en la memoria (principalmente en memoria episódica y prospectiva), atención y en las funciones ejecutivas. Mediante las ayudas externas las personas con alteraciones cognoscitivas pueden realizar una tarea de manera satisfactoria. Las ayudas externas pueden ir enfocadas en compensar una tarea o una serie de ellas (Sohlberg & Mateer, 2001), las cuales dependerán de los procesos afectados y objetivos planteados. Específicamente en el DCL, las ayudas externas tienen por objetivo disminuir el impacto que la patología está causando sobre la funcionalidad de los adultos mayores (Bruna et al., 2014).

Para que el uso de ayudas externas sea de manera satisfactoria, se recomienda llevar a cabo las siguientes fases (Sohlberg & Mateer, 1989):

- **Adquisición:** Se selecciona la más adecuada. El adulto mayor se debe de ir familiarizando con la ayuda externa seleccionada.
- **Aplicación:** El adulto mayor comienza a hacer uso de la ayuda externa.
- **Adaptación:** El adulto mayor comienza a incorporar el uso de la ayuda externa de forma natural, en otras palabras, que su uso lo incorpore en su vida cotidiana.

Existen diversas clasificaciones de ayudas externas, entre ellas, Sohlberg y Mateer (2001) propusieron la siguiente:

- Sistemas de planes escritos (planeadores, libretas divididas por secciones, libros de citas, calendarios etc.).
- Planeadores electrónicos (alarmas, relojes, ayudas electrónicas de memoria, etc.).
- Sistemas computarizados (procesadores, bases de datos, software para realizar llamadas telefónicas, sistemas de planeación y organización etc.).
- Sistemas visuales o auditivos diseñados principalmente para personas que no pueden leer o escribir (sistemas de símbolos visuales o auditivos como organizadores electrónicos de voz, dispositivos de grabación de mensajes etc.).
- Ayudas para tareas específicas (buscador de llaves, dispositivos para auto, dispositivos que mediante una alarma ayudan a evitar dejar la puerta del refrigerador abierta, alarmas que ayudan a recordar horarios específicos, por ejemplo, para ingerir tabletas, notas adhesivas, calculadoras, etc.).

Antes de elegir el tipo de ayuda externa, es necesario tomar en cuenta que la selección dependerá de las necesidades del adulto mayor, procurando sea lo más individualizada posible (Bruna et al., 2014).

### **Estimulación cognoscitiva en adultos mayores.**

Debido al aumento poblacional, personal especializado ha intentado intervenir y atender de diversas maneras a los adultos mayores (Jara, 2007). Actualmente la demanda sociosanitaria de terapias no farmacológicas en este grupo etario tiene gran auge. Diversas opciones forman parte de este tipo de tratamiento, en ellas se encuentra la estimulación cognoscitiva, este mecanismo de intervención se ha implementado a forma de intervención en poblaciones de adultos mayores sanos, con DCL o demencia (Ruiz-Sánchez, 2012).



Usualmente la población con DCL y sus familiares demandan la implementación de tratamientos tempranos que contribuyan en su padecimiento, específicamente a ralentizar la progresión del deterioro. Entre muchas de las opciones disponibles se encuentra la estimulación cognoscitiva, de la cual, su implementación ha dado buenos resultados (Villalba & Espert, 2014).

La estimulación cognoscitiva tiene una base teórica y científica. Es un conjunto de técnicas y estrategias que mediante los mecanismos que favorecen la recuperación cognoscitiva, como la plasticidad y la reserva cognoscitiva como cerebral, optimizan el funcionamiento mental, el comportamiento y en el estado de ánimo. A través de la estimulación cognoscitiva de la memoria, atención, lenguaje, funciones ejecutivas, praxias y gnosias, el funcionamiento cognoscitivo en general puede mejorar y así obtener varios beneficios, entre ellos disminuir la dependencia de un cuidador, o sea, promover la independencia. La realización de un programa de intervención basado en estimulación cognoscitiva, aumenta la reserva cognoscitiva, retrasa los efectos del deterioro en la vida cotidiana, además de que su implementación no tiene efectos secundarios e incluso se cree es una opción económica, aunando, mejora el contacto personal (Villalba & Espert, 2014).

Antes de implementar un programa de estimulación es importante realizar una previa evaluación neuropsicológica que permita conocer el perfil cognoscitivo del paciente, es decir, los procesos conservados y aquellos con mayor desventaja, porque a partir de tal y en conjunto con las características personales se diseñan las actividades (Villalba & Espert, 2014). El material debe de ser adecuado y ajustarlo de ser necesario a las características de los adultos mayores (Ruiz-Sánchez, 2012).

Algunos autores españoles han diseñado programas de estimulación cognoscitiva para población española, por ejemplo, el programa “Activemos la mente” (Peña-Casanova, 1999), el “Baúl de los Recuerdos. Manual de Estimulación Cognitiva para Enfermos de Alzheimer en Ambiente Familiar” de la Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer de Madrid (2003) y el programa de “Ejercicios Prácticos de Estimulación Cognoscitiva para Enfermos de Alzheimer en Fase Leve y Moderada” (Tárraga & Boada, 2000). Lamentablemente en México hay pocos o nulos programas de estimulación cognoscitiva para adultos mayores, de manera menos común para aquellos con DCL, siendo más usual el diseño de cuadernillos para adultos mayores con demencia. La carencia de materiales obliga a utilizar cuadernillos disponibles, incluso si estos han sido diseñados para otra población y para otro contexto.

Es necesario hacer un seguimiento para conocer los patrones de evolución del DCL, pero también dar continuidad y comenzar un tratamiento. Las sesiones de estimulación cognoscitiva son una opción para ello, las cuales pueden ayudar a mantener el grado de deterioro y evitando así su progresión (Villalba & Espert, 2014). Se recomienda que su implementación sea de manera individual o en grupos reducidos (Ruiz-Sánchez, 2012), preferentemente con características afines (Hernández-Galván, 2004).

Hernández-Galván (2004) menciona 10 puntos a considerar en la estimulación cognoscitiva, los cuales se describen a continuación:

- 1) Es necesario determinar el grado de deterioro.
- 2) Las funciones cognoscitivas afectas y preservadas deben de estar identificadas. Es aconsejable trabajar sobre las funciones cognoscitivas conservadas y evitar trabajar con

las de mayor desventaja, pues de otra manera los adultos mayores notarán sus fallas causándoles frustración y enojo.

- 3) Elegir actividades que se apoyen de ayudas externas.
- 4) El material debe ser elegido con base a sus capacidades, historia clínica, escolaridad, ocupación, intereses y aficiones.
- 5) La dificultad de las tareas debe de ser creciente.
- 6) Proporcionar ayudas progresivas (automonitoreo, identificación de errores etc.), de manera que se vaya de ayudas generales a específicas.
- 7) Cuando la intervención es grupal, se recomienda que el grupo sea pequeño.
- 8) La frecuencia y duración de las sesiones dependerá del grado de deterioro que los adultos mayores presenten.
- 9) Los materiales deben de estar diseñados para adultos y que además estén relacionados con su identidad, autoestima y persona.
- 10) Se debe de trabajar en un lugar que esté iluminado, ventilado, cómodo y sin distracciones.

En conclusión, la estimulación cognoscitiva es un método efectivo, actualmente ha tenido gran auge. Puede llegar a modificar la estructura y funcionamiento cerebral a través de ciertas condiciones, es decir, induce a la plasticidad cerebral, como resultando promueve una mejor adaptación del individuo al medio, luego entonces, mejora la calidad de vida de los adultos mayores (Villalba & Espert, 2014). El diseño de materiales permite que otros profesionales puedan implementar los programas de estimulación, incluso que los mismos

familiares realicen las actividades en casa, aunque esta última idea carece de la parte personalizada (perfil, intereses, contexto, grado de deterioro, etc.).

### **Psicoeducación.**

La psicoeducación forma parte del tratamiento no farmacológico (Hernández-Galván, 2004), a través de la enseñanza el clínico brinda información necesaria de las situaciones emergentes causadas por el DCL (Espín, 2009). La psicoeducación puede dirigirse a los adultos mayores o a su familia (Díaz & Sosa, 2010), por ejemplo, se brinda información relacionada con las manifestaciones conductuales y anímicas que posiblemente presentarán (Hernández-Galván, 2004).

La implementación de sesiones de psicoeducación para los familiares es sumamente indispensable porque usualmente presentan dudas y demandan información de un profesional, orientación y sugerencias para lograr entender, conocer y manejar las manifestaciones que los adultos mayores presentan debido a la patología.

Se pretende que el conocimiento que se obtenga sobre la patología ayude a la familia a disminuir los efectos adversos como angustia, miedo, enojo, etc (Espín, 2009). Asimismo, se espera que después de tener una mayor comprensión de la demencia, la familia contribuya a la continuidad de la intervención en el hogar. Después de comprender las generalidades de la enfermedad, se promueve evitar situaciones específicas en el entorno que agravan el deterioro, por lo que podría resultar de beneficio y mejoraría en la calidad de vida de la familia en general (Díaz & Sosa, 2010), generando principalmente un ambiente saludable.

## **Mecanismos que favorecen la recuperación cognoscitiva (plasticidad, reserva cognitiva y cerebral).**

La plasticidad cerebral es la capacidad que tiene el Sistema Nervioso Central (SNC) para renovar, reconectar, crear o reemplazar redes neuronales, en otras palabras, se espera que después de alguna lesión cerebral, las funciones cognoscitivas que se consideraban perdidas se puedan ir recuperando mediante la plasticidad cerebral (Carnero-Pardo, 2000).

La reserva cerebral es la capacidad que tiene el tejido del SNC para adaptarse a situaciones anormales. Esta conformada por todas aquellas características individuales relacionadas con la estructura cerebral, como lo son el tamaño del cerebro, número de neuronas, densidad sináptica (Barrera, Donolo & Rinaudo, 2010), grosor cortical y el volumen de algunas regiones (Meléndez, Mayordomo & Sales, 2013). Estas características pueden estar genéticamente determinadas (Carnero-Pardo, 2000), pero también se pueden modificar a través de las situaciones del medio, como lo son las experiencias personales, las sociales, los años de educación etc (Barrera et al., 2010).

La reserva cognitiva es la capacidad que tiene el SNC para enfrentar lesiones cerebrales, pero también el impacto del envejecimiento. En otras palabras, la reserva cognitiva contribuye en mostrar menor afectación en las funciones cognoscitivas (Villa et al., 2017), tras adaptarse, ser eficiente y/o flexible ante el medio (Barrera et al., 2010). Esta relacionada con el número de redes corticales (Villa, et al., 2017).

El grado de reserva cognitiva depende de diversos factores, pero también se relaciona con el número de neuronas y densidad sináptica (Barrera et al., 2010). Entre aquellos factores se encuentra la educación (Rodríguez & Sánchez, 2004), hábitos alimenticios, ejercicio

físico, estilos de vida, inteligencia, experiencias (Snowdon, 2003; Barrera et al., 2010), condiciones genéticas, ocupación laboral, actividades recreativas etc (Villa et al., 2017).

Para concluir, la plasticidad, la reserva cognitiva y la reserva cerebral se relacionan en cuanto a la función que desempeñan en el SNC, pues actúan como mecanismos que favorecen la recuperación cognoscitiva después de alguna lesión cerebral.

### **Intervención en adultos mayores sanos y con DCL**

Durante el envejecimiento se presentan cambios físicos, cognoscitivos, psicológicos y sociales. Desde el ámbito neuropsicológico los cambios no se relacionan exclusivamente con la pérdida de funciones cognoscitivas, por el contrario, incluso algunas pueden mejorar con el aumento de la edad. El envejecimiento se puede dividir en sano y en patológico (DCL y demencia) (Bruna et al., 2014).

#### **Intervenciones en adultos mayores sanos.**

Las intervenciones cognoscitivas se realizan principalmente con población que padece alguna patología, sin embargo, en los adultos mayores sanos la intervención contribuye a potencializar su cognición y previene el deterioro en las funciones cognoscitivas (Jara, 2007).

Los cambios cognoscitivos que se presentan con el envejecimiento son heterogéneos, dependen de varios factores, como lo son la salud en general, nivel de actividad física, nivel educativo-cultural, factores económicos, sociales y familiares (Bruna et al., 2014).

En México es posible encontrar material específico para adultos mayores sin patologías cognoscitivas como el libro “Ejercicios para Mantener la Cognición” de Puig (2009) o el

Cuaderno “¿Problemas de Memoria?” (Ostrosky-Solis, Chayo-Dichy, Gómez-Pérez & Flores-Lázaro, 2005).

Existen diversos mecanismos en las intervenciones de adultos mayores, la estimulación cognoscitiva ha sido uno de los más utilizados en poblaciones de adultos mayores sanos (Ruiz-Sánchez, 2012). Los ejercicios que se emplean ayudan a ejercitar y desafiar a la cognición, promoviendo la salud cognitiva (Ruíz-Sánchez et al., 2010).

### **Intervenciones en adultos mayores con DCL.**

La evaluación neuropsicológica tiene varios objetivos, entre ellos, obtener un diagnóstico clínico, además, de identificar el perfil cognoscitivo (las funciones cognoscitivas afectadas y conservadas) (Díaz & Sosa, 2010). También a través de ella se puede determinar si hay deterioro cognoscitivo, o sea, si existe disminución en el rendimiento de las funciones cognoscitivas comparado con un nivel previo (Ruíz-Sánchez et al., 2010).

Los adultos mayores con DCL son personas autónomas, activas y consientes de la situación por la que atraviesan, debido a que reconocen la sintomatología, por lo que es el momento idóneo para atender asuntos relacionados con la posible evolución de su padecimiento, tratamientos, cuestiones legales o financieras etc. Sin embargo, a pesar de ser personas autónomas se sabe que suelen tener alteraciones cognoscitivas, del estado anímico, de la personalidad y de la funcionalidad, por tal motivo además de realizar una evaluación cognoscitiva es necesario indagar en los aspectos familiares, sociales y personales (Bruna et al., 2014).

Cuando los adultos mayores perciben que su estado cognoscitivo ha disminuido, en ocasiones buscan alternativas para poder revertir esta disminución. Una de las varias

opciones de tratamiento en el DCL es la intervención cognoscitiva, la cual forma parte del tratamiento no farmacológico y dentro de la cual se encuentra la estimulación cognoscitiva (Díaz & Sosa, 2010). Tras confirmar el diagnóstico clínico de deterioro cognoscitivo, algunas de las formas de intervenir más comunes son las modificaciones en la dieta, el ejercicio físico, ingerir fármacos que controlen niveles de triglicéridos y colesterol, no obstante, la estimulación cognoscitiva también resulta ser de beneficio pues contribuye a prevenir, reducir o retrasar la progresión del deterioro cognoscitivo (Moro et al., 2012).

Ruiz-Sánchez (2012) refiere que el material de estimulación para la población con DCL es escaso, por lo cual, obliga a utilizar como referencia intervenciones antes implementadas, únicamente contribuyendo en modificarlas. Él propone la creación de nuevos materiales validados en el contexto y que, además, estén disponibles para realizar desde casa, de tal manera que sean adecuados para la población, de fácil acceso y permitan realizar un seguimiento.

En la literatura actual hay diversos estudios que describen investigaciones realizadas en adultos mayores que padecen DCL. A continuación, se mencionan tres de ellas.

Moro et al. (2012) realizaron un programa de intervención en dos grupos de adultos mayores con DCL enfocado en ofrecer estimulación cognoscitiva. El cual tuvo por objetivo enseñar estrategias de memoria y mejorar las habilidades metacognitivas, para retrasar o reducir la probabilidad de la progresión a demencia. Los participantes tenían conciencia de su déficit. El programa de intervención tuvo una duración de seis meses, una sesión por semana, con un total de 32 sesiones, las cuales fueron de manera individual y algunas más dirigidas a sus familiares. La intervención tenía un enfoque ecológico, basado en problemáticas personales tales como aprendizaje de estrategias, asociación visual y verbal,



organización de contenidos, categorización, visualización, anticipación y retrospectiva e imaginación mental. Intervinieron a través de la estimulación cognoscitiva principalmente en los procesos de memoria, atención y funciones ejecutivas. Algunas de las actividades que se realizaron fueron el uso de estrategias aprendidas, trabajaron con eventos futuros, recordar números y nombres, recordar acciones intencionadas, aprender historias y textos. El seguimiento refiere que después de seis meses de la intervención los aprendizajes habían continuado. A manera de conclusión, ambos grupos mejoraron con el entrenamiento, aunque únicamente se observó mejoría en los procesos cognoscitivos que habían sido estimulados. De manera general mencionan que se obtiene mayor beneficio cuando la intervención se implementa en las primeras fases del deterioro, referente para preservar la autonomía por más tiempo. Incluso mencionan que en población con DCL se podría continuar ejerciendo la actividad laboral, las actividades sociales y mejorar la calidad de vida y que el entrenamiento reduce los problemas de memoria. Conviene subrayar que un diagnóstico temprano y una intervención que incluya al adulto mayor y a su familia, resultan esenciales, porque parte de la intervención dependerá del seguimiento que se le de en casa, es decir, la familia juega un papel importante dentro del proceso de intervención. De manera general se forma una alianza entre el clínico, el adulto mayor y la familia.

Ruíz-Sánchez et al., (2010) diseñaron un programa de intervención dirigido a adultos mayores con DCL, que constó de 3 sesiones por semana, de 90 minutos cada una, con un total de 24 sesiones grupales (10-12 participantes). Las sesiones se dividieron en: momento de relajación, revisión de la actividad realizada en casa, orientación temporal y espacial, estimulación cognoscitiva en atención, lenguaje, cálculo y percepción, estrategias básicas de memoria (asociación y visualización), aprendizaje de técnicas para la solución de olvidos

cotidianos, ejercicios para mejorar la capacidad funcional y de ayudas externas. Después de la intervención realizaron una post evaluación, en la cual las puntuaciones de las pruebas neuropsicológicas habían mejorado. Los cambios no sólo se vieron reflejados en las puntuaciones, sino también en la vida cotidiana.

Kurz, Pohl, Ramsenthaler y Sorg (2009) realizaron un programa de intervención en adultos mayores con DCL que tuvo una duración de cuatro semanas, 22 horas por semana. Tuvo por objetivo mejorar las actividades cotidianas, el estado anímico y la memoria episódica (verbal y no verbal). Se realizaron actividades para mejorar los síntomas, enlentecer el proceso, resolver problemas prácticos, técnicas de relajación, manejo de estrés, entrenamiento cognoscitivo y ejercicios motores. Aunando a la intervención con los participantes y con el objetivo de brindar información acerca de la patología se realizó un programa de psicoeducación para los familiares. Después de las cuatro semanas, los participantes con DCL mostraron mejorías cognoscitivas reflejadas en la funcionalidad, en su estado de ánimo, pero también en la memoria episódica verbal y no verbal, concluyendo que su programa de intervención había sido de beneficio porque el grupo control el cual no obtuvo en ese momento acceso al programa de intervención no mostró mejoría cognoscitiva o anímica.

En conclusión, Ruíz-Sánchez et al., (2010), Moro et al., (2012) y Kurz et al., (2009) recomiendan intervenir en las etapas iniciales de la patología porque tras una intervención cognoscitiva han demostrado efectos positivos sobre la cognición. Refieren que la intervención cognoscitiva resulta de utilidad al intentar enlentecer o disminuir el deterioro cognoscitivo. Específicamente, la estimulación cognoscitiva ha sido una opción eficaz para enlentecer el curso de la enfermedad (Bruna et al., 2014). El enfoque ecológico contribuye a

que los resultados no sólo impacten en los datos objetivos de las pruebas aplicadas, sino que también en la funcionalidad (Ruíz-Sánchez et al., 2010).

Debido a la heterogeneidad de la población con DCL, es importante que el diseño de las actividades en las intervenciones se base en aspectos concretos e individuales (Bruna et al. 2014).

### **Planteamiento del problema**

El número de adultos mayores en el mundo se ha incrementado. El aumento de este grupo etario se debe a diversos factores, entre ellos, porque la expectativa de vida ha aumentado y tanto la natalidad como la mortalidad han disminuido (INGER, 2014), en general se debe a una mejora en el ámbito de la salud como en el aspecto social (Bruna et al., 2014). En México al disminuir el crecimiento poblacional las características sociodemográficas se han modificado (Villagómez, 2010), generando que la población mexicana este envejeciendo (Villa et al., 2017).

En definitiva, la prevalencia de enfermedades relacionadas con la edad también se ha incrementado. Con el objetivo de promover la autonomía el mayor tiempo posible (Villagómez, 2010) y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores (Villa et al., 2017), es indispensable que personal especializado y multidisciplinario implemente estrategias sociales y sanitarias para su atención (Bruna et al., 2014).

El DCL es la etapa de transición entre el envejecimiento sano y la demencia, es considerado parte del envejecimiento patológico, una condición anormal, que no es atribuible a la edad (Petersen, 2004). Los adultos mayores con DCL presentan tres patrones de evolución, el mantenerse igual, mejorar cognitivamente o progresar a demencia (Tyas et al.,

2008), por tal motivo intervenir de manera temprana podrá contribuir a que el deterioro no progrese, en otras palabras, se mantenga igual o mejore. Intervenir en etapas tempranas del DCL podría ser de beneficio, puesto que es un cuadro que representa una etapa de deterioro muy precoz en donde el curso puede cambiar, evitando en algunos casos la progresión a demencia. La literatura actual menciona que para esta población la intervención cognoscitiva ha sido de beneficio, por ejemplo, las investigaciones realizadas por Moro et al., (2012), Ruíz-Sánchez et al., (2010) y la de Kurz et al., (2009), en donde demostraron que el deterioro cognoscitivo se mantuvo o disminuyó.

