



**Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud**

Grado en Terapia Ocupacional

Curso Académico 2018 / 2019

TRABAJO FIN DE GRADO

<Intervención de Terapia Ocupacional en un caso único de deterioro cognitivo leve>

<Occupational Therapy intervention in a single case of mild cognitive impairment>

Autor: Carlos Artigas Miguel

Directora. Nuria Mosquera Perales

RESUMEN

El deterioro cognitivo leve se trata de un estado transitorio entre la normalidad y la demencia que delimita a un grupo heterogéneo de individuos que se encuentran en una situación de riesgo superior o aumentado con respecto a un desarrollo de una demencia que a causa del sobrevejecimiento de la población por la mejora de los recursos sanitarios y de la esperanza de vida a nivel mundial, se da una mayor aparición de casos con algún tipo de patología degenerativa cerebral.

Se va a realizar una intervención de terapia ocupacional con una persona mayor que presenta un deterioro cognitivo leve con la que se va a procurar la mejora de áreas afectadas por el deterioro a través de distintas actividades y ejercicios preparados, además de la mejora en el sentimiento de eficacia personal con la introducción de nuevas actividades de ocio a su vida; al final de la intervención se valorara su nuevo estado cognitivo y se observara la comparación con el estado que presentaba al inicio.

ABSTRACT

Mild cognitive impairment is a transitional state between normality and dementia that delimits a heterogeneous group of individuals who are in a situation of higher or increased risk with respect to the development of a dementia that due to the over-aging of the population by improving health resources and life expectancy worldwide, there is a greater occurrence of cases with some type of cerebral degenerative pathology.

An intervention of occupational therapy will be carried out with an older person who presents a mild cognitive impairment with which it will seek the improvement of areas affected by the deterioration through different activities and prepared exercises, in addition to the improvement in the feeling of personal effectiveness with the introduction of new leisure activities to your life; At the end of the intervention, their new cognitive status will be reassessed and the comparison with the state will be presented at the beginning.

INTRODUCCION

El envejecimiento se trata de un proceso natural en el ciclo de la vida de todos los seres vivos, siendo un proceso progresivo e inevitable, sean las circunstancias en las que se produzca la vida.

Todas las personas envejecen, cada una a su manera y ritmo, pero, a pesar de ello, existen numerosas características comunes a todos los individuos sin importar etnia, raza o nación. Algunas de esas características que muestran el envejecimiento pueden ser la aparición de cambios en la morfología física como son la aparición de canas y arrugas en la piel o la disminución de la talla corporal.

Otras de los cambios que se producen son a nivel interno, como son las correspondientes a las modificaciones funcionales en los órganos, destacando a nivel neurológico la disminución de la función cerebral a causa de la pérdida en el número de neuronas. Otro hecho destacable es la configuración de cambios psicológicos, como es la alteración de la percepción, la disminución de la agilidad mental de la persona o las dificultades que aparecen con respecto a la memoria relacionada con los hechos más recientes¹.

Por último, destacar los cambios que se producen al nivel social del individuo, como es la perdida de roles y hábitos en la vida a ciertas edades, coincidiendo con el proceso de jubilación, la pérdida de autonomía e independencia en el núcleo familiar, así como un posible aislamiento o introspección con respecto a su entorno más cercano.

El conjunto de todos estos cambios, y de muchos más, sumados a las circunstancias vitales de cada una de las personas, puede llegar a producir un deterioro en el rendimiento cognitivo, visible en aspectos de la vida cotidiana, en los que destaca principalmente los fallos de memoria, queja muy común en las personas mayores de 65 años, aunque este proceso entraría en un proceso natural del envejecimiento².

El deterioro cognitivo leve (DCL) se trata de “un estado transitorio entre la normalidad y la demencia que delimita a un grupo heterogéneo de individuos que se encuentran en una situación de riesgo superior o aumentado respecto al resto de la población general, con respecto a un desarrollo de una demencia, más concretamente, a la enfermedad de Alzheimer”³.