Tras confirmar el diagnóstico de DCL los familiares exigen sugerencias de actividades para implementar en casa. Independientemente del tratamiento farmacológico, demandan opciones del tratamiento no farmacológico (abarca aspectos sociales, familiares, cognoscitivos, anímicos etc.) que les permitan aminorar el deterioro cognoscitivo, así como comprender las alteraciones psicológicas, conductuales, anímicas y funcionales del adulto mayor con DCL (Hernández-Galván, 2004).

Se esperan mejores resultados cuando la implementación de programas de intervención se da en fases iniciales (Muñoz et al., 2009). Concretamente debido a que el DCL es una fase prodrómica de la demencia se ha llegado a la siguiente pregunta de investigación: ¿La implementación de un programa de intervención cognoscitiva en dos adultos mayores con DCL tendrá un efecto positivo (mantenimiento o mejora del estado cognoscitivo) o negativo sobre la cognición (disminución o deterioro del estado cognoscitivo basal)?

### **Justificación**

La demanda sanitaria y social no sólo se debe enfocar en diagnosticar y prevenir el DCL, ya que, tras confirmar el diagnóstico, esta población debe recibir un seguimiento (Wenisch, et

al., 2007) y un tratamiento adecuado (INGER, 2014), tanto para el adulto mayor como para sus familiares (Bruna et al., 2014). Es necesario recordar que el pronóstico de los adultos mayores con DCL tiene tres patrones de evolución, mejorar, mantenerse o progresar a demencia (Tyas et al., 2008).

Debido a la escasez en nuestro contexto, de opciones de cuadernillos de estimulación cognoscitiva diseñados para adultos mayores con DCL, esta investigación aporta desde el ámbito práctico, un material que estará disponible para su utilización clínica, de igual manera podrá servir como ejemplo para futuros diseños similares.

Tras analizar los datos, las actividades realizadas y los resultados de la intervención servirán para abonar a las evidencias de la eficacia y modo de este tipo de intervenciones. Incluso cuando diversas investigaciones afirman que cuando los adultos mayores reciben alguna intervención cognoscitiva los resultados son positivos, es necesario mencionar que en el contexto mexicano hay pocas investigaciones similares, pues principalmente se realizan con mayor frecuencia en España. Por ello esta investigación es de suma importancia, dado que en nuestro contexto no se está llevando a cabo un programa de intervención de este tipo. Por esto, es necesario comenzar con dicho programa para brindar este servicio a la población con DCL. Esto con fin de intervenir y evitar la progresión a demencia, porque quien padece de DCL, su esfera familiar, económica, social, laboral y personal se ven afectadas.

A pesar de ser una investigación enfocada y aplicada únicamente a dos casos, no deja de lado a la intervención individualizada y el beneficio de los pequeños grupos.

## **Objetivos e hipótesis**

### **Objetivo general**

Diseñar, implementar y evaluar el efecto de un programa de intervención cognoscitiva en dos adultos mayores con DCL.

### **Objetivos específicos**

Diseñar e implementar un programa de estimulación cognoscitiva en dos personas con DCL.

Evaluar el rendimiento en pruebas neuropsicológicas pre y post intervención de los dos participantes con DCL.

### **Hipótesis**

H1: La implementación de un programa de intervención cognoscitiva en dos adultos mayores con DCL tendrá un resultado positivo, entendido este como el mantenimiento o mejora de su rendimiento sobre el estado cognoscitivo basal.

H0: La implementación de un programa de intervención cognoscitiva en dos adultos mayores con DCL tendrá un resultado negativo, entendido este como la disminución o deterioro del estado cognoscitivo basal.

## **Método**

### **Tipo de estudio y diseño**

Estudio de dos casos con alcance descriptivo, diseño con evaluaciones, pre y post intervención.

## **Población, muestra y muestreo**

Adultos mayores atendidos entre el 2015 al 2017 en el servicio de atención neuropsicológica del Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología (CITPsi) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Se realizó una selección por conveniencia de los casos que posiblemente presentaban DCL.

## **Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- 1) Tener 60 o más años
- 2) Sexo indistinto
- 3) Padeecer DCL amnésico según los criterios de Petersen (2003), que a continuación se presentan:
  - Quejas de fallas de memoria: Reportadas por el mismo participante y corroboradas por un informante. Especificando que las quejas han interferido en su vida cotidiana, como por ejemplo el olvido de la colocación de objetos de uso común, repetición de información, olvidos en las actividades planeadas, dificultad para evocar nombres de objetos como de personas conocidas y/o presentar desorientación temporal.
  - Deterioro objetivo de la memoria con relación al rendimiento esperado en personas de la misma edad y escolaridad: Para afirmar de manera cuantitativa que los participantes presentan deterioro mnésico, se utilizaron los resultados del Aprendizaje de Palabras de Artiola, la evocación inmediata y diferida del Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica (PIEN) -Test Barcelona utilizando el percentil  $\leq 30$  como indicador de

deterioro en la memoria, debido a que según los perfiles clínicos en población con edades y años de escolaridad similar a los participantes refieren que el percentil  $\leq 30$  indica puntuaciones inferiores.

- Función cognoscitiva general normal y ausencia de demencia: Corroborado con dos pruebas de escrutinio (MoCA y Test del Reloj), considerando como 23 puntos de corte en el caso del MoCA y 15 puntos para el Test del Reloj.
- Actividades de la vida diaria esencialmente preservadas: Independiente en las básicas e instrumentales según las escalas de funcionalidad (Índice de Lawton y Brody puntuación= 8 y Escala de Barthel puntuación =100).

## **Participantes**

Se seleccionaron catorce expedientes (casos) que aparentemente cumplían con los criterios de inclusión. Se contactó telefónicamente a cada uno de ellos informándoles de la investigación e invitándolos a acudir a una revaloración. Sólo siete de ellos aceptaron la revaloración, de los cuales cinco no formaron parte de la muestra por las siguientes razones:

- Un adulto mayor decidió retirarse incluso antes de comenzar el programa, porque no contaba con el recurso económico suficiente para trasladarse, pero, además, coincidentemente en la misma época su padre falleció, por lo que decidió alejarse de actividades grupales o sociales.
- En un caso, el participante con DCL y uno de sus hijos estaban de acuerdo en que se integrara al programa, no obstante, el resto de sus hijos estuvieron en desacuerdo, motivo por el cual no se le incluyó en el estudio.



- Un adulto mayor fue evaluado en marzo de 2018, cuando la intervención ya había comenzado, se integró al grupo, asistiendo únicamente a las últimas 12 sesiones.
- Un adulto mayor había sido diagnosticado con DCL a principios del 2017, en la revaloración presentaba un deterioro mayor, cumpliendo con los criterios de demencia.
- En uno de los casos no se confirmó el diagnóstico de DCL.

Por lo tanto, únicamente dos adultos mayores fueron seleccionados para comenzar el programa de intervención. En la Tabla 1 se muestran sus características demográficas, clínicas y resultados de las pruebas de escrutinio.

Tabla 1

*Características demográficas, clínicas y resultados de las pruebas de escrutinio de los dos participantes*

Características	Caso 01	Caso 02
Edad	75	72
Género	Masculino	Femenino
Años de escolaridad	16	12
Tiempo de evolución	2010	2016
Diagnóstico neuropsicológico	DCL amnésico múltiples dominios	DCL amnésico múltiples dominios
Evaluación Cognitiva Montreal	25 puntos	25 puntos
Puntuación Test del Reloj	20 puntos	20 puntos
Índice de Lawton y Brody	8 puntos	8 puntos
Índice de Barthel	100 puntos	100 puntos
Escala de Depresión Geriátrica	16 puntos	6 puntos

## **Instrumentos**

Los instrumentos neuropsicológicos utilizados en la pre y post evaluación se describen en dos apartados, uno de selección de participantes y otro más para la evaluación cognoscitiva.

Por último, en el apartado de evaluación de la intervención se mencionan los instrumentos con los que se midieron los resultados del programa de intervención.

### **Instrumentos para la selección de participantes.**

- Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA)

Es una prueba de escrutinio que se ha diseñado con el objetivo de evaluar el posible deterioro cognoscitivo (Bruna et al., 2014), evalúa la capacidad visoespacial, procesamiento ejecutivo, denominación, memoria inmediata, atención, lenguaje, abstracción, cálculo, memoria diferida y orientación (Lozano et al., 2009). El punto de corte es de 23. El tiempo de aplicación es de aproximadamente 15 minutos.

- Test del Reloj

Es una prueba de escrutinio utilizada para evaluar el estado cognoscitivo. La prueba tiene dos modalidades que pueden aplicarse e interpretarse de manera independiente, el dibujo del reloj a la orden y dibujo del reloj a la copia. Para su reproducción se requiere de las habilidades de percepción y motoras. El punto de corte para las modalidades copia y orden es de 15 puntos, el tiempo aproximado de aplicación es de 15 minutos (Cacho, García, Arcaya & Lantada, 1999).

- Índice de Lawton y Brody

Escala que evalúa la capacidad de realizar las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD). La puntuación máxima es de 8 puntos y la mínima de 0, indicando que, a mayor puntaje, mayor independencia en las actividades. El tiempo aproximado de aplicación es de 10 minutos y puede ser autoaplicable (Lawton & Brody, 1969).

- Índice de Barthel

Es una escala que valora la capacidad de realizar las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD). La puntuación máxima es de 100 puntos y la mínima es de 0 puntos, indicando que a mayor puntuación mayor independencia, el tiempo aproximado de aplicación es de 10 minutos (Mahoney & Barthel, 1994).

### **Instrumentos para medir los resultados de la intervención.**

- Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica (PIEN) -Test Barcelona. Versión breve

Esta batería evalúa varios subprocesos del lenguaje, memoria, atención, praxias, gnosias y de las funciones ejecutivas. Dispone de diversos perfiles clínicos para realizar el vaciado de los resultados, los cuales se comparan con una población similar, en cuanto a edad y años de escolaridad. Cuenta con una adaptación para población mexicana por Villa (1999). La calificación en tareas mnésicas  $\leq$  al percentil 30 fue considerado como indicador de deterioro mnésico (Peña-Casanova, 1999).

- Figura Compleja de Rey

Evalúa habilidades visoespaciales, planeación, regulación, verificación de tareas complejas, memoria visual y praxias constructivo-gráficas. La prueba tiene tres modalidades, a la copia, de memoria inmediata y de memoria diferida (Villa et al., 2017).

- Torre de Londres (TOL)

Evalúa planeación y memoria de trabajo. Es una prueba que ha sido adaptada y validada para población geriátrica mexicana (Martínez, Peró, Villaseñor & Guárdia, 2013). El tiempo de aplicación aproximado es de 30 minutos.

- Test de los Cinco Dígitos (FDT)

Evalúa dos procesos atencionales automáticos utilizando estímulos numéricos, así como dos procesos atencionales controlados (inhibición y flexibilidad). Evalúa el efecto de interferencia, al usar dos ensayos de procesos atencionales automáticos en números y dos procesos atencionales controlados (De Paula et al., 2015).

- Aprendizaje de Palabras

El aprendizaje de Palabras de Artiola i Fortuny et al., (1999) es una prueba que, mediante 16 palabras pertenecientes a cuatro campos semánticos, evalúa procesos amnésicos de manera inmediata y diferida, así como la capacidad de aprendizaje verbal. Esta validada para población mexicana (Villa et al., 2017).

- Trail Making Test (TMT)

Es una prueba neuropsicológica es útil para evaluar la habilidad atencional, específicamente de enganche y desenganche, es decir de la flexibilidad atencional. Cuenta con dos modalidades, una

parte A (TMT-A) y una parte B (TMT-B). En el apartado TMT-A es necesario conectar los números en orden secuencial (1, 2, 3, 4, etc.), mientras que en TMT-B es necesario conectar números y letras de manera alternante y secuencial (1, A, 2, B, 3, C, etc.) (Varjacic, Mantini, Demeyere & Gillebert, 2018).

- Escala de Depresión Geriátrica (GDS)

Es una escala breve creada por Yesavage et al., (1982), que se utiliza para evaluar sintomatología depresiva en población geriátrica. Consta de 30 reactivos con respuestas dicotómicas y es autoaplicable. El punto de corte es de 13 puntos.

### **Instrumentos para la evaluación de la intervención.**

- Escala de Consecución de Objetivos en Rehabilitación (GAS)

La escala GAS ha sido utilizada para evaluar procesos de rehabilitación en áreas de la salud, como específicamente en intervenciones con adultos mayores, dolor crónico, rehabilitación cognoscitiva, etc. Es un método que evalúa el punto de alcance de objetivos individuales planteados al inicio de la intervención. Los objetivos se plantean al inicio de la intervención entre el participante, clínico y familiares, lo que obliga a tener una colaboración y comunicación.

Al finalizar la intervención cada participante obtiene una medición cuantitativa individual, mediante una escala visual análoga se puede observar de manera visual el cambio post evaluación según los objetivos planteados, el cambio pre y post evaluación puede reflejar mejoría, mantenimiento o retraso (Turner, 2009).

- Escala de Evaluación de la Participación en Sesiones de Estimulación Cognoscitiva

Esta escala ha sido diseñada exclusivamente para evaluar las sesiones de este programa de intervención. El objetivo es evaluar el desempeño por sesión de los participantes. Al finalizar cada sesión y en una escala análoga que va de 0 a 100, siendo el 0 el de menor valor y 100 el de mayor, el clínico evalúa el rendimiento de cada participante. En cada sesión se evaluaron los siguientes cinco aspectos, en los cuales el evaluador calificaba de manera subjetiva:

- Nivel de interés e iniciativa (presta atención a la actividad y se mantuvo así hasta la culminación de la sesión).
- Participación (aporta información y expresa su punto de vista).
- Velocidad de procesamiento (velocidad cognoscitiva con la que realiza las actividades).

Y de manera objetiva:

- Orientación en tiempo (fecha, día de la semana, estación del año).
- Aciertos de la parte cognoscitiva manual (de lápiz y papel).

En la tabla 2 se enlistan los instrumentos que se aplicaron en la evaluación inicial y posterior a la intervención, cada uno con los dominios que se exploran durante su aplicación.

Tabla 2

*Procesos y compendio de pruebas aplicadas en la pre y post evaluación*

Proceso evaluado	Subproceso	Prueba
Evaluación de escrutinio	Cognición en general	Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA), Test del Reloj
Funcionalidad	Actividades de la vida diaria	Índice de Barthel: Básicas Índice de Lawton y Brody: Instrumentales
Anímico	Sintomatología depresiva	Escala de Depresión Geriátrica (GDS)
Orientación	Tiempo, espacio y persona	PIEN: Orientación MoCA: Orientación
Lenguaje	Comprensión	PIEN: Denominado, órdenes, material verbal complejo, repetición MoCA: Repetición
	Expresión	PIEN: Fluencia y gramática, contenido informativo, series, denominación
	Escritura	PIEN: Mecánica, dictado, denominación escrita, copia, espontánea
	Lectura	PIEN: Lectura y verbalización (texto, logatomos, comprensión lectora, frases)
Gnosias	Visual	PIEN: Imágenes superpuestas
	Auditiva	PIEN: General
	Espacial	PIEN: Figuras 2º y 3º dimensión Figura Compleja de Rey: a la copia
Praxias	Base cinestésica	PIEN: Gesto simbólico (orden, imitación), Imitación posturas bilateral
	Base cinética	PIEN: Secuencia de posturas
	Praxias constructivas	PIEN: Cubos
	Praxias constructivo-gráficas	PIEN: Copia de imágenes Figura Compleja de Rey: Copia, inmediata y diferida
Atención	Volumen o span atencional	PIEN: Repetición, dígitos MoCA: Repetición de oraciones

	Subproceso	Prueba
Atención	Estabilidad o atención sostenida	Cinco Dígitos: General
	Inhibición	PIEN: Atención visuográfica
		Cinco Dígitos: Parte D Trail Making Test: TMT-B
	Dividida	PIEN: Claves Trail Making Test: TMT-B
Espacial	Figura Compleja de Rey: Copia, inmediata y diferida	
	Test del Reloj: Copia y orden	
Memoria	Largo plazo	PIEN: Orientación en persona
	Corto plazo	PIEN: Textos
	Aprendizaje	Artiola: Aprendizaje de palabras
Funciones ejecutivas	Planificación	PIEN: Cubos
		TOL
	Inhibición	PIEN: Evocación categorial animales
		Trail Making TMT-B
	Flexibilidad	Cinco Dígitos: Parte D
		Aprendizaje de Palabras de Artiola
	Monitoreo	PIEN: Aprendizaje de palabras
		PIEN: Evocación categorial animales
Fluidez verbal	MoCA: Evocación categorial palabras con P	
	PIEN	
Velocidad de procesamiento	Cinco dígitos	
	Trail Making Test	
Memoria de trabajo	PIEN: Series de orden inverso, dígitos inversos	



## Procedimiento

El procedimiento se llevó a cabo como sigue:

- Selección de la muestra: Para ello se revisaron los expedientes de adultos mayores atendidos en el CITPsi de 2015 a 2017, se contactó a 14 posibles participantes y con base a los criterios de inclusión y exclusión se seleccionó a dos participantes.
- Evaluación pre-intervención: En mayo de 2017 se evaluó a los dos participantes con las pruebas antes descritas. Las sesiones de evaluación se realizaron en el CITPsi en horarios de conveniencia para los involucrados, claro esta que únicamente se realizaron después de que los participantes firmaron un consentimiento informado (Anexo A). Los resultados confirmaron el diagnóstico clínico de DCL y a partir de ellos también se obtuvo el perfil neuropsicológico de cada participante, ya que en ello se sustenta el programa de intervención (Muñoz et al., 2009).
- Para la aplicación de pruebas se requirió de 3 o 4 sesiones, de 120 minutos cada una. Al finalizar, los resultados de las pruebas aplicadas fueron calificados e interpretados según baremos de poblaciones con edades y años de escolaridad similares.
- Intervención cognoscitiva (para los adultos mayores y sus familiares): La intervención se llevó a cabo de igual manera en el CITPsi, se realizaron 24 sesiones para los participantes, distribuidas en dos sesiones por semana y con una duración de 90 minutos cada sesión. Mientras que, para los familiares, hubo dos sesiones de psicoeducación de temas relacionados con el DCL y de ayudas externas, cada una fue de 90 minutos.
- Evaluación post intervención: En mayo de 2018 se realizó la evaluación post intervención, aplicando los Instrumentos para la evaluación cognoscitiva (PIEN, Figura Compleja de

Rey, TOL, FDT, Aprendizaje de Palabras, TMT, GDS), mismos que un año antes habían sido utilizados. Posteriormente se llevó a cabo el análisis de los datos derivados de los Instrumentos para la evaluación de la intervención (GAS y Escala de Evaluación de la Participación en Sesiones de Estimulación Cognoscitiva) y se realizó un análisis cuantitativo de los hallazgos neuropsicológicos.

### **Análisis de datos**

El análisis de los resultados de la intervención se realizó por medio del cálculo de la Escala de Consecución de Objetivos (GAS) la cual ha sido utilizada para medir el impacto de las intervenciones principalmente de estudios de caso (Sohlberg & Mateer, 2001). La GAS arroja el impacto de una intervención mediante una escala análoga que permite visualizar resultados de los objetivos planteados, los cuales pueden indicar retroceso, mantenimiento o mejoría.

### **Presentación de los casos clínicos**

A continuación, se presentan los casos clínicos de los dos participantes. Primeramente, se describirá el Caso 01 y posteriormente el Caso 02.

#### **Caso 01.**

En la Tabla 3 se describen las características de la ficha de identificación del Caso 01.

Tabla 3

*Ficha de identificación del Caso 01*

Característica	Caso 01
Edad	75 años
Sexo	Masculino
Estado civil	Casado
Escolaridad	Ingeniero mecánico
Ocupación actual	Jubilado
Ocupación anterior	Obrero en ingeniería mecánica
Preferencia manual	Diestro
Diagnóstico neuropsicológico (Inicial y final)	DCL amnésico dominio múltiple
Diagnóstico médico	“Traumatismo craneoencefálico abierto, hundimiento en región frontal, hemorragia parenquimatosa y subaracnoidea”

***Motivo de consulta.***

El participante del Caso 01 fue referido al área de neuropsicología del CITPsi en el 2016, solicitando una evaluación los procesos cognoscitivos debido a que en el 2010 presentó un traumatismo craneoencefálico (TCE) abierto.

***Historia clínica.***

Antecedentes personales no patológicos: Originario de Taxco, Guerrero. Vive con su esposa, nieto y con una de sus hijas. La pareja tiene dos hijas y un hijo. Dentro de sus ocupaciones

anteriores, se desempeñó en la fabricación de moldes para inyectar plásticos para maquinaria pesada. Actualmente leer es su único pasatiempo.

Antecedentes heredo-familiares: Su padre presentó tuberculosis y alcoholismo, sus hermanos padecen de Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensión Arterial Sistémica (HTA). Resto de antecedentes negados.

Antecedentes personales patológicos: En 1957 a la edad de 15 años padeció tuberculosis. Alcoholismo desde su juventud hasta el 2010. Ha presentado niveles altos de colesterol y ácido úrico. En 1985 presentó un primer TCE que hizo perdiera la conciencia por algunos minutos, no cuenta con datos de alteraciones cognoscitivas objetivas, de manera subjetiva menciona la capacidad olfatoria disminuyó después de dicho incidente.

Padecimiento actual: En 2010 después de estar en un bar, el participante se dirige a su hogar, él mismo menciona que al estar subiendo unas escaleras dentro de su hogar, cae de éstas, causándose un fuerte TCE con pérdida de conciencia. En el hospital se encuentra “derrame de líquido cefalorraquídeo por fractura de cráneo” e indica tratamiento quirúrgico. Debido a la magnitud de la fractura, los médicos sugieren que el TCE no fue causado por una caída, sino que probablemente fue causado por un golpe en la cabeza con algún objeto.

En los días posteriores al TCE se mostraba agresivo, agitado, inquieto, con mutismo y falta de apetito. Al salir del hospital sus familiares deseaban que él dejara de beber por completo para así, procurar su salud, motivo por el cual él permaneció en una institución geriátrica durante un mes y en una clínica de adicciones los seis meses posteriores, luego de este tiempo regresó a su hogar.

La reintegración a su rutina cotidiana en la que él podía salir solo de casa a socializar, trabajar, realizar compras, manejar, llevar sus finanzas etc. se modificó, porque su familia considera que ya no es capaz de salir solo. Principalmente porque después de las cirugías consideran ya no es tan hábil para valerse por sí mismo dentro de un ambiente urbano, el cual requiere estar en óptimas condiciones cognoscitivas, motrices, sensoriales y de salud en general. Específicamente refieren que la velocidad en su marcha es baja, que en ocasiones no escucha bien, temen que al cruzar una calle lo haga lentamente y pueda sufrir de algún atropellamiento, creen que pueda sucederle algún Evento Vascular Cerebral (EVC). No le permiten manejar su dinero porque al contar con recursos económicos en mano, temen que él, pueda irse de casa por la situación controlada en la que se encuentra, por lo que las puertas siempre están aseguradas, aunque también temen que él pueda salir y beber alcohol.

Todo lo anterior ha traído grandes conflictos con su familia, él mismo exige su libertad, mientras que sus hijos refieren que lo hacen por su salud, evitando así cualquier incidente. En 2016 se le realiza una evaluación neuropsicológica completa en CITPsi concluyéndose lentificación motora y cognoscitiva, fallas atencionales, dificultades leves en el registro y en la evocación mnésica.

En 2017 su familia refiere que el participante padece de deterioro mnésico, específicamente que comenzó a olvidar conversaciones, citas y desde entonces se le nota deprimido. En el CITPsi se le realizó una revaloración que confirmó el diagnóstico de DCL de tipo amnésico de múltiples dominios, siendo la memoria y las funciones ejecutivas los procesos con mayor desventaja.

Desde el 2010 y hasta la actualidad (2018) ha presentado tres eventos isquémicos transitorios, los cuales no requirieron hospitalización. Actualmente permanece en casa junto con su esposa, su única actividad es la lectura.

Estudios médicos realizados y tratamiento médico: A continuación, se enlistan los estudios médicos relacionados con la cognición.

Febrero de 2010: Tomografía Axial Computarizada (TAC) que muestra una “Fractura de cráneo con hundimiento en región frontal. Hemorragia parenquimatosa y subaracnoidea. Edema cerebral moderado, higroma frontal derecho”.

Mayo de 2010: Electroencefalograma (EEG) refiere “Actividad epiléptica fronto-central izquierda”.

Julio de 2013: EEG menciona que se encontró “Disminución rítmica rápida fronto-medial izquierda, la actividad en vigilia y sueño fisiológico normales”.

Mayo de 2015: TAC refiere presencia de “Zonas de malacia frontales bilaterales asociadas a cambios por craneotomía precoronal izquierda. Ateromatosis intracraneal calcificada”.

Mayo de 2016: EEG refiere “Digital en vigilia y somnolencia anormal por leve disfunción generalizada y actividad irritativa frontotemporal izquierda”.

En la Tabla 4 se enlistan los fármacos prescritos durante el proceso de intervención.

Tabla 4

*Fármacos prescritos para el Caso 01*

Fármaco	Posología	Indicación
Losartan 50 Mg	½-0-0	Antihipertensivo
Citalopram 20 Mg	1-0-0	Antidepresvo
Levetiracetam 500Mg	1-0- ½	Antiepiléptico
Risperidona	0-0-1/4	Antipsicótico
Bromazepam 3Mg	0-0-½	Ansiolítico
Atorvastatina 20 Mg	0-0-1	Anticolesterol
Aspirina protect	0-0-1	Antitrombótico
Clopidogrel	0-0-1	Antitrombótico
Alopurinol 300 Mg	1-0-0	Antigotoso

Presentación y conducta: En todas las sesiones el participante fue amable, presenta aliño. Es de complexión delgada. Su edad cronológica coincide con la aparente. Camina de manera autónoma y con lentitud. Se presenta acompañado por una de sus hijas.

**Caso 2.**

En la Tabla 5 se presenta la ficha de identificación del Caso 02

Tabla 5

*Ficha de identificación del Caso 02*

Característica	Caso 02
Edad	72
Sexo	Femenino
Estado civil	Casada
Escolaridad	Carrera técnica en administración
Ocupación actual	Tareas del hogar
Ocupación anterior	Tareas del hogar/secretaria (2 años)
Preferencia manual	Diestra
Diagnóstico neuropsicológico (Inicial y final)	DCL amnésico dominio múltiple
Diagnóstico médico	“Neuralgia del trigémino”

***Motivo de consulta.***

En el 2016 es referida al área de neuropsicología por un médico neurólogo debido a que presentaba quejas de fallas de memoria.

***Historia clínica.***

Antecedentes personales no patológicos: Originaria de Acapulco, Guerrero. Vive con su esposo, hijo y nieto. La pareja tiene dos hijos y una hija. En general todos tienen una buena relación y apoyo. Dentro de sus ocupaciones anteriores se desempeñó como cajera en un banco durante dos años. Posteriormente se casó y desde ese momento se ha dedicado únicamente a las tareas del hogar. Sus pasatiempos son tejer, coser a máquina, salir una vez a



la semana a tomar café con sus amigas y los domingos sale con su esposo e hijos a comer. El resto de los días a diario va caminando al mercado o supermercado, para comprar suministros del hogar. Debido a que esposo presenta una discapacidad física, es ella quien se encarga de la administración de su hogar.

Antecedentes heredo-familiares: Negados.

Antecedentes personales patológicos: Ha sido intervenida quirúrgicamente por apéndice, vesícula y del túnel de carpiano. Desde el 2015 presenta quejas de fallas de memoria.

Padecimiento actual: Desde el 2015 presenta quejas de fallas de memoria objetivas y subjetivas, referentes a olvidar la colocación de objetos, repite frecuentemente información, olvida actividades antes realizadas. En el CITPSi en el 2016 se le realiza una evaluación neuropsicológica completa, concluyéndose que la capacidad funcional general se encontraba conservada y se negaba deterioro cognoscitivo.

En 2017 se realiza una revaloración que confirma el diagnóstico de DCL de tipo amnésico de dominio múltiple, siendo la memoria y las praxias los procesos con mayor desventaja.

En la tabla 6 se enlistan los fármacos prescritos durante el proceso de intervención

Tabla 6

*Fármacos prescritos para el Caso 02*

Fármaco	Posología	Indicación
Memantina	1-0-0	Antidemencia
Celecoxib	1-0-0	Antiinflamatorio
Clonazepam	0-0-1	Ansiolítico
Gabatentina	1-1-1	Dolor neuropático

Presentación y conducta: En todas las sesiones fue amable y carismática. Es de complexión delgada. Su edad cronológica coincide con la aparente. Camina de manera autónoma, a una velocidad normal. Se presenta sola y de manera puntual.

**Programa de intervención cognoscitiva**

**Objetivos.**

Los objetivos de la intervención cognoscitiva son los siguientes.

- Diseñar e implementar un programa de psicoeducación para los dos participantes con DCL que contribuya a su mejor comprensión del proceso de envejecimiento y de su patología (DCL).
- Estimular los procesos mnésicos, de lenguaje, atencionales, de funciones ejecutivas, práxicos y gnósicos.
- Brindar información y promover el uso de ayudas externas (calendario y agenda).

- Diseñar e implementar un programa de psicoeducación para los familiares que contribuya a conocer de manera general al DCL y la implementación de ayudas externas (calendario y agenda).

### **Duración y escenario.**

El programa tuvo una duración de tres meses, en los cuales se realizaron dos sesiones semanales de 90 minutos cada una, sumando un total de 24 sesiones. Las sesiones se llevaron a cabo en el CITPsi.

### **Estructura del programa de intervención.**

El programa de intervención cognoscitiva de manera general se estructuró con base en cuatro modalidades:

- 1) Estimulación cognoscitiva mediante tareas de lápiz y papel.
- 2) Psicoeducación a los participantes y a sus familiares (Tabla 7 y 8)
- 3) Ayudas externas (Tabla 9).
- 4) Estimulación cognoscitiva con tareas computarizadas y software especializado (Tabla 10).

De manera específica, en cada sesión se incluyeron actividades de estas tres modalidades y se organizó en tres momentos:

- Psicoeducación o ayudas externas (30 minutos).
- Estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel (30 minutos).

- Estimulación cognoscitiva mediante tareas computarizadas y *software* especializado (30 minutos).

En los siguientes apartados se describe cada una de las modalidades generales que se incluyeron en el programa de intervención.

***Psicoeducación para participantes con DCL.***

Se diseñó un programa psicoeducativo para participantes con el objetivo de brindar información de temas relacionados con el DCL y el envejecimiento. En la tabla 7 se mencionan los temas que se desarrollaron por sesión.

Tabla 7

*Temas del programa psicoeducativo para participantes con DCL.*

Sesión	Tema
4	Deterioro cognoscitivo leve
5	¿Cómo cuidar a nuestro cerebro?
6	Factores de riesgo y protectores del deterioro cognoscitivo leve
7	Material de interés para compartir
9	Higiene mental
10	Material de interés para compartir
11	Ejercicio físico en casa
12	Salud
13	Autoestima
14	¿Jubilación laboral y social?: actividades esperadas y reales para los adultos mayores
15	Material de interés para compartir
16	Ocupación/trabajo/nuevo oficio
17	¿Soy el adulto mayor que pensé ser de niño?

Tabla 7

*Temas del programa psicoeducativo para participantes con DCL.*

Sesión	Tema
18	Expectativas del futuro próximo y lejano
19	¿Los adultos mayores aportan algo?
20	Voluntades anticipadas
21	Envejecimiento activo
22	Ventajas de ser adulto mayor
23	Envejecimiento exitoso
24	Cierre de actividades

***Psicoeducación para familiares.***

El objetivo de la implementación de las sesiones de psicoeducación para familiares fue ofrecer información relacionada con el DCL. Por este motivo las sesiones fueron diseñadas para transmitir información acerca del DCL y para reforzar el uso de ayudas externas en el hogar. Se realizaron dos sesiones, en un periodo comprendido entre enero-marzo de 2018, se realizaron en horarios de conveniencia para ambas partes. Cada sesión duró aproximadamente 90 minutos. Las sesiones se llevaron a cabo en el CITPsi. Específicamente se ofreció información de la definición, subtipos, prevalencia, incidencia, progresión, criterios diagnósticos, factores protectores, factores de riesgo, cambios conductuales, cambios anímicos, conciencia del déficit, derechos e independencia en el DCL. También se indagó sobre las ayudas externas, como el uso y beneficios del calendario y de la agenda.

Tabla 8

*Temas del programa psicoeducativo para familiares*

Sesión	Tema
1	DCL/estrategias de compensación
2	Derechos e independencia de los adultos mayores con DCL.

***Ayudas externas.***

Con el objetivo de disminuir las fallas de memoria se sugirió el uso de la agenda y un calendario, en donde a diario se llevaría un registro de lo realizado y de las actividades a realizar, además el calendario contribuiría a la orientación en tiempo. En la Tabla 9 se especifican los temas sobre ayudas externas que fueron tratados.

Tabla 9

*Ayudas externas*

Sesión	Tipo de ayuda externa
1	Agenda
2	Calendario
3	Agenda/calendario (reforzar el uso)
8	Agenda/calendario (reforzar el uso)

***Estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel.***

Tal como se revisó en los antecedentes, la estimulación cognoscitiva tiene como propósito potencializar la cognición. En el presente programa de intervención, en cada sesión se estimularon dos procesos diferentes (atención, lenguaje, memoria, praxias, gnosis y funciones ejecutivas) de manera principal, aunque la naturaleza de las distintas tareas

permitió trabajar al mismo tiempo, de manera secundaria, otros procesos más. En el Anexo B se desglosan las actividades por sesión. En el Anexo C se encuentra el cuadernillo de estimulación cognoscitiva.

### ***Estimulación cognoscitiva mediante tareas computarizadas y software especializado.***

Se utilizaron dos tabletas gráficas, con los programas Lumosity y Peak en su versión gratuita. Los *softwares* generan 3 actividades aleatorias diariamente. Debido a que se utilizaron en su versión gratuita no generaron un resumen del desempeño de cada participante, lo cual no permitió obtener resultados de esta modalidad. Cada tarea se enfocaba en un proceso cognoscitivo, algunos de ellos fueron atención dividida, memoria de trabajo, memoria visual inmediata, cálculo, lenguaje escrito, habilidades visoespaciales, flexibilidad, rastreo visual.

## **Resultados**

Los resultados se encuentran divididos en tres apartados, el primero corresponde a los hallazgos neuropsicológicos (pre y post evaluación), en el segundo se describen los resultados de la Escala GAS y por último los resultados de la Escala de Evaluación de la Participación en Sesiones de Estimulación Cognoscitiva.

### **Hallazgos neuropsicológicos**

A continuación, se describen los hallazgos neuropsicológicos, los cuales incluyen las evaluaciones pre (2017) y post (2018) intervención. En primera estancia se muestran los resultados del Caso 01 y posteriormente los del Caso 02.

## **Caso 01.**

### ***Orientación.***

Durante las dos evaluaciones, se encontraba orientado en tiempo, espacio y persona.

Tabla 10

#### *Hallazgos neuropsicológicos-Orientación*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Tiempo	95	Máximo	95	Máximo
Espacio	95	Máximo	95	Máximo
Persona	95	Máximo	95	Máximo

### ***Lenguaje.***

En ambas evaluaciones comprendió el lenguaje. Discriminó los fonemas que forman palabras, más tuvo dificultad al discriminar los fonemas de las pseudopalabras. Comprende el significado de las palabras. El volumen de percepción audio-verbal se encontró disminuido, la disminución en la discriminación se presentó en las diversas modalidades del lenguaje, tanto en la comprensión como en la expresión, específicamente en la repetición, dictado y en discriminación auditiva-verbal, el déficit quizás se relacione con una disminución en el volumen de la percepción audioverbal, con un déficit el oído fonemático o con una disminución en la capacidad auditiva. Comprendió el significado de las palabras, frases lógico-gramaticales complejas y el sentido profundo del lenguaje.



Es importante mencionar que se presentaron algunos cambios en la segunda evaluación respecto a la primera, la dificultad en la discriminación auditiva se agudizó, presentó mayores errores de discriminación.

En ambas evaluaciones no hubo presencia de alteraciones cinestésicas o cinéticas en su lenguaje. Su expresión fue fluente, el contenido informativo fue coherente, hizo uso de palabras poco frecuentes y de gran complejidad. Correcto uso de prosodia, sintaxis y pragmática.

El lenguaje automático, repetición (excepto pseudopalabras y pares de palabras), la denominación, el diálogo y el monólogo fueron adecuados, aunque la velocidad de procesamiento fue un poco lenta y la expresión se caracterizó principalmente por presentar verborrea, situación presente con mayor peso en la primera evaluación.

Es importante mencionar que se presentaron algunos cambios en la segunda evaluación respecto a la primera, la velocidad de procesamiento en cuanto al lenguaje aumentó considerablemente, de igual manera la verborrea disminuyó casi por completo, pues en la segunda evaluación se expresó de manera más clara y simple, en otras palabras, su expresión dejó de ser circunstancial, se expresó cada vez más, sin tantos detalles innecesarios.

En ambas evaluaciones realizó la escritura con la mano derecha, la mecánica de la escritura no estaba automatizada, principalmente en la primera evaluación, siendo que en un inicio escribía más lento. Realizó un trazo fuerte. La escritura fue legible, presentó un adecuado espacio entre palabras y renglones. No hubo paragrafías, sustituciones o alguna otra alteración en la escritura. Respetó las reglas ortográficas (signos de puntuación, uso correcto de mayúsculas y minúsculas).

Es importante mencionar que se presentaron algunos cambios en la segunda evaluación respecto a la primera, principalmente que la velocidad de procesamiento aumentó considerablemente, logró escribir de manera más rápida.

En ambas evaluaciones reconoció letras, la lectura en voz alta y en silencio fue adecuada. La comprensión lectora no se vio alterada. No hubo presencia de errores en la lectura como paralexias, sustituciones, omisiones etc. No hubo violaciones de signos de puntuación, la prosodia fue adecuada, siguió los renglones de derecha a izquierda. Se presentaron algunos cambios en la segunda evaluación respecto a la velocidad de procesamiento, en un inicio la velocidad en la lectura era muy lenta, situación que cambió en la última, leyendo con mayor rapidez.

Tabla 11

*Hallazgos neuropsicológicos-Lenguaje*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Fluencia y gramática	95	Máximo	95	Máximo
Contenido informativo	95	Máximo	95	Máximo
Serie de orden directo	95	Máximo	95	Máximo
Repetición de logatomos	40	Mínimo	10	Mínimo
Repetición de palabras	95	Máximo	95	Máximo
Denominación de imágenes	95	Máximo	95	Máximo
Respuesta denominado	95	Máximo	95	Máximo
Comprensión realización órdenes	90	Máximo	90	Máximo
Material verbal complejo	<b>30</b>	Mínimo	<b>90</b>	Máximo
Lectura de logatomos	95	Máximo	95	Máximo
Lectura de texto	95	Máximo	95	Máximo
Comprensión logatomos	10	Mínimo	10	Mínimo
Comprensión frases y textos	90	Máximo	90	Máximo
Mecánica de la escritura	95	Máximo	95	Máximo

Tabla 11

*Hallazgos neuropsicológicos-Lenguaje*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Dictado de logatomos	10	Mínimo	10	Mínimo
Denominación escrita	95	Máximo	95	Máximo

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

***Gnosias.***

Reconoce y percibe objetos, colores, rostros y figuras complejas. Presenta dificultad al identificar imágenes superpuestas. Identifica derecha e izquierda en su propio cuerpo como en otros referentes. Esta orientado topográficamente, manipula información espacial en la mente o en el plano gráfico. Disminución en la discriminación auditiva de tipo selectiva, observándose únicamente en algunas frases y pseudopalabras. La capacidad de reconocer sonidos ambientales se notó disminuida, fallando en varias actividades relacionadas.

Tabla 12

*Hallazgos neuropsicológicos- Gnosias*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Imágenes superpuestas	<b>10</b>	Mínimo	<b>30</b>	Mínimo
Reconocimiento visual	95	Máximo	95	Máximo
Descripción de una escena	95	Máximo	95	Máximo

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

### *Praxias.*

No se presentan alteraciones motoras. La motricidad fina y gruesa se encuentran conservadas. La base cinestésica en la primera evaluación presentó dificultad al reproducir con las manos una de las posturas, siendo que en la segunda presentó mejor rendimiento. En la base cinética realizó de manera adecuada secuencias simples de movimientos con las manos y secuencias gráficas, aunque en la primera evaluación realizó de manera errónea una secuencia compleja; en la segunda evaluación presentó mejoría. Presentó adecuada coordinación bimanual. Logró realizar sin ninguna dificultad los cubos que evalúan praxias constructivas. Realizó de manera correcta dibujos a la copia y a la orden en dos y tres dimensiones.

Tabla 13

*Hallazgos neuropsicológicos- Praxias (PIEN-Figura Compleja de Rey)*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Gesto simbólico orden derecha	95	Máximo	95	Máximo
Gesto simbólico orden izquierda	95	Máximo	95	Máximo
Gesto simbólico imitación derecha	95	Máximo	95	Máximo
Gesto simbólico imitación izquierda	95	Máximo	95	Máximo
Imitación de posturas bilateral	<b>10</b>	Mínimo	<b>20</b>	Mínimo
Secuencia de posturas derecha	<b>20</b>	Mínimo	<b>95</b>	Máximo
Secuencia de posturas izquierda	<b>20</b>	Máximo	<b>95</b>	Máximo
Praxias constructiva copia	95	Máximo	95	Máximo
Cubos	95	Máximo	95	Máximo
Figura Compleja de Rey-Copia	70	Medio	70	Medio

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

### *Atención.*

En la atención involuntaria presentó reflejo de orientación ante estímulos inesperados. En la atención voluntaria, específicamente en la focalidad, identificó un estímulo entre varios y prestó atención a detalles en general. En tareas de repetición presentó sustitución de fonemas, déficit que quizás se relaciona con el oído fonemático o con una disminución en la capacidad auditiva.

Mantuvo la atención durante el tiempo requerido. Fue capaz de inhibir distractores externos, aunque en la primera evaluación presentaba verborrea, siendo que no podía inhibirla, en la segunda logró disminuirla casi por completo, expresándose de manera clara y concisa.

Trasladó su atención entre dos estímulos, es decir, la habilidad de enganche y desenganche se encontraba conservada. Atendió a todo el campo visuo-espacial.

Tabla 14

*Hallazgos neuropsicológicos- Atención (PIEN, FDT, Trail Making Test)*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil o puntuación	Interpretación	Percentil o puntuación	Interpretación
Dígitos directos	95	Máximo	95	Máximo
Clave de números	<b>10</b>	Inferior	<b>30</b>	Mínimo
Alternancia	87	Mínimo	106	Mínimo
Lectura	29	Medio	89	Mínimo
Elección	52	Medio	63	Mínimo
Conteo	28	Máximo	53	Mínimo

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención

## ***Memoria.***

Conservación de la memoria a largo plazo, corroborada con la información obtenida relacionada con la orientación en persona, memoria episódica, memoria procedimental y con la memoria semántica.