Según el Manual diagnóstico y estadístico de las enfermedades mentales en su 5^a edición (DSM-V), redacta los criterios diagnósticos con respecto al deterioro cognitivo leve, también considerado trastorno cognoscitivo menor. Dichos criterios para su diagnóstico son los siguientes:

1. Evidencia de un declive cognitivo modesto desde un nivel previo de mayor desempeño en uno o más de uno de los dominios cognitivos referidos:
 - a. Preocupación del individuo, de un tercero informado o del facultativo con respecto a un declive modesto en las funciones cognitivas.
 - b. Declive en el desempeño neuropsicológico, implicando un desempeño en los test del rango de una a dos desviaciones estándares por debajo de lo esperado en la evaluación neuropsicológica reglada o ante una evaluación clínica equivalente.
2. Los déficits cognitivos son insuficientes para interferir con la independencia (p. ej., actividades instrumentales de la vida diaria, tareas complejas como manejo de medicación o de dinero), pudiendo ser preciso esforzarse más, utilizar estrategias compensatorias o hacer una acomodación para mantener la independencia.
3. Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium.
4. Los déficits cognitivos no son atribuibles de forma primaria a la presencia de otros trastornos mentales (p. ej., trastorno depresivo mayor, esquizofrenia)^{4,5}.

A pesar de ello, no se tratan de los únicos criterios diagnósticos para el DCL, sino que los criterios más aceptados y utilizados, se tratan de los de Petersen para diagnosticar de DCL, que son:

- Pérdida de memoria, referida por el paciente o por un informador fiable.
- Facultad de memoria inferior en 1.5 SD (desviación estándar) o más por debajo de la media para su edad.
- Cognición general normal.
- Normalidad en las actividades de la vida diaria.
- Ausencia de criterios diagnósticos de demencia⁶.

Con el paso del tiempo, se ha configurado la idea de que el DCL se trataba de una entidad mucho más heterogénea de lo que se pensaba, y que no todas las formas llegan a terminar en una enfermedad de Alzheimer, por lo que, era necesario una conceptualización del término mucho más amplia. A causa de la necesidad de una configuración más amplia del término, se propusieron unos criterios más amplios con respecto al DCL presentándose tres subtipos clínicos, que son:

1. Deterioro cognitivo leve amnésico (DCLa): se trata de aquellas personas que en los test tienen rendimientos bajos únicamente en los test de memoria.
2. Deterioro cognitivo leve con compromiso de múltiples dominios (DCLmd): personas que en los test poseen rendimientos bajos en varios dominios o funciones cognitivas, como puede ser la atención, lenguajes o funciones ejecutivas, por ejemplo.
3. Deterioro cognitivo leve dominio único no memoria (DCLduna): ultimo subtipo en el que las personas muestran rendimiento bajo en los test, en cualquier área o dominio cognitivo, a excepción de la memoria⁷⁻⁹.

Actualmente, la población está sufriendo un envejecimiento general, debido a la mayor esperanza de vida y los mejores recursos asistenciales sanitarios, por lo que, las personas viven más, multiplicándose el número de personas susceptibles a poder sufrir o desarrollar un DCL. La población global está aumentando en unos valores cercanos al 1,5% de forma anual,

mientras, que la población de adultos mayores lo hace a un 2,5%; por lo tanto, se está produciendo una aparición y diagnóstico de mayor número de enfermedades y patologías de causa cerebral.

Estas cifras del aumento de la población mayor se deben a múltiples razones, como son el aumento general de la esperanza de vida, influido mayormente por un desarrollo científico para la prevención y cura de enfermedades, que en otros tiempos eran la causa de muerte de muchas personas.

Según varios estudios longitudinales, la población general mayor de 70 años posee una prevalencia de DCL entre un 14 y un 18%, aunque estos datos varían según las definiciones de DCL que se utilicen para diagnosticar de los mismos, así como en el lugar en el que se lleve a cabo, debido a que los factores ambientales y culturales afectan de diversa manera a las personas y su desarrollo^{10,11}.

A la hora de desarrollar un DCL se deben de tener en cuenta todos los aspectos de la persona, es decir, los factores de riesgo que se tienen en ese momento, así como, los que han podido abarcar a lo largo de toda la vida, ya que existen numerosos factores que pueden precipitar el desarrollo de algún tipo de patología degenerativa cerebral, como puede ser el DCL¹².

Uno de los factores principales de riesgo que hay para el desarrollo de una patología cerebral es de la edad, como se ha señalado previamente, debido a que cuanta más edad tenga la persona, va a existir un mayor deterioro de la masa cerebral y menor número de conexiones entre las distintas regiones cerebrales.

Además del factor de la edad, existen numerosos factores genéticos, como puede ser el poseer diferentes genes que predisponen a la aparición de patologías, como es con el gen APOE-e4 o la alteración polimórfica en el brazo largo del cromosoma 21, ambas causas genéticas que provocan la aparición en la enfermedad de Alzheimer^{13,14}.

Por supuesto, es importante tener en cuenta el ambiente y el entorno en el que se ha desarrollado la persona, debido a que, estos factores influyen de gran manera en la salud de la persona, y en mayor medida en la salud mental de las personas.

Otras enfermedades y factores del estilo de vida que inducen a un mayor riesgo de padecer un DCL o similar son:

- Tabaquismo
- Diabetes
- Presión arterial alta, así como el colesterol elevado.
- Bajo nivel educativo, debido a que si no ha existido un mayor desarrollo neuronal, la perdida se desarrollara de manera más acelerada.
- Poca o falta de ejercicio físico, así como de la participación en actividades estimulantes^{15,16}.

En el momento en el que una persona es diagnosticada o sufre un deterioro cognitivo, va a sufrir un proceso en el qué, de manera paulatina, irá perdiendo diversas capacidades cognitivas que le harán incapaz de desarrollar multitud de actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Estas capacidades en las que van a sufrir una perdida, son las funciones cognitivas, siendo procesos mentales que llevamos a cabo las personas y son necesarias para la realización de cualquier tarea que intentemos reproducir.

Algunas de las funciones cognitivas básicas en las que se suele presentar con mayor frecuencia algún deterioro funcional son en la orientación, la memoria, la gnosis, las funciones ejecutivas, la praxis, el lenguaje, la cognición social, las habilidades visuoespaciales y la atención, entre otras^{17,18}.

Estas funciones cognitivas obedecen al proceso natural de envejecimiento, por lo que, a lo largo de la vida de todas las personas, van a ir apareciendo déficits o fallos en las capacidades de la persona, pero únicamente supondrá

un problema en la vida de las personas cuando dichos déficits alteren la realización normal de las tareas por parte de la persona.

Con la pérdida o deterioro de estas funciones, la persona podrá presentar fallos en la capacidad para la integración correcta de la información acerca de uno mismo, de sus familiares o del lugar en el que se encuentra en cada momento, o incluso la incapacidad para ser capaz de recordar hechos previos de su vida, tanto lejanos como cercanos, como puede ser si ha ya ha llevado a cabo la toma de medicación u otras ABVD.

El deterioro podrá llegar a presentarse en el uso de determinados objetos, debido a que, al sufrir una alteración en la capacidad de la percepción, se derive en un posible desconocimiento del propio objeto, así como de las características propias, los usos que posee..., por lo que algunas de las ABVD con las que se realizan, sea por ejemplo, un cepillo de dientes a la hora del aseo personal, serán muy difíciles o incluso imposibles de realizar^{19,20}.

Por lo tanto y en resumen, podríamos llegar a considerar que el DCL se trata de una fase preclínica de la demencia, es decir, que representa una fase intermedia entre el envejecimiento natural y normal de todas las personas y la posible aparición de algún tipo de demencia, como podrían ser los casos de la enfermedad de Alzheimer u otros tipos de deterioro¹².

La intervención que se va a llevar a producir con la paciente, la cual, presenta cierto deterioro cognitivo, clasificado como leve, se encuentra viviendo actualmente en una residencia pública, de la ciudad de Zaragoza.