La memoria a corto plazo se evaluó a partir de la modalidad audio-verbal de forma implícita (memoria de textos), de manera general, los porcentajes aumentaron en la segunda evaluación, aunque algunos más se mantuvieron, es decir, hubo mejoría y mantenimiento en cuanto a la memoria. De igual manera el porcentaje en cuanto al aprendizaje aumentó en la segunda evaluación.

En ocasiones olvida las acciones futuras que debe de realizar, aunque hasta el momento no han impactado en su vida cotidiana porque el déficit ha sido sutil.

Tabla 15

*Hallazgos neuropsicológicos- Memoria (PIEN, Figura Compleja de Rey, Aprendizaje de Palabras)*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
<b>Inmediata Audioverbal</b>				
Memoria de textos libre	<b>50</b>	Medio	<b>60</b>	Medio
Memoria de textos preguntas	<b>60</b>	Medio	<b>70</b>	Medio
<b>Inmediata Visual</b>				
Figura Compleja de Rey	30	Límite	30	Límite
<b>Diferida audioverbal</b>				
Memoria de textos libre	<b>30</b>	Mínimo	<b>70</b>	Medio
Memoria de textos preguntas	<b>50</b>	Medio	<b>80</b>	Máximo
Figura Compleja de Rey	30	Límite	20	Inferior

Tabla 15

*Hallazgos neuropsicológicos- Memoria (PIEN, Figura Compleja de Rey, Aprendizaje de Palabras)*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
<b>Aprendizaje</b>				
Primer ensayo	<b>30</b>	Límite	<b>50</b>	Medio
Quinto ensayo	<b>10</b>	Inferior	<b>50</b>	Medio
Total	<b>10</b>	Inferior	<b>40</b>	Medio
Lista B	<b>10</b>	Inferior	<b>30</b>	Límite
Corto plazo libre	50	Medio	50	Medio
Corto plazo pistas	50	Medio	40	Medio
Largo plazo libre	30	Límite	30	Límite
Largo plazo pistas	70	Medio	50	Medio

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

### ***Funciones ejecutivas.***

En la primera evaluación el funcionamiento ejecutivo era uno de los procesos con mayor deterioro, sin embargo, después de la intervención algunos de los componentes han presentado mejores puntuaciones, es decir, logra crear planes para resolver problemas, los movimientos innecesarios en la TOL disminuyeron considerablemente y su planificación es más eficiente. Inhibió los aspectos relacionados con la verborrea, expresándose de una manera más clara y concisa, aunque las perseveraciones siguen estando presentes (por ejemplo, en la evocación de aprendizaje de palabras), las constructivas gráficas no. Inicia una actividad o una conversación y puede mantenerse hasta su culminación.

Modificó y cambió de actividades cuando era necesario, la flexibilidad se encontró conservada. Logró comprender el sentido profundo del lenguaje, presentó capacidad de

abstracción. En cuanto a la fluidez verbal cambió sin pedírsele de categoría semántica (animales por muebles), durante la actividad no logró inhibir o monitorear el cambio, sino que, fue hasta el final de ella cuando mencionó que se había equivocado, quizás se presentó una contaminación de aprendizaje de palabras (muebles). La velocidad de procesamiento ha aumentado considerablemente de manera cualitativa y cuantitativa, requiriendo de menor tiempo para la realización de actividades cognoscitivas y motoras.

Tabla 16

*Hallazgos neuropsicológicos- Funciones ejecutivas*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Dígitos inversos	95	Máximo	95	Máximo
Series inversas	95	Máximo	95	Máximo
Evocación categorial	40	Medio	30	Mínimo
Serie de orden directo (tiempo)	<b>10</b>	Mínimo	<b>95</b>	Máximo
Serie inversas (tiempo)	40	Medio	40	Medio
Denominación de imágenes (tiempo)	<b>30</b>	Mínimo	<b>95</b>	Máximo
Respuesta denominado (tiempo)	95	Máximo	95	Máximo
Material verbal complejo (tiempo)	90	Máximo	90	Máximo
Lectura de logatomos (tiempo)	90	Máximo	90	Máximo
Comprensión logatomos (tiempo)	<b>10</b>	Mínimo	<b>90</b>	Máximo
Comprensión frases y textos (tiempo)	<b>20</b>	Mínimo	<b>90</b>	Máximo
Dictado logatomos (tiempo)	10	Mínimo	10	Mínimo
Denominación escrita (tiempo)	10	Mínimo	10	Mínimo
Cubos (tiempo)	<b>10</b>	Mínimo	40	Mínimo

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.



Tabla 17

*Hallazgos neuropsicológicos- Funciones ejecutivas (TOL)*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Puntuación	Interpretación	Puntuación	Interpretación
Total movimientos	<b>46</b>	Promedio	<b>13</b>	Superior
Tiempo iniciación	<b>267</b>	Muy superior	<b>63</b>	Promedio
Tiempo ejecución	<b>1,370</b>	Déficit severo	<b>425</b>	Promedio bajo
Tiempo total	<b>1,637</b>	Déficit severo	<b>488</b>	Promedio bajo
Violaciones	<b>6</b>	Déficit severo	<b>2</b>	Promedio bajo

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

**Caso 02.**

A continuación, se desglosan los hallazgos neuropsicológicos del segundo caso.

***Orientación.***

En ambas evaluaciones presentó orientación en persona y en espacio. En la primera evaluación no se encontraba orientada en el tiempo, pero en la segunda logró estarlo.

Tabla 18

*Hallazgos neuropsicológicos-Orientación*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Tiempo	<b>30</b>	Mínimo	<b>90</b>	Máximo
Espacio	95	Máximo	95	Máximo
Persona	95	Máximo	95	Máximo

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

### ***Lenguaje.***

Discrimina los fonemas, comprende el significado de las palabras, el volumen de percepción audio-verbal no se encontraba alterado. Comprendió frases lógico-gramaticales complejas y el sentido profundo del lenguaje.

Se expresó de forma fluida y coherente. No se apreciaron alteraciones motoras cinestésicas o cinéticas. El lenguaje automático estaba conservado. Repitió sin presentar alteraciones en el contenido, palabras, oraciones y pseudopalabras, Denominó objetos de manera física como a través de láminas. El diálogo y monólogo fueron fluidos, con buen contenido semántico, uso adecuado de la sintaxis y la pragmática.

Realizó la escritura con la mano derecha, la mecánica de la escritura fue automatizada, el trazo es normal. La escritura a la copia y al dictado no presentó alteraciones. Hizo uso correcto del espacio entre párrafos, palabras y de las reglas de la escritura.

Al leer reconoció las letras, la lectura en voz baja y en voz alta fue correcta. La comprensión lectora no se vio alterada. No se presentaron síntomas como paralexias, sustituciones, omisiones; fue automatizada, presentó prosodia adecuada, respetó los signos de puntuación y siguió los renglones de derecha a izquierda.

Tabla 19

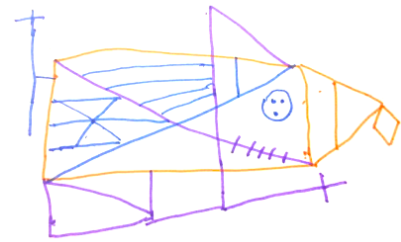
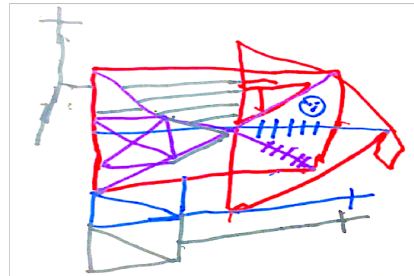
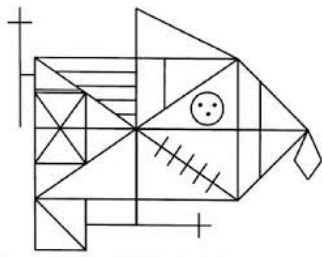
*Hallazgos neuropsicológicos- Lenguaje*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Fluencia y gramática	95	Máximo	95	Máximo
Contenido informativo	95	Máximo	95	Máximo
Serie de orden directo	95	Máximo	95	Máximo
Repetición de logatomos	95	Mínimo	95	Mínimo
Repetición de palabras	95	Máximo	95	Máximo
Denominación de imágenes	<b>40</b>	Medio	<b>95</b>	Máximo
Respuesta denominado	95	Máximo	95	Máximo
Comprensión realización órdenes	90	Máximo	90	Máximo
Material verbal complejo	95	Máximo	90	Máximo
Lectura de logatomos	95	Máximo	95	Máximo
Lectura de texto	95	Máximo	95	Máximo
Comprensión logatomos	95	Máximo	95	Máximo
Comprensión frases y textos	90	Máximo	90	Máximo
Mecánica de la escritura	95	Máximo	95	Máximo
Dictado de logatomos	95	Máximo	95	Máximo
Denominación escrita	95	Máximo	95	Máximo

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

***Gnosias.***

Mediante la modalidad visual reconoció y percibió objetos, colores, rostros, figuras superpuestas o complejas. Reconoció sonidos verbales y no verbales. En cuanto al esquema corporal identificó derecha e izquierda en su propio cuerpo como en otros referentes. Se encontraba orientada topográficamente. La capacidad de manipular información espacial en la mente o en plano gráfico se encontraba alterada, debido a que incluso al realizar una actividad a la copia teniendo el modelo como referencia, el resultado se encontró distorsionado; situación que en la segunda evaluación mejoró.



Modelo

1ª. Evaluación - - - -

2ª. Evaluación - - - -

Tabla 20

*Hallazgos neuropsicológicos- Gnosias*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Imágenes superpuestas	<b>10</b>	Inferior	<b>95</b>	Máximo
Reconocimiento visual	95	Máximo	95	Máximo
Descripción de una escena	95	Máximo	95	Máximo

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

***Praxias.***

No se presentaron alteraciones motoras. La motricidad fina y gruesa estaban conservadas. En la primera evaluación la capacidad de la base cinética y cinestésica se encontraban disminuidas, no logró reproducir algunas posturas con las manos, como tampoco realizó una secuencia de movimientos complejos, pero en la segunda evaluación logró su realización de ambas tareas, mejorando así la habilidad en dichos subprocesos.

Presentó adecuada coordinación bimanual. Las praxias constructivas se evaluaron con la realización de cubos, las cuales mejoraron en la segunda evaluación, pasando de 4 a 6 aciertos. Realizó modelos en segunda dimensión, aunque en tercera dimensión presentó ligera dificultad referente a la visoespacialidad.

Tabla 21

*Hallazgos neuropsicológicos- Praxias (PIEN-Figura Compleja de Rey)*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Gesto simbólico orden derecha	95	Máximo	95	Máximo
Gesto simbólico orden izquierda	95	Máximo	95	Máximo
Gesto simbólico imitación derecha	95	Máximo	95	Máximo
Gesto simbólico imitación izquierda	95	Máximo	95	Máximo
Imitación de posturas bilateral	95	Máximo	95	Máximo
Secuencia de posturas derecha	<b>20</b>	Mínimo	<b>95</b>	Máximo
Secuencia de posturas izquierda	<b>20</b>	Mínimo	<b>95</b>	Máximo
Praxias constructiva copia	95	Máximo	95	Máximo
Cubos	<b>20</b>	Mímimo	<b>95</b>	Máximo
Figura Compleja de Rey-Copia	<b>50</b>	Medio	<b>60</b>	Medio

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

***Atención.***

Presencia de reflejo de orientación ante estímulos inesperados que forman parte de la atención involuntaria. En cuanto a la atención voluntaria, en la focalidad, identificó un estímulo entre varios, prestó atención a detalles en general. El *span* atencional o volumen fue adecuado. Mantuvo la atención durante el tiempo requerido. Fue capaz de inhibir distractores externos como internos. Tuvo la capacidad de trasladar la atención entre dos estímulos, es

decir, la habilidad de enganche y desenganche estaba conservada. Atiende a todo el campo visuo-espacial.

Tabla 22

*Hallazgos neuropsicológicos- Atención (PIEN, FDT, Trail Making Test)*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil o puntuación	Interpretación	Percentil o puntuación	Interpretación
Dígitos directos	95	Máximo	95	Máximo
Clave de números	<b>10</b>	Inferior	<b>20</b>	Mínimo
Alternancia	<b>106</b>	Mínimo	<b>104</b>	Mínimo
Lectura	<b>40</b>	Mínimo	<b>39</b>	Mínimo
Elección	56	Medio	75	Mínimo
Conteo	33	Mínimo	33	Mínimo
Trail Making Test-TMT-B	10	Inferior	10	Inferior

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

### ***Memoria.***

En la memoria a largo plazo se aprecia conservación de la orientación en persona debido a que logra proporcionar datos demográficos. El conocimiento semántico es adecuado. La memoria procedimental, de manera superficial se aprecia con normalidad. En cuando a la memoria de corto plazo, la codificación, registro y almacenamiento se evaluaron con dos historias, de las cuales la primera contiene menor cantidad de elementos que la segunda. Se evaluaron a partir de la modalidad audio-verbal de forma implícita. Siendo que los porcentajes aumentaron en la segunda evaluación, quizás porque se presentó mayor registro de la información. En comparación con la primera evaluación los porcentajes en el aprendizaje se mantuvieron.

A pesar de que la memoria era el proceso con mayor afectación, los datos objetivos refieren un aumento de puntaje, tanto de manera audioverbal, como visual, aunque entre mayor complejidad presente la tarea se observa menor almacenamiento.

Tabla 23

*Hallazgos neuropsicológicos- Memoria (PIEN, Figura Compleja de Rey, Aprendizaje de Palabras)*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
<b>Inmediata Audioverbal</b>				
Memoria de textos libre	<b>40</b>	Medio	<b>80</b>	Máximo
Memoria de textos preguntas	<b>60</b>	Medio	<b>90</b>	Máximo
<b>Inmediata Visual</b>				
Figura Compleja de Rey	10	Inferior	10	Inferior
<b>Diferida audioverbal</b>				
Memoria de textos libre	30	Mínimo	20	Mínimo
Memoria de textos preguntas	<b>50</b>	Medio	<b>60</b>	Medio
<b>Diferida visual</b>				
Figura Compleja de Rey	<b>0</b>	Inferior	<b>10</b>	Inferior
<b>Aprendizaje</b>				
Primer ensayo	10	Inferior	10	Inferior
Quinto ensayo	10	Inferior	10	Inferior
Total	10	Inferior	10	Inferior
Lista B	30	Límite	30	Límite
Corto plazo libre	10	Límite	10	Límite
Corto plazo pistas	60	Medio	40	Medio
Largo plazo libre	20	Límite	20	Límite
Largo plazo pistas	10	Límite	10	Límite

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

### *Funciones ejecutivas.*

Presentó iniciativa y motivación en cuanto a una actividad o con una conversación y podía mantenerse así hasta su culminación. En cuanto a la planificación, elaboró planes y estrategias para resolver problemas. Fue capaz de inhibir distractores internos como externos, así como de modificar o cambiar de actividad. Monitoreó constantemente sus respuestas. La habilidad de fluidez verbal presentó menor rendimiento cuando la categoría semántica era menos común y tenía menos referentes visuales (animales-palabras con P). La velocidad de procesamiento cognoscitiva y motriz era adecuada. La capacidad de abstracción estaba preservada.

Tabla 24

#### *Hallazgos neuropsicológicos- Funciones ejecutivas*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Percentil	Interpretación	Percentil	Interpretación
Dígitos inversos	<b>60</b>	Medio	<b>95</b>	Máximo
Series inversas	95	Máximo	95	Máximo
Evocación categorial	<b>10</b>	Mínimo	<b>60</b>	Medio
Velocidad de procesamiento(tiempo)				
Serie de orden directo	95	Máximo	95	Máximo
Serie inversas	<b>10</b>	Mínimo	<b>95</b>	Máximo
Denominación de imágenes	<b>40</b>	Medio	<b>95</b>	Máximo
Respuesta denominado	95	Máximo	95	Máximo
Material verbal complejo	<b>10</b>	Mínimo	<b>80</b>	Máximo
Lectura de logatomos	95	Máximo	95	Máximo
Comprensión logatomos	<b>10</b>	Mínimo	<b>30</b>	Mínimo
Comprensión frases y textos	<b>40</b>	Medio	<b>70</b>	Medio
Dictado logatomos	20	Mínimo	20	Mínimo
Denominación escrita	95	Máximo	95	Máximo
Cubos	<b>20</b>	Mínimo	<b>30</b>	Mínimo



Tabla 25

*Hallazgos neuropsicológicos- Funciones ejecutivas (TOL)*

	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Puntuación	Interpretación	Puntuación	Interpretación
Total movimientos	<b>11</b>	Muy superior	<b>16</b>	Muy superior
Tiempo iniciación	<b>23</b>	Promedio alto	<b>17</b>	Promedio alto
Tiempo ejecución	<b>217</b>	Muy superior	<b>285</b>	Muy superior
Tiempo total	<b>239</b>	Muy superior	<b>302</b>	Muy superior
Violaciones	1	Superior	2	Promedio alto

Nota. Las puntuaciones en negritas mostraron mejoría en la evaluación post intervención.

### Resultados por sesión en el programa de intervención

A través de la Escala de Evaluación de la Participación en Sesiones de Estimulación Cognoscitiva se midieron los resultados y desempeño por sesión de los dos participantes. La escala mide cinco componentes, de manera subjetiva se evaluó la velocidad de procesamiento, la participación y el interés; de forma objetiva los aciertos y la orientación en tiempo (día de la semana, fecha, estación del año).

En la Figura 1 se muestran los resultados por cada sesión del Caso 01 y en la Figura 2 los resultados por sesión del Caso 02.

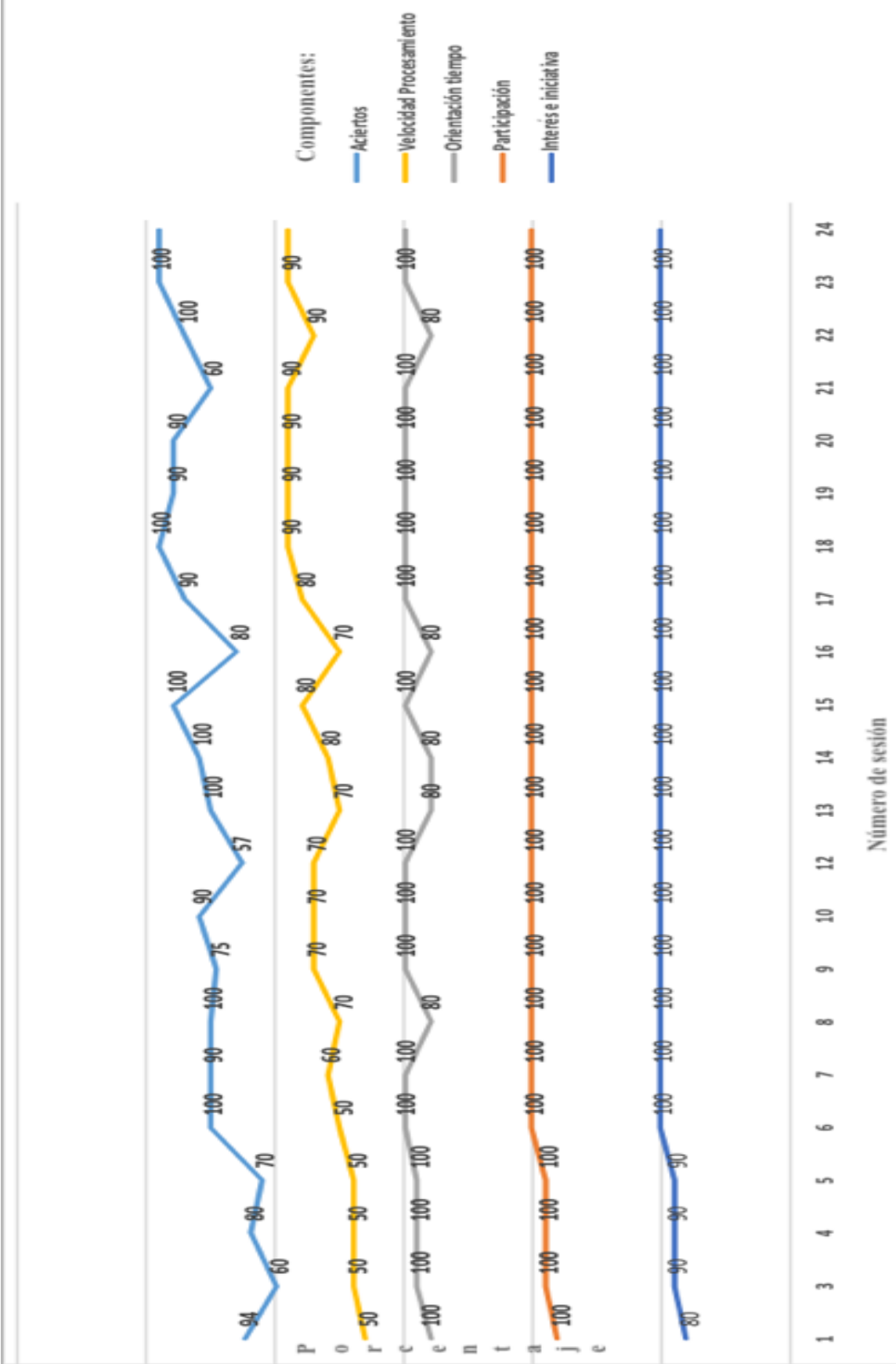


Figura 1. Resultados por sesión del Caso 01

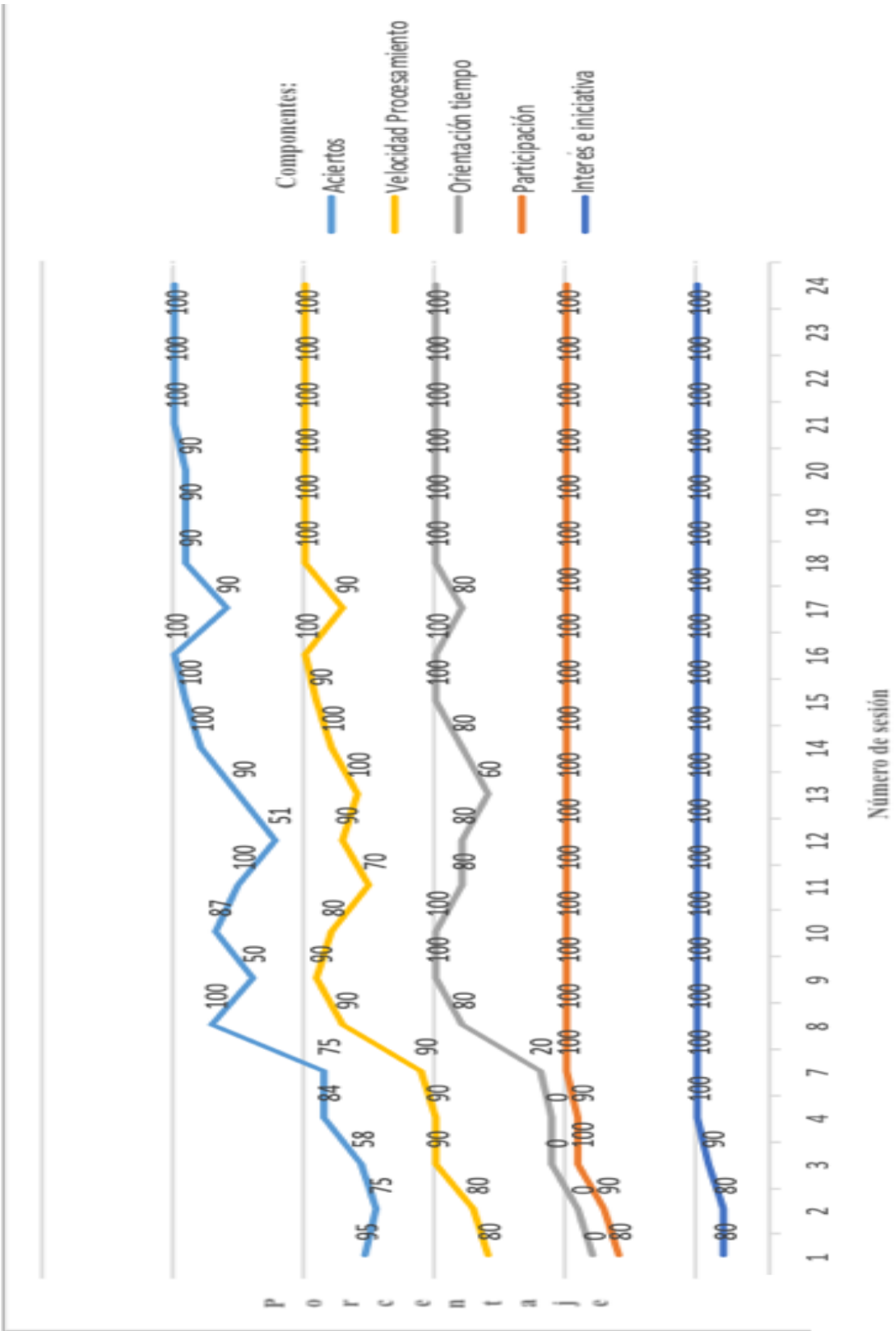


Figura 2. Resultados por sesión del Caso 02

## **Resultados de la Escala de Consecución de Objetivos en Rehabilitación GAS**

Al inicio de la intervención, los dos participantes junto con sus familiares definieron tres metas que buscaban lograr luego de la intervención, con base a situaciones que afectaban su vida cotidiana. En la Tabla 26 se describen los objetivos del Caso 01 (presentar mayor estabilidad emocional, aumentar la velocidad de procesamiento en su lectura como en su escritura y que se expresará con menos detalles). En la Tabla 27 se describen los objetivos del Caso 02 (presentar mayor estabilidad emocional, estar orientada en tiempo y organizar con mayor eficacia los requerimientos de su hogar).

En la Tabla 28 y Tabla 29 se detallan de los dos participantes el nivel de importancia que los objetivos tenía en su vida cotidiana (3,2 ,1), el grado de dificultad para su modificación (3,2,1), el peso (multiplicación de la importancia y la dificultad), la línea base (el “nivel a conseguir” en el que se encontraba al inicio de la intervención) y el nivel alcanzado (el “nivel a conseguir” en el que se clasificó al finalizar la intervención). La Tabla 30 contiene los resultados finales, el “cambio” indica una puntuación objetiva, reflejo del impacto de la intervención según los objetivos planteados.

Tabla 26

*Escala Gas- objetivos planteados del Caso 01*

Niveles a conseguir	Estabilidad emocional	Lectura y escritura (velocidad)	Expresión
+2	Estabilidad emocional. Maneja situaciones emocionales sin alterarse.	Escribe y lee en una velocidad adecuada.	Se expresa de manera clara y concisa.
+1 al 0	Manejo emocional. A veces acepta tranquilamente la opinión del resto y expresa de manera calmada su punto de vista, sin llegar al enojo, agresividad o aislamiento.	Escribe y lee con mayor rapidez.	Logra expresarse de manera más simple, sin demasiados detalles.
-1 al -2	Poco manejo emocional. El enojo, aislamiento y agresividad puede durar varios días.	Escribe y lee de manera lenta.	Presenta verborrea (se expresa con demasiados detalles).

*Nota:* +2 (Mucho mejor) +1 (Un poco mejor), 0 (Logro esperado), -1 (Línea base) y -2 (Mucho peor).

Tabla 27

*Escala Gas- Objetivos planteados del Caso 02*

Niveles a conseguir	Estabilidad emocional	Orientación en tiempo	Organización en casa
+2	Estabilidad emocional. Maneja situaciones emocionales sin alterarse.	Siempre está orientada en tiempo (dd/mm/aa, día de la semana, estación del año).	Se ocupa de la organización en casa.
+1	Tiene mayor control emocional, a veces puede variar, pero no intervienen en sus actividades cotidianas.	Algunas veces está orientada en tiempo (dd/mm/aa, día de la semana).	Se ocupa de más del 50% de la organización en casa.
0	Mayor tolerancia a situaciones en su entorno, a veces presenta inestabilidad emocional, interviniendo en algunas de sus actividades cotidianas.	Orientada en tiempo de manera espontánea o con la ayuda de un calendario.	Mantiene el 50% de la organización en casa
-1	Poco control emocional, al presentarse alguna situación emocional prefiere dejar de hacer la mayoría de sus actividades cotidianas.	Desorientación en tiempo, logra orientarse solamente a través del calendario.	No logra mantener la organización en casa.
-2	Sin control emocional, deja de hacer todas sus actividades cotidianas.	Desorientación en tiempo, no logra orientarse incluso con el calendario.	

*Nota:* +2 (Mucho mejor) +1 (Un poco mejor), 0 (Logro esperado), -1 (Línea base) y -2 (Mucho peor).

Tabla 28

*Desglose de datos de la Escala Gas-Caso 01*

Objetivo	Importancia	Dificultad	Peso (IxD)	Línea base	Nivel alcanzado
Estabilidad emocional	3	2	6	-1	+1
Orientación en tiempo	2	2	4	-2	+1
Organización en casa	2	3	6	-1	+1

Tabla 29

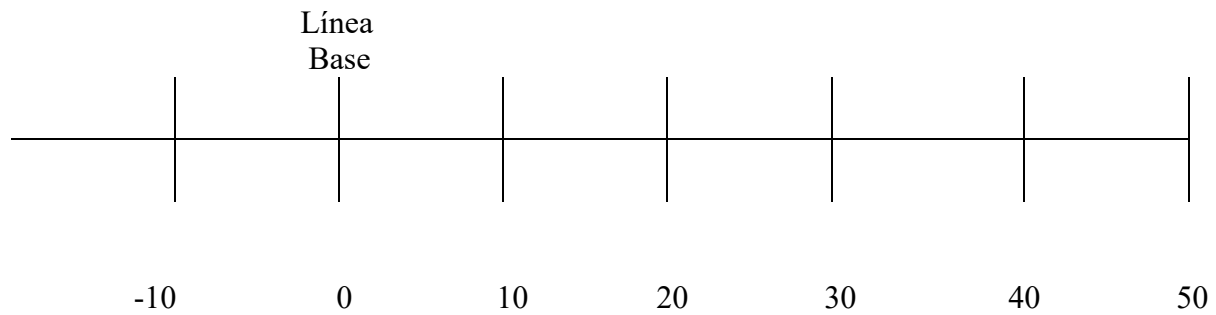
*Desglose de datos de la Escala Gas-Caso 02*

Objetivo	Importancia	Dificultad	Peso (IxD)	Línea base	Nivel alcanzado
Estabilidad emocional	2	3	6	-1	+1
Escritura y lectura (velocidad)	3	3	9	-2	+1
Expresión	2	2	4	-1	+1

Tabla 30

*Resultados de la Escala Gas de los dos casos*

	Caso 01	Caso 02
Línea base	36.6	36.3
Nivel alcanzado	63.4	63.6
Cambio	26.8	27.3



Caso 01: 26.8 →

Caso 02: 27.3 →

Figura 3. Escala Gas - Resultados del cambio logrado mediante la intervención.

Como puede observarse, en ambos casos el puntaje de la escala GAS fue notablemente mayor en la evaluación post intervención, entendido esto como, entre mayor puntuación, mayor cambio. Presentándose un cambio de 26.8 en el Caso 01 y de 27.3 en el caso 02, siendo que al inicio de la intervención se encontraban en la línea base (0).

### Discusión

El objetivo principal de este estudio se cumplió al diseñar e implementar un programa de intervención cognoscitiva para dos adultos mayores con DCL, el cual, al finalizar su aplicación fue evaluado con tres parámetros; una evaluación neuropsicológica, la Escala



GAS y a través de la Escala de Evaluación de la Participación en Sesiones de Estimulación Cognoscitiva (construida específicamente para esta investigación). Los análisis de los resultados de las evaluaciones pre y post intervención indicaron que los participantes después de un año, lapso en el cual se intervino con el programa de estimulación cognoscitiva, mantuvieron el diagnóstico de DCL de dominios múltiple. Esto se considera un efecto positivo porque no evolucionaron a demencia, siendo que personas con DCL multidominios suelen progresar a esta condición en un alto porcentaje en el siguiente año.

Es necesario enfatizar que las personas con DCL tienen tres posibilidades de evolución, mejorar, mantenerse o progresar a demencia (Tyas et al., 2008), es decir, que el diagnóstico puede modificarse. Por lo tanto, el programa de intervención pudo haber contribuido en el mantenimiento del estado cognoscitivo de los dos participantes. Es posible que varios factores intervinieran en los resultados, entre ellos se encuentran los siguientes.

Se diseñó un material específico para nuestro contexto (población mexicana) y para personas con DCL. Esto debido a que existe gran carencia de materiales de estimulación específicos para adultos en nuestro país y a que la mayoría fueron diseñados para personas con demencia o EA. Además, en el diseño se consideró el grado de deterioro, el contexto y características particulares de los participantes. Por lo tanto, el diseño del material pudo haber influido en la motivación de los participantes para concluir con éxito el programa de intervención, porque las actividades y temas fueron diseñados especialmente para ellos, según el grado de deterioro que presentaban y el contexto en donde se encontraban. Como consecuencia ambos recibieron los beneficios de la estimulación cognoscitiva, psicoeducación y la orientación en el uso de ayudas externas, en general de varios tipos de tratamiento no farmacológico.

En cuanto a la implementación del programa, la duración del mismo también pudo haber influido, pues consistió en 24 sesiones de 90 minutos cada una, dos sesiones por semana, coincidiendo con los programas propuestos por Ruíz-Sánchez et al., (2010), Kurz et al., (2009) y de Moro et al., (2012), los cuales implementaron cantidades similares de sesiones de estimulación y en donde también se vio una mejoría. El programa de intervención incluyó tres modalidades de trabajo; estimulación cognoscitiva mediante tareas de lápiz y papel, estimulación cognoscitiva mediante un ordenador y *software* especializado y por último, sesiones de psicoeducación para los participantes y para los familiares. Esto coincide con Kurz et al., (2009) quienes sugieren la combinación de diferentes mecanismos de intervención para obtener mejores resultados.

La psicoeducación para familiares y para los participantes quizás también fue un factor que influyó en los buenos resultados. Al haber comprendido con mayor profundidad al DCL, la familia y el propio participante comprendieron los beneficios de la estimulación cognoscitiva, lo cual quizás contribuyó a que culminaran en su totalidad el programa, además de ser un servicio que ellos mismos habían demandado. La mejor comprensión del DCL ayudó a evitar en el hogar algunas acciones que agravaban la situación y a tener mayor tolerancia a los cambios que se estaban presentando debido a la patología.

Las características sociodemográficas también pudieron contribuir en los resultados. Ambos participantes eran casados, de 72 y 75 años respectivamente, con escolaridad media y alta, uno de sexo femenino y el otro masculino, residentes de Cuernavaca, de ingresos económicos medios-altos, cuentan con el apoyo familiar y con motivación para participar en el programa. Ambos tienen acceso a servicios de atención médica que les permiten controlar

sus padecimientos (Caso 01: HTA y Caso 02: dolor neuropático y artritis) y llevar un seguimiento periódico para procurar su salud.

De manera específica, el Caso 01 no es físicamente activo, no suele socializar, pero su principal actividad es leer, en lo cual diariamente invierte varias horas. Situación que se puede relacionar con la reserva cognitiva y cerebral (Barrera et al., 2010) las cuales le han ayudado a amortiguar el impacto del DCL, el cual quizás ha sido causado por el TCE que padeció hace 10 años. Es importante resaltar que la según las pruebas pre y post intervención, los principales cambios se relacionaron con mejoría en las funciones ejecutivas (planeación, inhibición, velocidad de procesamiento), la verborrea casi desapareció y su estado de ánimo mejoró. En definitiva, desde el TCE se podría decir que el deterioro ha sido progresivo y lento, pero después de la intervención, se observó una mejoría según los datos objetivos.

El Caso 02 suele socializar mínimo dos veces por semana, con amigas y familiares, aunque también a diario camina al menos 30 minutos en total para trasladarse al supermercado, indicando que realiza caminatas, que aunque no es ejercicio físico directo, contribuye en parte a tal, sugiriendo que al realizar dichas actividades contribuyen también a que se pueda reducir o retrasar la progresión a demencia (Moro et al., 2012). El hecho de ser la persona encargada del mantenimiento de su hogar (debido a que su esposo presenta una discapacidad física que le impide encargarse de tal situación), la obligan a no sólo continuar realizando actividades domésticas, sino también a tomar decisiones y a ayudar a su esposo en su vida cotidiana, etc. En general es una situación que la obliga a intentar continuar con las demandas que el medio le exige, las cuales podrían relacionarse con estar cognoscitivamente activa, incluso cuando las actividades sean poco demandantes y automatizadas (Villa et al.,

2017). De igual manera después de la intervención se notaron mejorías principalmente en memoria (inmediata), praxias (base cinética y cinestésica) y gnosias (espaciales).

El aspecto económico quizás también contribuyó en los resultados. Principalmente porque los familiares de ambos participantes mostraron su total apoyo, acompañándolos para que llegaran al CITPsi, costeando también el traslado y lo necesario para acudir al programa de intervención.

La ubicación del CITPsi quizás también influyó, en cuanto a que el tiempo de traslado de su hogar al escenario era inferior a 20 minutos. Siendo un escenario accesible para ambos adultos mayores, lo cual pudo contribuir en la continuación y culminación de la intervención.

El haber estimulado los procesos mentales de memoria, atención, funciones ejecutivas, gnosias y praxias y sus subprocesos pudo haber contribuido positivamente en los resultados. En comparación con Moro et al., (2012) en donde únicamente estimularon memoria y las habilidades metacognitivas y aunque de manera secundaria habrían estimulado algunos otros procesos, los resultados sugerían mejorías únicamente en los procesos que habían estimulado. Es posible que, en esta investigación, al haber estimulado todos los procesos mentales se haya obtenido una mejoría en la cognición en general, porque la intervención cognoscitiva estimula reservas preexistentes o reorganiza a través de la plasticidad andamios compensatorios (Reuter-Lorenz & Park, 2014).

Las actividades del programa de intervención fueron lo más personalizadas posibles, incluyendo temas y actividades de interés para los participantes, con base en su perfil cognoscitivo, gustos e intereses. En general el diseño de las actividades se cimentó en su bagaje cultural, de lo contrario, al haber implementado un programa ya existente, el cual fue

diseñado para otra población, los participantes pudieron presentar falta de interés, al no estar adaptado al contexto mexicano ni al grado de deterioro. A manera de conclusión, el diseño *ad hoc* posiblemente contribuyó a que los dos participantes concluyeran de manera satisfactoria el programa de intervención, contribuyendo así, a mantener su estado mental.

Los hallazgos neuropsicológicos han permitido observar cambios de manera cualitativa, permitiendo hacer un análisis relacionado con la implementación del programa y que pueden ser complementarios a los resultados objetivos.

Después de haber descrito los posibles factores que influyeron en los resultados, a continuación, se describen estos con mayor detalle. Los hallazgos neuropsicológicos indican que los dos participantes continúan padeciendo DCL de dominio múltiple según los criterios diagnósticos de Petersen (2003). En la primera evaluación el Caso 01 presentó mayor deterioro en las funciones ejecutivas y en la memoria, sin embargo, en la segunda evaluación mejoró sus puntuaciones, principalmente en funciones ejecutivas, específicamente la velocidad de procesamiento cognoscitivo y motriz (escritura), inhibición (verborrea) y en la planificación. La información brindada en las sesiones de psicoeducación para familiares fue de ayuda para ambas partes involucradas, específicamente porque habían comenzado a implementar y cambiar situaciones que estaban agravando la situación. Debido a lo anterior, se espera que las modificaciones también impacten en mejorar la calidad de vida de toda la familia en general, pero principalmente de los participantes porque en ocasiones el desconocimiento contribuye a realizar actividades que alteran la situación, provocando sentimientos negativos.

El Caso 02 en la primera evaluación presentó mayor deterioro en memoria y en praxias, situación que mejoró en la segunda evaluación. De igual manera, se espera que la

psicoeducación para ambas partes involucradas contribuya a mejorar la calidad de vida de la familia en general, teniendo una mejor comprensión de la patología y procurando presentar mayor comprensión al respecto.

Petersen et al., (1999) mencionan que el 12% de los adultos mayores con DCL pueden progresar a demencia en el lapso de un año, cuando hay un seguimiento de hasta seis años el 80% tenderán a progresar a demencia. Relacionado con los estudios de caso de esta investigación, a pesar de continuar presentando DCL es importante mencionar que después de un año de haber realizado la primera evaluación, el deterioro cognoscitivo se había mantenido, incluso en algunos procesos el déficit disminuyó sutilmente; situación que puede deberse a diversos factores entre ellos a la intervención no farmacológica, específicamente a la estimulación cognoscitiva (Moro et al., 2012). Los resultados tal vez son atribuibles al programa de intervención debido a que la estimulación cognoscitiva tiene una base teórica y científica, es un conjunto de técnicas y estrategias que favorecen la recuperación cognoscitiva, esta relacionada con la plasticidad cerebral, reserva cognitiva y cerebral. El haber hallado en los dos participantes mantenimiento cognoscitivo y mejoría en algunos subprocesos, hace referencia a que quizás en efecto del tratamiento no farmacológico parece haber contribuido a enlentecer la velocidad del deterioro cognoscitivo, situación que quizás se vio reflejada en esta investigación.

Un aportación metodológica del presente estudio fue la propuesta de una escala para evaluar el desempeño de los participantes en cada sesión, con indicadores tanto objetivos como subjetivos. Se considera un aporte porque las intervenciones suelen evaluarse ya sea con medidas intermedias o finales y sólo con los mismos instrumentos que se emplearon para determinar la línea base. En cambio, en el presente estudio, esta escala fue útil como una

medida más de evaluación del programa y específicamente para monitorear el desempeño cotidiano de los participantes. La escala midió cinco componentes; tres subjetivos (velocidad de procesamiento, participación e interés- iniciativa) y dos objetivos (aciertos y orientación en tiempo). Los resultados por sesión derivados de esta escala indicaron que tanto cualitativa como cuantitativamente los porcentajes aumentaron o se mantuvieron conforme avanzó el programa, esto a pesar de que la dificultad en las tareas fue creciente. Atribuyendo esto a los beneficios de la estimulación cognoscitiva.

Los resultados según la Escala GAS hacen referencia a los cambios que hubo debido a la intervención sobre los objetivos o metas que previamente se habían establecido en cada caso. Ambos participantes mejoraron su estado de ánimo, atribuyéndolo a la nueva situación y al programa de intervención, pues después de varios años de no haber realizado actividades para sí mismos, la intervención cambió dicha situación. El horario (10:00 am a 11:30 am) fue elegido por conveniencia entre ambas partes. Los participantes asistieron puntualmente y presentaban sentimientos positivos en torno a las sesiones.

Algunas de las dificultades metodológicas encontradas fueron en primera instancia el no haber contado con un grupo control, el cual no permitió evaluar el impacto de la intervención de otra manera. También el hecho de que la muestra fuera reducida (dos estudios de caso) impidió su generalización.

A pesar de haber intentado incluir al mayor número de personas, esto no fue posible. La explicación a este hecho es que posiblemente la neuropsicología es un área poco conocida y la estimulación cognoscitiva no es algo que el médico recomiende a sus pacientes como parte del tratamiento. Como resultado, pocos adultos mayores con deterioro cognoscitivo buscan la implementación del tratamiento no farmacológico.