Esta residencia se caracteriza por una convivencia conjunta entre varios tipos de personas, como son, las totalmente independientes, teniendo total libertad para el interior y exterior de la residencia, aquellas que presentan algún cierto de dependencia en alguna ABVD, y por último, algunas personas que son totalmente dependientes de los trabajadores de la misma residencia.



Este trabajo se ha realizado con la intención de observar el desempeño de una persona mayor de estas características, que no se encuentra viviendo en su hogar, y del propósito de llevar a cabo una intervención con la que intentar aminorar el deterioro que presenta en algunas de las funciones cognitivas, para de esta manera ser capaz de mantenerse independiente el máximo tiempo posible.

Además también se intenta conseguir una captación e integración hacia las actividades de terapia ocupacional, debido a que es reticente a participar en aquellas llevadas a cabo desde este ámbito, añadiéndose también la intención de incluir distintas actividades de ocio para su día a día.

OBJETIVOS

El objetivo general a conseguir con este trabajo es la mejora de la calidad de vida y del estado cognitivo de la paciente a través de una intervención de terapia ocupacional.

Un objetivo supeditado al anterior y al proceso que se va a llevar a cabo, es el intentar la introducción de nuevas opciones de ocio y tiempo libre a la persona, con vistas a una mejora o estabilización de su estado cognitivo, mejora de su estado de salud y un aumento en el sentimiento de autoeficacia y satisfacción personal.

METODOLOGIA

La paciente con la que se lleva a cabo la intervención es una persona de 91 años, natural de un pueblo de Teruel, donde vivió la mayoría de su vida junto a su familia, compuesta por su marido, ella y 4 hijos, los cuales siempre tuvieron la posibilidad de cursar estudios superiores gracias a los ingresos económicos que aportaban los dos padres, incluso una vez que se quedó viuda tuvo que seguir trabajando y hacerse cargo de todas las tareas del hogar.

Durante su vida laboral ha tenido diversos empleos (de dependienta, planchadora, chica de recados...), y una vez que sus hijos ya eran independientes y habían terminado los estudios, se jubiló y trasladó a vivir a Zaragoza, localidad donde lleva viviendo los últimos 30 años; empezó primero sola en su propia casa, después, hace 8 años, a un hogar de alquiler social, pasando a un piso tutelado por el ayuntamiento durante los siguientes 5 años, y siempre, de forma independiente y siendo ella la encargada de todas las tareas. Pero, tras un accidente en el hogar y verse cierta limitación en su día a día, tomó la decisión y se pasó a vivir a la residencia, donde lleva viviendo los últimos 2 años.

El proceso de intervención (*véase tabla 1*) que se ha realizado con la paciente se ha producido en el periodo de tiempo entre finales de noviembre del 2018 hasta los mediados de enero del 2019. Se empezó realizando una evaluación inicial a la paciente entre los días 28 y 29 de noviembre, sin embargo, previamente ya se había producido un contacto, en el que se intentó entablar una cierta relación de confianza y poder tener una mejor captación hacia la intervención y trabajar conjuntamente de mejor grado.

Tabla 1. Organización de la intervención

Sesión	Fecha	Duración	Fase
Inicial y toma de contacto	23-11-2018	30 minutos	I
Evaluación funcional	28-11-2018	30 minutos	I
Evaluación cognitiva	29-11-2018	60 minutos	I
Sesión 1	3-12-2018	45 minutos	II
Sesión 2	10-12-2018	45 minutos	II
Sesión 3	17-12-2018	45 minutos	II
Sesión 4 (grupal)	8-01-2019	90 minutos	II
Sesión 5	15-01-2019	45 minutos	II
Reevaluación	18-01-2019	60 minutos	III

Fase 1

Esta fase consta de la evaluación de la paciente a través de diversas escalas y evaluaciones, tanto cognitiva como de la realización de las actividades

básicas e instrumentales de la vida diaria (*véase tabla 2*), y de la redacción de su historia biográfica, para tener conocimiento pleno acerca de sus intereses, preferencias y ocupaciones a lo largo de su vida y que podrían ser puntos de apoyo para la intervención.