El no poder tener acceso a los resultados de la estimulación cognoscitiva a través de un ordenador y *software* especializados no permitió analizar su implementación. Aunque esa parte se quedó inconclusa se puede decir mucho en cuanto a la implementación de esta modalidad en esta intervención. Antes de la intervención los participantes no manipulaban ordenadores, situación que en un inicio les causaba desconcierto, pero estaban motivados y con interés por aprender a manipularlo. Conforme transcurrían las sesiones, ellos mostraban más habilidad en su manipulación. En definitiva, es una modalidad que sin duda se sugiere implementar en otros estudios similares. Aunque es necesario mencionar que no todas las tareas que ofrecieron los *softwares* fueron adecuadas porque el grado de dificultad requería de una manipulación amplia del ordenador, por lo que fue conveniente seleccionar sólo algunas de ellas.

En cuanto a las ayudas externas hubo dificultades para su implementación sistemática. Según el informe de los familiares ambos participantes no lograron integrar las ayudas externas en su vida cotidiana, posiblemente porque faltaron sesiones de psicoeducación para los participantes que contribuyeran a comprender su utilidad, también para los familiares, porque en este apartado no hubo el apoyo esperado en cuanto a motivarlos o recordarles que debían, por ejemplo, visualizar y tachar la fecha diariamente en el calendario, anotar las actividades realizadas (compras a realizar, asistencias a algún lugar, situaciones que sucedieran fuera de lo común, alimentos preparados para evitar repetir los mismos platillos, etc.), actividades por realizar (memoria prospectiva) y datos importantes (cumpleaños) para compensar sus fallas mnésicas. Tampoco se contó con una escala o forma de medición de la implementación de dichas ayudas, aunque de manera cualitativa las ayudas externas no tuvieron un impacto positivo.



Derivado de esta investigación se han generado las siguientes ideas y sugerencias para estudios futuros. La importancia de un grupo control es crucial, lo cual ayuda a cimentar y comparar los resultados obtenidos. Igualmente se sugiere alargar el número de sesiones e intervenir de manera ecológica. Debido a las pocas investigaciones referentes al DCL en el contexto mexicano, también se sugiere continuar con investigaciones similares, tomando en cuenta que, el DCL es la etapa prodrómica de la demencia, en otras palabras, representa una oportunidad para cambiar el pronóstico en el corto plazo, situación que no se debe dejar de lado y por el contrario justifica su atención y seguimiento.

### **Conclusiones**

Después de la intervención los participantes continúan padeciendo DCL de tipo amnésico de dominio múltiple, es decir, después de 12 meses su condición clínica se mantuvo sin progresión.

Después de la intervención, los hallazgos neuropsicológicos indican que el Caso 01 disminuyó las alteraciones emocionales y en general se notaron mejorías en el funcionamiento ejecutivo. Después de la intervención el Caso 02 presentó mejores puntuaciones en tareas de memoria, se encontraba orientada en tiempo, las alteraciones emocionales habían disminuido, las habilidades visoespaciales y prácticas habían mejorado.

Las puntuaciones de los dos participantes en la Escala GAS mostraron cambios positivos.

Las puntuaciones en la Escala de Evaluación de la Participación en Sesiones de Estimulación Cognoscitiva referían que los indicadores diseñados para medir su desempeño a

lo largo de la intervención se habían mantenido o aumentando en términos de porcentaje, incluso cuando las actividades fueron de dificultad creciente.

El programa de intervención cognoscitiva para adultos mayores con DCL incluyó sesiones de estimulación cognoscitiva manual (lápiz y papel) y a través de un *software* especializado, psicoeducación (participantes y familiares) y se sugirió el uso de ayudas externas (calendario y agenda).

### Referencias

- American Psychological Association. (2014) *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. España: Panamericana.
- Artiola i Fortuny, L., Hermsillo-Romo, D., Heaton, R. & Pardee, R.E. (1999). *Manual de normas y procedimientos para la batería neuropsicológica en español*. Tucson AZ: mPress.
- Asociación de familiares de enfermos de Alzheimer. (2003). *El baul de los recuerdos. Manual de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer (obra completa 8 volúmenes)*. Barcelona: TEA ediciones.
- Bäckman, L.1., Jones, S., Berger, A.K., Laukka, E.J.& Small, B.J. (2005). Cognitive impairment in preclinical Alzheimer's disease: a meta-analysis. *Neuropsychology*, 19(4),520-531.
- Barrera, M., Donolo, D., & Rinaudo, M. (2010). Riesgo de demencia y niveles de educación: Cuando aprender es más saludable de lo que pensamos. *Anales de Psicología*, 26(1), 34–40.[doi.org/10.6018/91941](https://doi.org/10.6018/91941)
- Bruna, O., Roig, T., Puyuelo, M., Junqué, C., Ruano, Á., O. (2014). *Rehabilitación neuropsicológica. Intervención y práctica clínica. Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2014.09.002>

- Cacho, L.J., García-García, R., Arcaya-Navarro, J., Vicente-Villardón, J.L. & Landata-Puebla, N. (1996). Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la Enfermedad de Alzheimer. *Revista Neurológica*, 29(12). doi:10.33588/rn.2912.99519
- Carnero-Pardo, C. (2000). Educación, demencia y reserva cerebral. *Revista de Neurología*, 31(6), 584–592.
- De Paula, J.J., Olivera, T., Goncalves, E.M. & Fernandes, L. (2015). The Five Digits Test in the assessment of older adults with low formal education: construct validity and reliability in a Brazilian clinical sample. *Trends Psychiatry Psychother*, 39(3). doi.10.1590/2237-6089-2016-0060.
- Díaz, E. & Sosa, A.M. (2010). Intervención cognitiva en pacientes con deterioro cognitivo ligero y demencia leve. *Medisan*, 14(6).
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [ENSANUT]. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Resultados Nacionales 2012. México: Instituto Nacional de Salud.
- Espin Andrade, A. M. (2009). Escuela de Cuidadores- como programa psicoeducativo para cuidadores informales de adultos mayores con demencia. *Revista Cubana de Salud Publica*, 35(2), 1–14. doi:.org/10.1590/S0864-34662009000200019
- Geda, Y.E., Nedelska, Z. (2012). Mild cognitive impairment: A subset of minor neurocognitive disorder. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 20, 821–826.
- Graham, J. E., Rockwood, K., Beattie, L., Eastwood, R., Gauthier, S., Tuokko, H. (1997). Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population. *The Lancet*, 349(9068),1793-1796. doi:10.1016/S0140-6736(97)01007-6
- Grundman, M., Petersen, R.C., Ferris, S.H., Thomas, R.G., Aisen, P.S., Bennett, D.A., Foster, N.L., Jack, C.R.Jr., Galasko, D.R., Doody, R., Kaye, J., Sano, M., Mohs, R., Gauthier, S., Kim,

- H.T., Jin, S., Schultz, A.N., Schafer, K., Mulnard, R., Van Dyck, C.H., Mintzer, J., Zamrini, E.Y., Cahn-Weiner, D. & Thal, L.J. (2004). Mild cognitive impairment can be distinguished from Alzheimer disease and normal aging for clinical trials. *Archives of Neurology*, 1.59-66.
- Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. (2010). *Guía de práctica clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad*. Cataluña: Guías de Práctica Clínica en el SNS.
- Guillozet, A., Weintraub, S., Mash, D. & Mesulam, M. (2003). Neurofibrillary tangles, amyloid, and memory in aging and mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 60(5),729-736. doi:10.1001/archneur.60.5.729
- Hernández-Galván, A. (2004). Tratamiento no farmacológico. En Ríos-Cázares, G. & Rocha, N. *Atención Integral de Personas con Enfermedad de Alzheimer y Otras Demencias. Manual para primer nivel de atención*. México: Instituto Nacional de Geriátría.
- Instituto Nacional de Geriátría (2014). *Plan de acción Alzheimer y otras demencias. Plan de acción Alzheimer*. México: INGER.
- Jacobs, D., Sano, M., Dooneief, G., et al. (1995). Neuropsychological detection and characterization of preclinical Alzheimer's disease. *Neurology*, 45, 957-62.
- Jara, M. (2007). La estimulación cognitiva en personas adultas mayores. *Revista Cúpula*, 4- 14.
- Juárez, T., Sánchez-Arenas, R., Sánchez-García, S., García-Peña, C., Hsiung, G., Sepehry, A., Beattie, L. & Jacova, C. (2012). Prevalence of mild cognitive impairment and its subtypes in the Mexican population. *Dementia and Geriatrics Cognitive Disorders*, 34,271-281. doi:10.1158/000345251

- Karl, V.A. (1962). Senescent forgetfulness: benign and malignant. *The Canadian Medical Association, 86* (6), 257-260.
- Kurz, A., Pohl, C., Ramsenthaler, M., Sorg, C. (2009). Cognitive rehabilitation in patients with mild cognitive impairment. *Int J Geriatric Psychiatry 24*(2), 163-168. doi: 10.1002/gps.2086
- Lawton, P. & Brody, E.M. (1969). Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *The Gerontologist, 9* (3), 179-186.
- Levy, R. (1994). Aging-associated cognitive decline. *International Psychogeriatrics, 6*, 63-68.
- Llaneza, A., Vizoso, F., Rodríguez, J. C., Raigoso, P., García-Muñiz, J. L., Allende, M. T., & García-Morán, M. (2000). *Anuario estadístico y geográfico de los Estados Unidos Mexicanos 2017. Inegi* (Vol. 87). doi.org/10.1046/j.1365-2168.2000.01586.x
- Lozano, M., Hernández-Ferrándiz, M., & Turró-Garriga, O. (2009). Validación del Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Test de cribado para el deterioro cognitivo leve. Datos preliminares Unmet needs in familial carers of Alzheimer's disease living in the community View project, 4–11. doi:10.1080/01431160110070645
- Lozano, M., Hernández, M., Turró, O., Pericot, I., López-Pousa, S. & Vilalta, J. (2009). Validación del Montreal Cognitive Assessment (MoCA): test de cribado para el deterioro cognitivo leve. Datos preliminares. *Alzheimer: Realidades e investigación en demencia, 4* (3), 4-11.
- Mahoney, F.I. & Barthel, D.W. (1965). Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State medical journal, 14*, 61-65.
- Martínez, A., Però, M., Villaseñor, T., Guàrdia, J. (2013). Adaptación y validación del test Torre de Londres en mexicanos adultos mayores de 60 años. *Anuario de Psicología 43*(2), 253-266.

- Mejia, S., Gutierrez, L.M. (2011). Prevalence and incidence rates of dementia and cognitive impairment no dementia in the Mexican population: data from Mexican health and aging study. *Journal of Aging and Health, 23, 1050-1074.*
- Meléndez, J., Mayordomo, T. & Sales, A. (2013). Comparación entre ancianos sanos con alta y baja reserva cognitiva y ancianos con deterioro cognitivo. *Universitas Psychologica, 12(1), 73-80.*
- Molinuevo, G. J. (2007). *Deterioro cognitivo leve*. Barcelona: Glosa.
- Moro, V., Condoleo, M. T., Sala, F., Pernigo, S., Moretto, G., & Gambina, G. (2012). Cognitive stimulation in a-MCI: An experimental study. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias, 27(2), 121–130.* doi:10.1177/1533317512441386
- Mortier, J., Borenstein, A., Gosche, K. & Snowden, D. (2005) Very early detection of Alzheimer neuropathology and the role of brain reserve in modifying its clinical expression. *National Institutes of Health, 18 (4), 218-223.* doi.org/10.1016/j.micinf.2011.07.011.Innate
- Muñoz, A., Blázquez, J., Galparsoro, N., González, B., Lubrini, G., Perianéz, J., Ríos, M., Sánchez, I., Tirapu, J. & Zulaica, A. (2009). *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica*. Barcelona: UOC.
- Nordlund, A., Rolstad, S., Hellström, P., Sjögren, M., Hansen, S., & Wallin, A. (2005). The Goteborg MCI study: Mild cognitive impairment is a heterogeneous condition. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 76(11), 1485–1490.* doi:10.1136/jnnp.2004.050385
- Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud (2013). *Demencia una Prioridad de Salud Pública*. Washington, D.C.: World Health Priority, 2012.
- Ostrosky-Solis, F., Chayo-Dichy, R., Gómez-Pérez, E. & Flores-Lázaro, J.C. (2005). *Problemas de memoria?*. México: Manual Moderno.

- Peña-Casanova, J. (1999). Enfermedad de Alzheimer del diagnóstico a la terapia: conceptos y hechos. Barcelona: Fundación la Caixa. doi.org/10.1590/S1020-49892001001000012.
- Petersen R. C. (2003). *Mild cognitive impairment aging to Alzheimer's disease*. New York: Oxford University Press.
- Petersen R. C. (2003). *Mild cognitive impairment aging to Alzheimer's disease*. New York: Oxford University Press.
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of Internal Medicine*, 256(3), 183–194. doi.org/10.1111/j.13652796.2004.01388.x
- Petersen, R. C., & Negash, S. (2008). Mild cognitive impairment: An overview. *CNS Spectrums*, 13(1), 45–54.
- Petersen, R.C., Smith, G., Waring, S., Ivnik, R., Tangalos, E. & Kokmen, E. (1999). Mild Cognitive Impairment. *Archives of Neurology*, 56, 303-308.
- Puig, A. (2009). *Ejercicios para mantener la cognición*. Madrid: Comunidad Catequista Salesiana de San Juan.
- Reuter-Lorenz, P. & Park, D. (2014) How does it STAC Up? Revisiting the Scaffolding Theory of Aging and Cognition. *Neuropsychology Review*, 24, 355-370. DOI 10.1007/s11065-014-9270-9
- Rodríguez, M. & Sánchez, J. (2004). Reserva cognitiva y demencia. *Anales de Psicología* 20 (1), 175-186.
- Ruiz.Sánchez, J.M., Llanero-Luque, M., Lozoya-Delgado, P., Fernández-Blázquez, M., Pedrero-Pérez, E. (2010). Neuropsychological study of young adults with subjective memory complaints: Involvement of the executive functions and other associated frontal symptoms. *Revista de Neurología* 51(11), 650-660.

- Salas, C., Báez, M. T., Garreaud, A. M., & Daccarett, C. (2007). Experiencias y desafíos en rehabilitación cognitiva: Hacia un modelo de intervención contextualizado. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 2, 21–30.
- Sánchez, J.L., Torrellas, C. (2001). Revisión del constructo deterioro cognitivo leve: aspectos generales. *Revista de Neurología* (52)5, 300.305.
- Sánchez, R. (2007). Clínica y subtipos de deterioro cognitivo leve. En N. Molinuevo,
- Serrano, C. M., Dillon, C., Leis, A., Taragano, F. E., & Allegri, R. F. (2013). Mild cognitive impairment: Risk of dementia according to subtypes. *Actas Espanolas de Psiquiatria*, 41(6), 330–339.
- Snowdon, D.A. (2003). Healthy aging and dementia: findings from the Nun Study. *Annals of internal medicine*, 139 5 Pt 2, 450-4.
- Sohlberg, M.K, Mateer, C.A. (2001). *Cognitive rehabilitation: An integrative neuropsychological approach*. New York: Guilford Press.
- Sohlberg, M.M. & Mateer, C.A. (1989). Training use of compensatory memory books: a three stage behavioural approach. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 11, 971-891.
- Sosa, A., Albanese, E., Stephan, B., Dewy, M., Acosta, D., Ferri, C., Guerra, M., Huang, Y., Jacob, K., Jiménez, I., Llibre, J., Salas, A., Williams, J., Acosta, I., González, M., Guerra, M., Shuran, L., Prince, M. & Stewart, R. (2012). Prevalence, Distribution, and Impact of Mild Cognitive Impairment in Latin America, China, and India: A 10/66 Population- Based Study. *Plos Medicine* 9(2), 1-11.
- Tabert, H.M., Manly, J.J., Liu, X., Pelton, G.H., Rosenblum, S., Jacobs, M., Zamora, D., Goodkind M, Bell K, Stern Y, Devanand DP. (2006). Neuropsychological prediction of



- conversion to Alzheimer disease in patients with mild cognitive impairment. *Archives of General Psychiatry*, 63(8), 16-24.
- Tárraga, L. & Boada, M. (2000). *Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer*. Barcelona: Glosa.
- Tian, J., Bucks, R. S., Haworth, J., & Wilcock, G. (2003). Neuropsychological prediction of conversion to dementia from questionable dementia: Statistically significant but not yet clinically useful. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 74(4), 433–438. doi.10.1136/jnnp.74.4.433
- Turner, S. (2009). Goal Attainment scalling (GAS) in rehabilitation guide. *Clinical Rehabilitation*, 23, 362-370.
- Twamley, E. W., Legendre Ropacki, S. A., & Bondi, M. W. (2006). Neuropsychological and neuroimaging changes in preclinical Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12(5), 707–735. doi.10.1017/S1355617706060863
- Tyas, S. L., Salazar, J. C., Snowdon, D. A., Desrosiers, M. F., Riley, K. P., Mendiondo, M. S., & Kryscio, R. J. (2008). Transitions to Mild Cognitive Impairments, Dementia, and Death: Findings from the Nun Study. *American Journal of Epidemiology*, 165(11), 1231–1238.
- Valenzuela MJ, Sachdev P, Wen W, Chen X, Brodaty H (2008) Lifespan Mental Activity Predicts Diminished Rate of Hippocampal Atrophy. *PLOS ONE* 3(7),1-6. doi:10.1371/journal.pone.0002598
- Varjadic, A., Mantini, D., Demeyere, N. & Gillebert, C.R. (2018). Neural signatures of trail making test performance: evidence from lesion-mapping and neuroimaging studies. *Neuropsychologia*, 1 (115), 78-87. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2018.03.031

- Villa, M.A., Navarro, M.A., Villaseñor, T.J.(2017). *Neuropsicología clínica hospitalaria*. México: Manual Moderno.
- Villagómez, P. (2010). *El envejecimiento demográfico en México: niveles, tendencias y reflexiones en torno a la población de adultos mayores. Envejecimiento humano: una visión transdisciplinaria*. México: Instituto de Geriátría.
- Villalba, S. & Espert, R. (2014). Estimulación cognitiva: una revisión neuropsicológica. *Terapeía: estudios y propuestas en ciencias de la salud*, 6, 73-95.
- Waitzberg, D. L., & Garla, P. (2014). Contribución de los Ácidos Grasos Omega-3 para la Memoria y la Función Cognitiva. *Nutrición Hospitalaria*, 30(3), 467–477.  
[doi.org/10.3305/nh.2014.30.3.7632](https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.3.7632)
- Wenisch, E., Cantegreil-Kallen, I., De Rotrou, J., Garrigue, P., Moulin, F., Batouche, F., Richard, A., De Sant'Anna, M. & Rigaud, A.S. (2007). *Aging Clinical and Experimental Research*, 19(4), 316-322.
- Wilson, A., Gracey, F., Evans, J., Beteman, A. (2001). *Neuropsychological rehabilitation-theory, models, therapy and outcome*. New York: Cambridge University Press.
- Yesavage, J.A., Brink, T.L., Rose, T.L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. & Leirer, V.O., (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37-49.

## **Anexos**

## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
1	Atención	Audioverbal	Comprensión y lectura Memoria inmediata	Comparaciones Biográficas	Leerle las biografías de dos personajes. Pedirle las analice y escriba las diferencias y similitudes entre cada personaje. Comparta las respuestas.	Biografías	Re-leer historias. Anotar datos. Mostrar las biografías impresas.
	Lenguaje	Abstracción	Escritura	Diferencias y similitudes	Pedirle observe 3 círculos impresos de diferentes tamaños y colores. Escriba las diferencias y similitudes.	Círculos	Realizar preguntas que contribuyan a la identificación de lo solicitado (tamaño, color, posición).
	Memoria	Semántica	Escritura, gnosias visuales, praxias ideatorias, denominación	Emparejamiento en categorías	Proporcionar 10 tarjetas diferentes para cada participante y pedirle escriba el nombre del objeto. Pedirle ordene las imágenes según diferentes categorías. Comparta las respuestas.	Tarjetas con imágenes de objetos diversos	Realizar preguntas que contribuyan a la creación de campos semánticos (¿de qué material están hechos? ¿en dónde puedo encontrarlos? ¿de qué color son? ¿de qué tamaño son? ¿en dónde puedo adquirirlos? ¿para qué sirven?)
2	Praxias	Constructivas-gráficas	Gnosias espaciales	Completar figuras simétricas	Proporcionarle figuras geométricas incompletas. Pedirle las complete.	Figuras simétricas incompletas	División cuadrangular de la misma imagen.
	Funciones ejecutivas	Cálculo	Flexibilidad, memoria semántica	Operaciones matemáticas	En la computadora mostrarle una imagen de 3 columnas de cubos, de 5 colores diferentes. Explicarle deberá eliminar todos los dados de un solo color para poder tener la misma cantidad de puntos en las 3 columnas.	Computadora, imagen de cubos	Seleccionar un color y eliminar los cubos pertenecientes, escribir la cantidad final de cada columna, analizar si es la misma, de lo contrario hacer la misma operación con el resto de los colores hasta encontrar la respuesta correcta.
3					Escriba de dos en dos a partir del número 15 hasta llegar al 55.	Hoja en blanco	Voz alta, uso de los dedos, escribirlos.

## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
3	Gnosias	Auditivas	Atención audioverbal, memoria semántica	Discriminación de sonidos ambientales	Reproducir un audio con una serie de sonidos ambientales, escriba el nombre del objeto correspondiente.	Audio	Repetir el sonido, ofrecer verbalmente 3 posibles respuestas, mostrar 3 imágenes de posibles respuestas, mostrar el objeto del sonido correspondiente.
4	Atención	Visual selectiva	Gnosias visuales, memoria semántica visual implícita diferida, lenguaje escrito.	Análisis visual	Mostrarle una imagen digital con diversos elementos, realice un análisis visual e identifique el objeto que no se repite. Después de retirar la imagen, escribirá de forma libre 8 elementos que recuerde. Con el apoyo de las categorías semánticas escriba los elementos mostrados.	Computadora, imagen digital	Ver nuevamente la imagen.
	Lenguaje	Escrito	Memoria semántica, planeación	Pares de palabras	Forme pares de palabras a partir de una lista de sílabas proporcionada.	Lista de palabras impresas	Crear un ejemplo, seleccionar una sílaba de la lista y complementar con alguna externa, formar una palabra.
5	Memoria	Episódica	Lenguaje escrito, memoria inmediata	Memoria verbal de un hecho concreto	Leerle 2 historias, responda a las preguntas escritas, comparta las respuestas.	Historia A y B	Releer las historias A y B, para cada pregunta imposible de responder proporcionar tres opciones de respuesta, mostrar de forma escrita las historias.
	Praxias	Ideatoria	Planeación, comprensión	Secuencias	Pedirle realice los movimientos necesarios para: cepillarse los dientes, peinarse, prepararse un café, clavar un clavo, recordar un círculo de una	Ninguno	Mostrar un ejemplo

## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
6	Funciones ejecutivas	Fluidez verbal	Memoria semántica, planeación, inhibición, lenguaje escrito	Fluidez verbal de números y colores	Durante un minuto escriba el nombre de todos los números que le sea posible. Durante un minuto deberá escribir todos los colores que le sea posible	Hoja de trabajo, cronómetro	Presentar visualmente colores y números
	Gnosias	Táctiles	Memoria semántica	Reconocimiento táctil de objetos	Después de cerrar sus ojos, identifique los 8 objetos proporcionados. Analizarlos en cuanto a sus características físicas e identificalo	8 objetos	Sensorial
	Atención	Visual	Gnosias visuales, memoria visual inmediata	Recordando o imágenes	Mostrarle una imagen digital, pedirle la observe durante un 1 minuto. Responda a las preguntas	Computadora, imágenes digitales	Mostrar la imagen
7	Lenguaje	Expresivo	Memoria semántica	Preguntas diversas	Proporcionarle tarjetas que contienen diversas preguntas. Leer en voz alta y expresar su respuesta	Tarjetas con preguntas impresas	Ayuda grupal
	Memoria	Autobiográfica	Lenguaje escrito, memoria a largo plazo	Recordando	Según su experiencia complete las frases incompletas	Hoja de trabajo	Ninguna

## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
8	Praxias	Ideomotora	Memoria semántica, comprensión	Mímicas	Realice la mímica de lo siguiente. Diga adiós con la mano, haga una señal de detenerse, una seña para indicar a alguien que puede avanzar, para guardar silencio, de terminar, lo siento, observar, amor, no estar de acuerdo, de aprobación	Hoja de trabajo	Realizar un ejemplo
9	Funciones ejecutivas	Inhibición	Gnosias visuales, memoria semántica y episódica	Identificar el intruso	Proporcionarle tarjetas de diversos objetos, pedirle seleccione aquellas que no corresponden	Tarjetas	Realizar preguntas que guíen a la respuesta correcta
	Gnosias	Visuales	Memoria semántica y lenguaje expresivo	Identificar objetos desde diversas perspectivas	Mostrar diversas imágenes de objetos en perspectivas no comunes y lo identifique	Imágenes digitales	Rotar la imagen, describir características del objeto que ayuden a su identificación, dar 3 opciones de respuestas
10	Atención	Dividida	Memoria visual, cálculo	Relación números y figuras	En la parte superior se encuentran triángulos diferentes, cada uno con un número específico. En la parte superior deberá de asignar un número a cada triángulo con base al modelo superior. Al finalizar deberá de sumar las cantidades, tanto de las filas como de las columnas	Hoja de trabajo	Mostrar un ejemplo
	Lenguaje	comprensión del sentido profundo	Lenguaje expresivo y escrito	Comprensión de refranes	Proporcionarle refranes incompletos, pedirle los complete. De manera grupal escribir el significado de cada uno	Hoja de trabajo	Grupal

## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
11		(abstracción)					
	Memoria	Inmediata	Atención auditiva	Relacionando nombres	Usted encontrará una lista de nombres propios, deberá relacionarlos con algún conocido que tenga el mismo nombre y escribir alguna característica de esa persona	Hoja de trabajo	Dar un ejemplo: Lucía – (Mi maestra de primaria).
	Praxias	Orofaciales	Comprensión	Mímica simple facial	Realice la mímica de lo siguiente. Tosa, huelo, apague una vela, succione a través de un popote, mueva la lengua de arriba abajo y de un lado a otro, infle sus mejillas, doble la punta de su lengua, levante las cejas	Hoja de trabajo	Imitación
12	Funciones Ejecutivas	Cálculo	Planeación, memoria semántica	Identificar el reloj correcto	En la parte inferior se encuentran cuatro relojes, a partir de ellos usted deberá de responder a las siguientes preguntas	Hoja de trabajo	Escribir el problema ayudará a comprenderlo
	Gnosias	Olfativas	Atención auditiva	Identificar objetos mediante el olfato	Cierre los ojos, se le brindarán 10 objetos, usted deberá de usar sus sentidos para poder identificarlos	10 objetos (externos)	Realizar preguntas para poder identificarlo: ¿de qué tamaño es? ¿a qué huele? ¿de qué textura es? etc.
13	Atención	Inhibición	Gnosias espaciales	Identificar las cifras	A la izquierda se encuentran varios modelos de cifras, usted deberá de encontrar la pareja	Hoja de trabajo	Ayuda grupal
	Lenguaje	Escrito	Memoria semántica	Categorías semánticas	Escriba al menos 5 objetos que corresponden a las categorías solicitadas	Hoja de trabajo	Otorgarle ejemplos

## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
14	Memoria	Semántica	Lenguaje escrito	Identificar el objeto	Complete las oraciones, según la información proporcionada	Hoja de trabajo	Otorgarle ayudas verbales ej. Empieza con C, CL, CLI.
	Praxias	Base cinestésica	Gnosias visuales	Reproducir el lenguaje de señas	A partir de la imagen, reproduzca las posturas del abecedario	Hoja de trabajo	Imitación
15	Funciones Ejecutivas	Memoria de trabajo	Atención auditiva	Palabras al revés	Escuchará algunas palabras, inmediatamente después usted deberá de escribirlas al revés	Hoja de trabajo	Escrita
		Planeación	Lenguaje escrito	Pasos necesarios	Escriba los pasos necesarios para la realización de las actividades asignadas	Hoja de trabajo	Brindar un ejemplo de alguna otra acción
	Gnosias	Espaciales	Cálculo, planeación	Dados	Complete las dos secuencias de dados	Hoja de trabajo	Grupal
16	Atención	Inhibición	Lenguaje escrito, memoria semántica	Completar profesiones	Deberá de escribir la profesión que se está describiendo. Al terminar circular todas las letras L	Hoja de trabajo	Grupal
	Lenguaje	Escrito	Memoria semántica	Completar oraciones	Completé las oraciones con palabras que usted crea conveniente	Hoja de trabajo	Grupal/Ejemplos



## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
17	Memoria	Inmediata	Lenguaje escrito	Completar biografías	Complete la información requerida según las biografías	Hoja de trabajo	Volver a leer las historias, escribir los datos
	Praxias	Constructivas gráficas	Gnosias espaciales	Dibujar y copiar un modelo	Dibujé lo que se le pide, copié el modelo	Hoja de trabajo	Grupal
18	Funciones Ejecutivas	Memoria de trabajo	Span atencional	Organizando números y letras	Escuchará una serie de letras y números, usted deberá de ordenarlos de menor a mayor, comenzando con las letras y después con los números	Hoja de trabajo	Repetición, escritura
	Gnosias	Auditivas	Span atencional, memoria de trabajo	Instrucciones para la realización de figuras geométricas	Escuche las instrucciones y realice lo que se le pide	Hoja de trabajo	Repetir la instrucción, escribir mientras escucha
19	Atención	Espacial	Atención sostenida	Identificar números	Los números de encuentran en desorden, usted deberá de identificarlos (menor a mayor)	Hoja de trabajo	Orientación (arriba, abajo derecha, izquierda). Color (es de color...)
	Lenguaje	Comprensión	Abstracción, escritura	Categorías	Escriba en que categoría pertenecen	Hoja de trabajo	Grupal

## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
20	Memoria	Inmediata	Escritura	Formando una historia	Escriba una historia con las palabras. Al terminar compártala (sin ver su escrito)	Hoja de trabajo	Ver el escrito, ver las palabras
	Praxias	Constructivas gráficas	Memoria visual inmediata y diferida	Reproducción de imágenes	Durante 30 segundos observe las figuras geométricas, al finalizar reproduzcalas	Hoja de trabajo/cronómetro	Ver la imagen
21	Funciones Ejecutivas	Memoria de trabajo	Escritura, span atencional	Palabras al revés	Escuchará una palabra, escríbala al revés	Hoja de trabajo	Separación de sílabas, escribir
		Planeación	Escritura	Planeando mis vacaciones	Imagine que usted va de viaje, escriba los planes necesarios para su realización	Hoja de trabajo	Ideas grupales
	Gnosias	Auditivas	Comprensión, escritura	Identificar palabras y números	Escuchará una serie de palabras, deberá de identificar si son iguales o diferentes. Escriba la respuesta  Escribir los números de escuche	Hoja de trabajo/ Opción: material externo-video de sonidos de palabras y números	Repetición
22	Atención	Dividida	Comprensión, gnosias auditivas, span atencional	Identificar palabras que	Mientras cantan una canción de su elección, tendrán su palma cerrada y deberán de abrirla cada que una palabra comience con la letra A	Hoja de trabajo, material externo (canción)	Observación grupal

## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
22				comienzan con la A			
			memoria de trabajo	Ordenand o nombres	Ordene los nombres	Hoja de trabajo	Grupal
	Lenguaje	Escritura	Memoria semántica	Buscando palabras	Busque palabras que contengan (al inicio, mitad o al final) las sílabas solicitadas (Ej. PANadería aMOR)	Hoja de trabajo	Brindar opciones
23				Recordand o momentos agradables	Recuerde algún acontecimiento importante, descríballo (por ejemplo, su boda, nacimiento de algún familiar, etc.). Al finalizar compartir su escritura	Hoja de trabajo	Ideas de acontecimientos
	Praxias	Base cinestésica	Gnosias espaciales	Realizand o posturas con las manos	Realice con sus manos las posturas que se le muestren	Hoja de trabajo	Ayudas verbales/visuales/espaciales

## Anexo A

Desglose de las actividades de la estimulación cognoscitiva con tareas de lápiz y papel

Sesión	Proceso principal	Subproceso	Procesos secundarios	Actividad	Operaciones	Materiales	Ayudas
24	Gnosias	Espaciales	Praxias ideomotora	Pintura en tela	Elija algún dibujo de su elección, seleccione los colores que utilizará y colóre	Material externo: dibujos en tela, pinturas y pincel	Opciones de colores

# Anexo B

## Consentimiento informado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

#### Intervención cognoscitiva en adultos mayores con deterioro cognoscitivo leve

Investigador principal: Dra. Adela Hernández Galván (adela.hernandez.g@gmail.com)

Responsable del programa de intervención: Psicóloga Daniela Quiroz Demesa  
(dqd428@hotmail.com)

Por este medio se le invita a participar de manera voluntaria en esta investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas.

Si decide participar, se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

#### **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Es sabido que la edad tiene un impacto sobre el funcionamiento cognoscitivo, el cual en el envejecimiento se puede presentar de manera normal o patológico. Sin embargo, es posible identificar alteraciones de manera precoz, como el denominado Deterioro Cognoscitivo Leve (DCL).

Los adultos mayores (AM) con DCL tienen 3 posibles pronósticos:

1. Mejorar y tener cognición intacta
2. Permanecer igual
3. Progresar a demencia

Algunos factores intervienen en el pronóstico del DCL, entre ellos la estimulación cognoscitiva que el AM reciba.

La demanda sanitaria no sólo debe enfocarse en diagnosticar y prevenir el DCL, sino también en hacer un seguimiento. Por lo que en el presente estudio se creará e implementará un programa de estimulación cognoscitiva con base al perfil neuropsicológico de los participantes, el cual se definirá según los resultados de las pruebas neuropsicológicas que se aplicarán, haciendo mayor énfasis en el funcionamiento ejecutivo, atención y memoria debido a que en el envejecimiento son los procesos con mayor afectación.

#### **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

Describir los resultados de un programa de estimulación cognoscitiva en un grupo de adultos mayores (AM) con deterioro cognoscitivo leve.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Seleccionar una muestra de AM con DCL con base a una evaluación neuropsicológica específica.
2. Diseñar e implementar un programa de intervención cognitiva para AM con DCL.
3. Evaluar los resultados del programa de intervención cognoscitiva con los estadísticos pertinentes.

## **BENEFICIOS DEL ESTUDIO**

Los datos generados en ésta investigación contribuirán al estudio del impacto que generará la implementación de un programa de estimulación cognoscitiva en adultos mayores con deterioro cognoscitivo leve.

El participante se beneficiará de participar de manera gratuita en un grupo de estimulación cognoscitiva que se llevará a cabo en marzo-abril 2018.

## **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO**

Esta investigación se llevará a cabo en las instalaciones del Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología (CITPsi) UAEM y se desarrollará como sigue:

1. Selección por conveniencia de pacientes mayores de 60 años atendidos en 2017 por la clínica de neuropsicología del CIPTPsi.
2. Se concertará una cita con el paciente para informar sobre los objetivos del estudio. Si acepta participar, se aplicarán las siguientes pruebas en tres sesiones de aproximadamente 60 minutos cada una.
3. Entrevista clínica, pruebas de escrutinio (Evaluación cognitiva Montreal y Test del Reloj), Torre de Londres, 5 Dígitos, Figura Compleja de Rey, Aprendizaje de palabras de Artiola, Trail Making Test y el Programa de Intergración Neuropsicologica en su versión corta.
4. Los datos serán analizados estadísticamente de manera anónima y confidencial, sólo se darán a conocer con fines científicos.

## **ACLARACIONES**

1. Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
2. No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
3. Sí decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, informando las razones de su decisión, la cual será respetada su integridad.
4. No tendrá que hacer gasto alguno durante la intervención.
5. No recibirá pago por su participación.
6. En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.



## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Asimismo haré mi mayor esfuerzo para responder adecuadamente a las pruebas, y soy libre de negarme a participar en esta investigación y de detener las pruebas aún cuando éstas hayan comenzado. El hecho de interrumpir estas pruebas no tendrá consecuencias para mí. Acepto participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

**Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):**

He explicado a \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del investigador

\_\_\_\_\_  
Fecha

**Investigador responsable:** Dra. Adela Hernández Galván

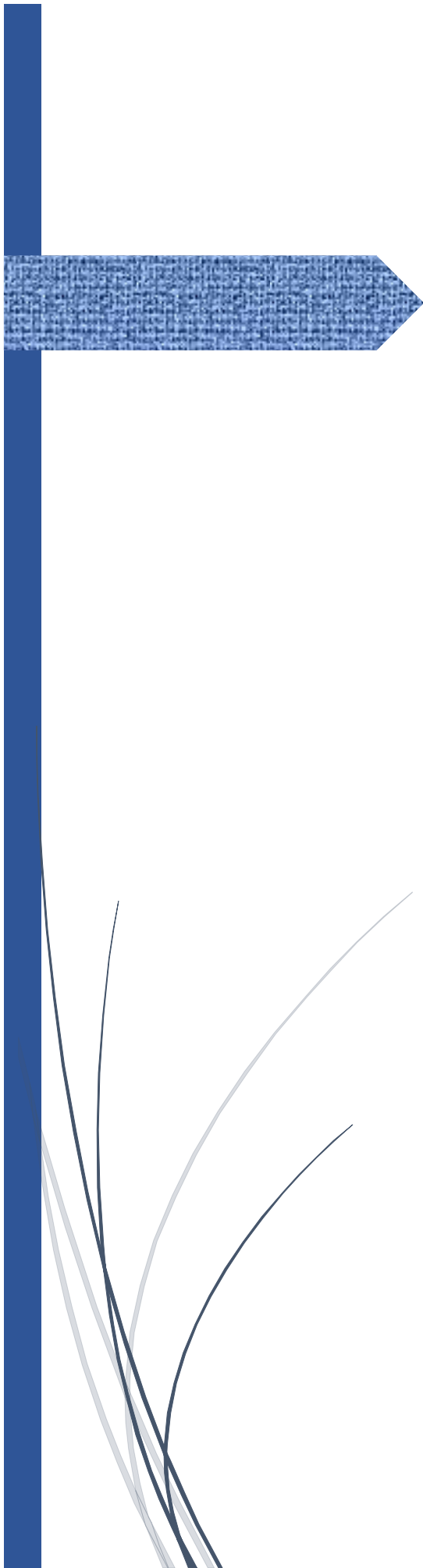
Celular: (044) 55 91 61 25 73

Correo electrónico: adela.hernandez.g@gmail.com

**Responsable del programa de intervención cognoscitiva:** Psicóloga Daniela Quiroz Demesa

Celular: 777 2121 974

Correo electrónico: dqd428@hotmail.com



Manual de  
estimulación  
cognoscitiva para  
adultos mayores con  
deterior cognoscitivo  
leve

Daniela Quiroz Demesa



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. Escuche con atención las biografías de dos personajes. **Analice y escriba las diferencias y similitudes entre cada personaje. Al finalizar comparta sus respuestas.**

Similitudes	Diferencias

2. **Escriba las similitudes y diferencias que existen entre las figuras. Al finalizar comparta sus respuestas.**



Similitudes	Diferencias



## MATERIAL

Lucía nació en 1936 en Xochitepec, Morelos. Junto con su familia se mudó a Puebla a los 3 años. Ha trabajado en una fábrica durante toda su vida. Se casó con Santiago y tuvo tres hijos. Va a bailar todos los fines de semana. Su comida favorita es el caldo de pollo. Tiene 82 años.

Gerardo nació en 1983 en Toluca, Toluca. Ha vivido en la misma ciudad. Se mudó de la casa de sus padres cuando comenzó a trabajar. Actualmente es gerente de un banco. Es soltero. Tiene una camioneta azul. Tiene 35 años.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

**1. Se le proporcionarán 10 tarjetas, cada una contiene la imagen de un objeto. Escriba el nombre del objeto correspondiente.**

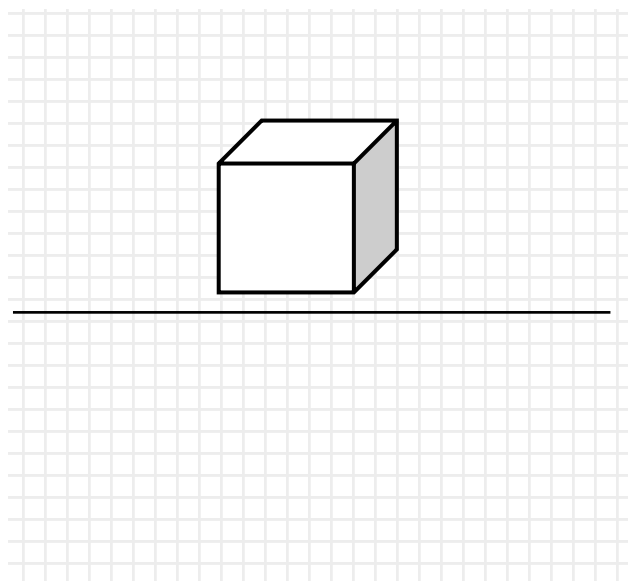
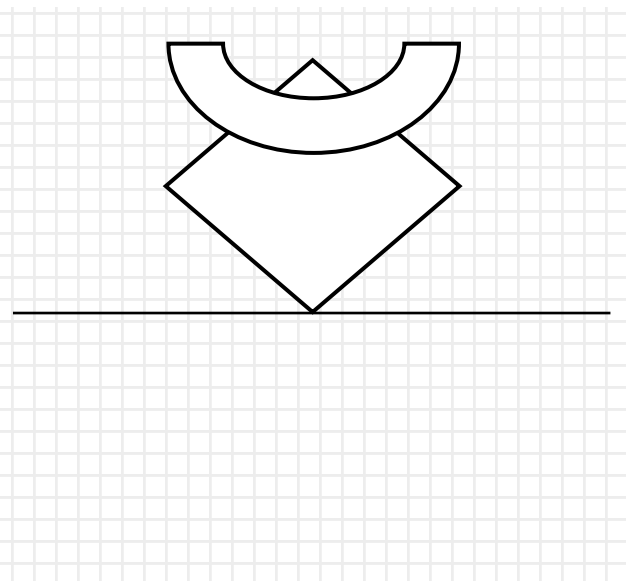
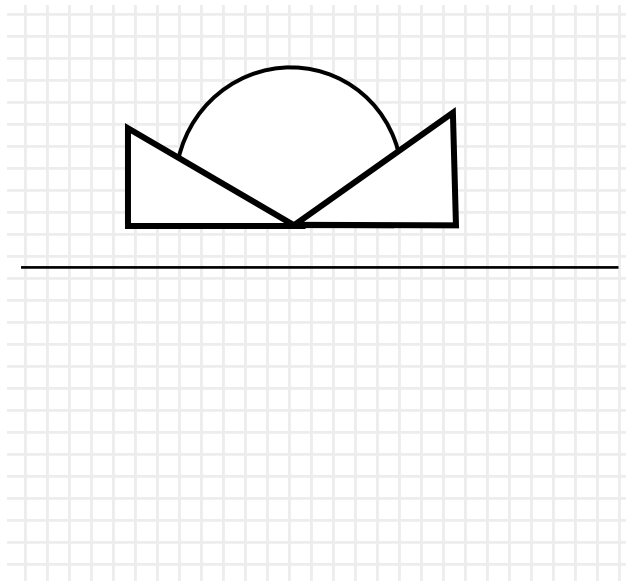
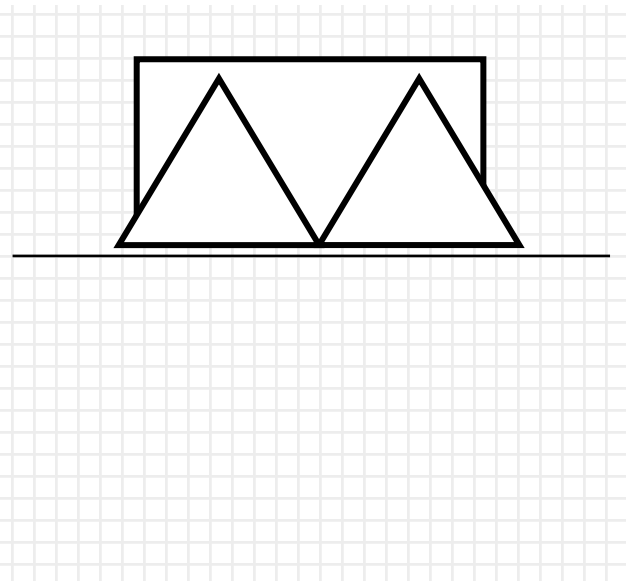
1	_____	6	_____
2	_____	7	_____
3	_____	8	_____
4	_____	9	_____
5	_____	10	_____

**2. Con los 10 objetos que se encuentran en las tarjetas, forme diferentes categorías y escriba sus propuestas. Al finalizar comparta sus respuestas.**

1	_____	6	_____
2	_____	7	_____
3	_____	8	_____
4	_____	9	_____
5	_____	10	_____



3. En forma de *espejo* haga una copia de las imágenes.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. En la computadora le mostrarán una imagen de 3 columnas de cubos de cinco colores diferentes. Usted deberá de elegir un color y omitir todos los cubos del color elegido, el objetivo es tener la misma cantidad en las tres columnas. **¿Qué color eliminará para poder tener la misma cantidad de dados en las tres columnas?** \_\_\_\_\_

2. **A partir del número 15 escriba de dos en dos hasta llegar al 55.**

---

---

---

---

---

---

3. **Escuchará un audio con varios sonidos ambientales, escriba a que objeto corresponden.**

---

---

---

---

---

---



MATERIAL



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

**1. Observe la imagen, todos los objetos excepto uno tiene tres copias, ¿cuál es?**

\_\_\_\_\_

**2. Sin ver la imagen, trate de recordar 6 objetos y escríbalos.**

1	_____	4	_____
2	_____	5	_____
3	_____	6	_____

**3. Clasifique a los objetos según su categoría.**

Animales	Medios de transporte	Comida	Objetos	Naturaleza

**4. Forme palabras a partir de los pares de letras que se le otorgarán.**




MATERIAL





Ma Sa Be Ga Lo Pu  
Se To Bi Ju Di Co



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

Se le leerán dos historias, trate de poner mucha atención. Al finalizar responda lo siguiente.

**1. Responda según los datos de la historia A:**

¿Cómo se llama el personaje? \_\_\_\_\_

¿Para qué salía de casa todas las mañanas? \_\_\_\_\_

¿Qué paso con el horario? \_\_\_\_\_

¿Cuándo fue la junta? \_\_\_\_\_

¿De que trató la junta? \_\_\_\_\_

¿Qué creen que haya sucedido después? \_\_\_\_\_

**2. Responder según los datos de la historia B:**

¿Cuál es el apellido de la protagonista? \_\_\_\_\_

¿Cuál es su ocupación? \_\_\_\_\_

¿En qué momento del día llegan su esposo e hijos a casa? \_\_\_\_\_

¿Qué preparaba para ellos? \_\_\_\_\_

¿Qué cambiaría de la historia? \_\_\_\_\_

¿Cree que es necesario contribuir con las tareas del hogar? ¿Por qué? \_\_\_\_\_



## MATERIAL

### Historia A

Rodrigo Sánchez salía de su casa todas las mañanas para ir a trabajar. El jueves tenía una junta con su jefe y compañeros. El miércoles cambiaron el horario de la junta y olvidó modificar la hora en su despertador. Por lo tanto, llegó una hora después y la junta había concluido.

### Historia B

Blanca Franco es secretaria. Al llegar a casa necesitaba realizar actividades de limpieza y preparar la cena antes de que sus hijos y esposo llegaran de trabajar. Al llegar sus familiares comían y agradecían a Blanca por la deliciosa cena. Después ella lavaba los platos y se iba a descansar.

### Mímica

Cepillarse los dientes, peinarse, prepararse un café, clavar un clavo, recordar un círculo de una hoja, abotonarse una camisa, lanzar una moneda al aire, servirse agua desde una botella a un vaso.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. Durante un minuto escriba el nombre de todos los números que le sea posible




2. Durante un minuto deberá escribir todos los colores que le sea posible




3. Después de cerrar sus ojos, se le otorgarán 8 objetos, usted deberá de identificarlos con base a sus características físicas. Comparta sus respuestas.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

**1. Observe las características de la imagen que le ha sido asignada.**

**2. Responda lo siguiente y al terminar comparta sus respuestas.**

Describe la escena

---

---

---

---

---

¿Cuántas personas había?

---

¿Había animales?

---

¿Qué medios de transporte había?

---

¿En donde se desarrolla la escena?

---



MATERIAL

A



B



Crédito: Imágenes obtenidas de internet



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

### 1. Complete lo siguiente según su experiencia

Me casé el:

\_\_\_\_\_

Con:

\_\_\_\_\_

La/ lo conocí cuando:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Me agradaba:

\_\_\_\_\_

Le pedí matrimonio / me pidió matrimonio en:

\_\_\_\_\_

A mi boda asistieron:

\_\_\_\_\_

De ella/ él me sigue encantando:

\_\_\_\_\_

Tenemos:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Deseo:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 2. Realice la mímica de lo siguiente.

Diga adiós con la mano, haga una señal de detenerse, una seña para indicar a alguien que puede avanzar, para guardar silencio, de terminar, lo siento, observar, amor, no estar de acuerdo, de aprobación.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

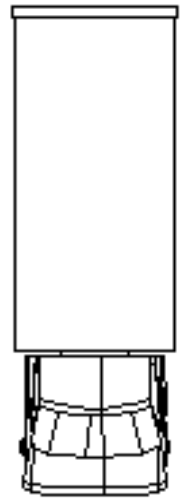
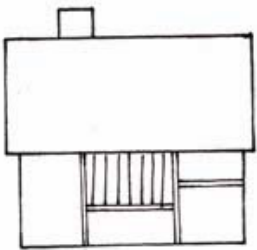
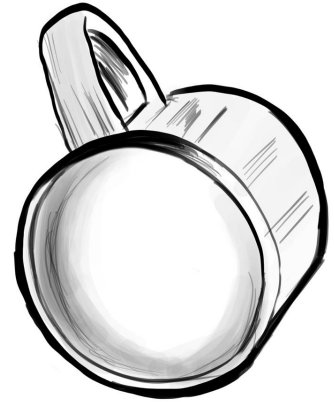
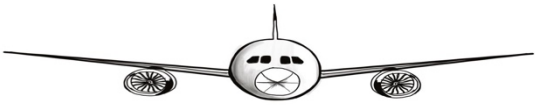
**1. Se le proporcionarán tarjetas de diversos objetos, usted deberá de seleccionar aquellas que son intrusos.**

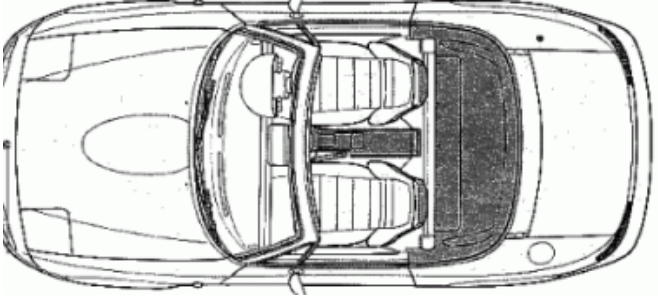
**2. Se le mostrarán diversas imágenes de objetos en perspectivas poco usuales, al identificarlo, anote el nombre del objeto.**





MATERIAL



























NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. En la parte superior se encuentran triángulos diferentes, cada uno con un número específico. En la parte superior deberá de asignar un número a cada triángulo con base al modelo superior. **Al finalizar deberá de sumar las cantidades, tanto de las filas como de las columnas y escribir su respuesta.**

			
2	5	4	7

2. **Complete los siguientes refranes. Al finalizar, de manera grupal escriban el significado de cada refrán.**

Botellita de \_\_\_\_\_ todo lo que me \_\_\_\_\_ será al revés.

Cuesta \_\_\_\_ caro el caldo que las \_\_\_\_\_.

Dando y \_\_\_\_\_, pajarito \_\_\_\_\_.

Echarle mucha \_\_\_\_\_ a sus \_\_\_\_\_.

El que con \_\_\_\_\_, a aullar se \_\_\_\_\_.

Crea fama y échate a \_\_\_\_\_.

Dime de qué \_\_\_\_\_ y te diré de qué careces.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. A continuación, se encuentran varios nombres propios, **usted deberá de relacionarlos con alguien conocido** de preferencia que tenga el mismo nombre, anote una característica de esa persona. Ej. Lucía-hermana de Luis.

Lucía      Pedro      Juan      Susana      Guadalupe

María      Ana      José      Mario      Mariana

2. **Realice la mímica** de lo siguiente. Tosa, huelo, apague una vela, succione a través de un popote, mueva la lengua de arriba abajo y de un lado a otro, infle sus mejillas, doble la punta de su lengua, levante las cejas.
3. Sin ver los nombres de la actividad no. 1, **trate de recodarlos y escribirlos**. En caso de tener dificultades, trate de recordar a aquella persona conocida que tenía el mismo nombre y quizás sea más fácil.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. En la parte inferior se encuentran cuatro relojes, a partir de ellos **usted deberá de responder a las siguientes preguntas.**

a) ¿Cuál es el reloj que marca la hora correcta? Sabiendo que dos de ellos tienen horas atrasadas, uno de ellos 5 minutos y el otro 15, otro más está adelantado 10 minutos.

---

b) ¿Cuál es el reloj que marca la hora correcta? Sabiendo que hace una hora y media sus nietos entraron a la escuela.

---

c) ¿Cuál de los relojes marca la hora correcta? Sabiendo que faltan 2 horas 45 minutos para que sea medio día.

---

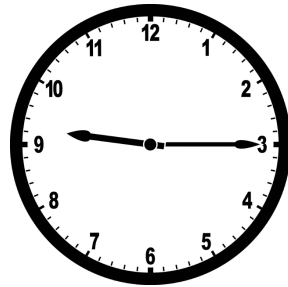
2. Cierre los ojos, se le brindarán 10 objetos, usted deberá de usar sus sentidos para poder identificarlos. Al terminar escriba las respuestas y compártalas.



MATERIAL



A



B



C



D



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. A la izquierda se encuentran varios modelos de cifras, usted deberá de **encontrar la pareja**.

185756	185758	3647859	185756	18765	186378
3678	3678	9373	6575	3678	2348
369024	3982736	269024	369420	342490	369024
7353	658585	7352	7653	7353	9865
11209	11200	11290	11902	745473	74643
64792022	53427333	64792022	64692022	64792022	64792022

2. Escriba al menos **5 objetos** que corresponden a las categorías solicitadas.

Utensilios de cocina	Ropa	Países	Herramientas	Medios de transporte



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

**1. Complete las siguientes oraciones**

- a) Sirve para sujetar las hojas o documentos \_\_\_\_\_
- b) Se usa para medir los ángulos en grados \_\_\_\_\_
- c) Se utiliza para medir \_\_\_\_\_
- d) Instrumento que sirve para trazar circunferencias \_\_\_\_\_
- e) Se usa para realizar cálculos matemáticos \_\_\_\_\_

**2. En grupo realicen las posturas con las manos del lenguaje de señas.**

- a. Todo el abecedario
- b. Su nombre
- c. Palabras de su elección





MATERIAL

\*CRÉDITO: [www.Paralprimirgratis.com](http://www.Paralprimirgratis.com)



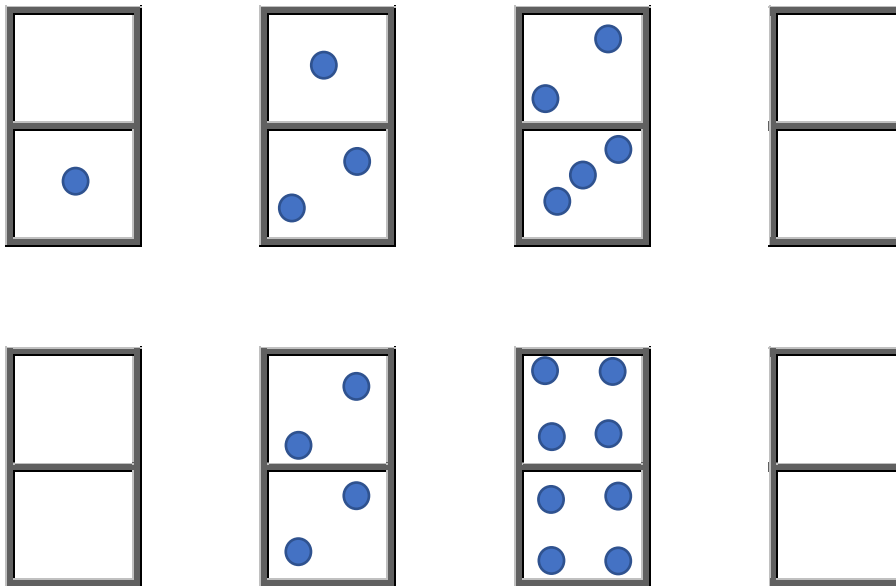
NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. Escuche la palabra, escríbala al revés.

2. Complete la secuencia



**3. Escriba los pasos necesarios para:**

Cambiar una llanta a un automóvil

---

---



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

Abrir un candado

---

---

Bolear sus zapatos

---

---

Desinfectar una herida

---

---

Podar un árbol

---

---

Hacer composta

---

---

Evitar picaduras de insectos

---

---

Guardar dinero en el banco

---

---



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

**1. Escriba cuál es el nombre del profesional que se dedica a:  
Después de contestar encierre todas las letras L.**

- 2. Atiende llamadas telefónicas:
- 3. Corta el cabello:
- 4. Conduce aviones:
- 5. Cura animales:
- 6. Gradúa la vista:
- 7. Trata alteraciones cognoscitivas:
- 8. Interpreta canciones:
- 9. Proyecta edificios:
- 10. Lleva las maletas a la habitación:
- 11. Arregla enchufes:
- 12. Diagnósticas enfermedades del corazón:
- 13. Sirve alimentos a la mesa:

**3. Complete las siguientes oraciones con la palabra que usted crea conveniente.**

- 1) El vaso es de vidrio y se coloca en la alacena.
- 2) El avión vuela \_\_\_\_\_ y es de color \_\_\_\_\_.
- 3) El caballo \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- 4) La carretera está \_\_\_\_\_.
- 5) La mujer está en \_\_\_\_\_ con \_\_\_\_\_.
- 6) El foco ahorrador no \_\_\_\_\_, pero \_\_\_\_\_.
- 7) El águila tiene \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- 8) Las niñas fueron a \_\_\_\_\_, pero  
\_\_\_\_\_.
- 9) Nuestros hijos compraron \_\_\_\_\_ para \_\_\_\_\_.
- 10) La estética estaba muy \_\_\_\_\_, entonces, fui a  
\_\_\_\_\_.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

**1. Se leerán tres historias, escúchelas y al finalizar complete lo siguiente.**

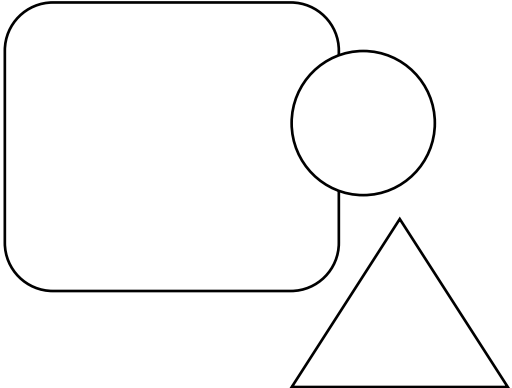
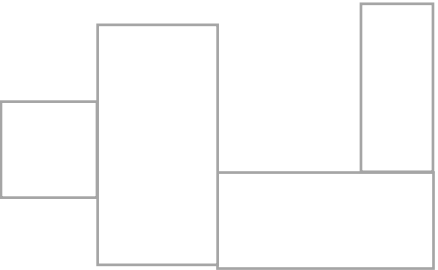
	Juan	José	Julián
Edad:			
Nacionalidad:			
Estado civil:			
Ocupación:			
Pasatiempo:			

**2. Dibuje lo que se le pide.**

Unos lentes	Un árbol
Una camisa	Una bicicleta



**3. Copie la imagen en el recuadro de un lado**



## MATERIAL

Juan:

Es adulto mayor, mexicano, vive con su esposa, era profesor de química, se jubiló hace 7 años, le gusta sembrar divisas especie de plantas.

José:

Es un niño, nació en Querétaro, vive con su padre y su hermana, estudia la primaria, le gusta tocar el piano.

Julián:

Es un adulto joven, ha vivido en Zacatepec desde que nació, se divorció hace poco, disfruta ser comerciante y su pasatiempo es pintar cuadros con acuarelas.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. Escuchará una serie de letras y números, usted deberá de ordenarlos de menor a mayor, comenzando con las letras y después con los números

2. Escuche las instrucciones y realice lo que se le pide.





## MATERIAL

A-7-B

5-T-3-H

8-C-9

3-W-T-1

9-R-5

2-F-1

8-5-D-A

8-S-2-A-Z

1. Dibuje un círculo en medio, un triángulo a la derecha y la figura geométrica que usted guste a la derecha del triángulo.
2. Dibuje un rectángulo. Dentro del rectángulo dibuje un círculo y debajo dibuje un rombo.
3. Dibuje un círculo pequeño dentro de uno más grande. Realice dos triángulos y tache uno.



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

**1. Escriba en que categoría pertenecen.**

- Jarra - cántaro \_\_\_\_\_
- Almohada - Cojín \_\_\_\_\_
- Sandalia - huarache \_\_\_\_\_
- Atlas - diccionario \_\_\_\_\_
- Submarino- barco \_\_\_\_\_
- Rodillas - codos \_\_\_\_\_
- Puro - cigarrillo \_\_\_\_\_
- Cinturón - tirantes \_\_\_\_\_
- Abanico - ventilador \_\_\_\_\_

**2. Ordene las siguientes frases:**

esta hemos primavera calurosa pasado un año este muy

hermosos los son nietos

de el hermoso amor pareja en vejez es la

posible trataré de más ser lo sano



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

**3. Los números de encuentran en desorden, usted deberá de identificarlos (menor a mayor).**


15	18	6	30	2
4	25	27	14	29
9	11	1	19	8
20	23	26	28	17
7	16	24	5	22
13	3	12	21	10

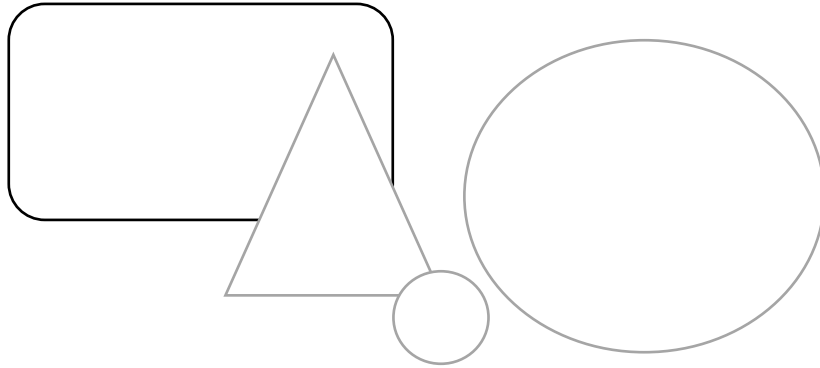


NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. Durante 30 segundos observe las siguientes figuras geométricas. 



2. Sin ver la figura anterior, prodúzcala.

4. Escriba una historia con las siguientes palabras. Al terminar compártala (sin ver su escrito).

martillo, café, padre, madre, niñez



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. Escuchara pares de palabras, defina si son iguales o diferentes y escriba la respuesta.

2. Escriba los números que escuche.

3. Escuchará una palabra, escríbala al revés.

4. Imaginemos que usted hará un viaje familiar a la playa, describa brevemente como planearía su viaje.



## MATERIAL

Pala Para  
Mano Mono  
Mesa Meta  
Foca Boca  
Come Corre  
Nido Nudo  
Playa Plaza  
Bata Bota  
Palo Pelo

98  
463  
334  
9021

paz  
sal  
sí  
como  
perro  
jardín  
azul



NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

**1. Escriba complementos de la palabra.**

__ pan__	_ ver_	_ mor_

**2. Ordene los siguientes nombres propios (masculinos-femeninos).**

OJSE		AMAIR	
SARO		DIAIL	
REGOJ		OTLBALER	

**3. Mientras cantan una canción de su elección, tendrán su puño (cerrado) y deberán de abrirlo cada que una palabra comience con la letra A.**







NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

Día de la semana	día/mes/año	Estación del año

1. **Elija algún dibujo de su elección**, seleccione los colores que utilizará y coloreé.