Esta fase de evaluación de la paciente se realizó en tres días, siendo en el primero la primera toma de contacto con ella, así como la historia ocupacional. En el segundo día se llevó a cabo la evaluación funcional de la persona a través de la escala de Barthel (*Anexo 1*), para medir qué y en qué calidad realizaba las ABVD, y también la escala de Lawton y Brody (*Anexo 2*), para comprobar también que actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) llevaba a cabo y en qué grado de independencia, a pesar incluso de vivir en una residencia, ya que una posible mejora en este aspecto, podría suponer un aumento del sentimiento de eficacia personal hacia ella misma. La idea de la realización de estas valoraciones está enfocada en la correlación entre la mejora de estas actividades con constituir indirectamente una mejora en aspectos cognitivos.

Al día siguiente, suponiendo el tercero con la paciente, se realizó la evaluación cognitiva de la paciente, para que de esta forma, poder comprobar el estado cognoscitivo en el que se encuentra; de esta manera, se le pasaron las escalas de el Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo (*Anexo 3*) y el Short Portable Mental State Questionnaire (SPMSQ) de Pfeiffer (*Anexo 4*) de manera alterna, debido a que algunas preguntas se tratan de las mismas, y de esta forma no suponer un hecho repetitivo para la paciente, pudiéndose obtener información de la orientación espacio-temporal, capacidad de atención, memoria y concentración, capacidad de abstracción, capacidad de lenguaje y la percepción viso-espacial y capacidad para seguir instrucciones básicas, además de la información sobre hechos cotidianos.

Posteriormente, se realizó la evaluación del Set-Test de Isaacs (*Anexo 5*) con la que medir la fluencia verbal y observar si presenta algún problema en el aprendizaje, que pueda presentar a la hora de la realización de algunas actividades, como es en este caso; por último, también se le fue evaluada con el Test del reloj, con la cual obtener información acerca de la percepción

visual, coordinación visomotora, capacidad visoconstructiva y planificación y ejecución motora obteniendo una evaluación más exhaustiva y comprobar en qué esferas podía presentar mayores deterioros.

Tabla 2. Resultados de las evaluaciones

Escala/ Evaluación	Puntuación obtenida	Áreas afectadas
Barthel	90/100	<ul style="list-style-type: none"> - Arreglo personal - Subir y bajar escalones
Lawton y Brody	5/8	<ul style="list-style-type: none"> - Ir de compras - Preparación del menú* - Responsabilidad sobre la medicación*
Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo	23/35	<ul style="list-style-type: none"> - Calculo - Memoria - Escritura de frase - Construcción de dibujo
Short Portable Mental State Questionnaire	7/10	<ul style="list-style-type: none"> - Orientación temporal - Calculo - Información sobre hechos cotidianos
Set-Test de Isaacs	38/40	
Test del reloj	A la orden: 8 A la copia: 8'5	<ul style="list-style-type: none"> - Distorsión significativa en la esfera - Perseverancia en fallo de dibujo de las manecillas
<p>*Áreas sobre las que no se puede trabajar debido a que son actividades que se realizan desde la misma institución de la residencia. Remarcarse, que acerca de la responsabilidad sobre la medicación, es consciente de aquellas medicaciones que se debe tomar, así como de la cantidad y el motivo, y con cualquier variación se interesa de la causa.</p>		

Fase 2

Una vez realizadas las valoraciones y evaluaciones pertinentes a la paciente, y tras comprobar los resultados obtenidos y en qué áreas o aspectos funcionales y cognitivos presenta algún tipo de alteración con la que se pueda trabajar para mejorar o mantener las capacidades de la persona, se inicia la intervención.

Con los resultados obtenidos y con la información percibida y solicitada por parte de la paciente, de en qué aspectos le gustaría trabajar, se configura el plan de intervención incidiendo principalmente en trabajar la memoria de trabajo, la atención sostenida, la abstracción junto con la escritura, siendo este último, uno de los aspectos solicitado por la propia paciente, también apreciado su déficit en las evaluaciones realizadas presentándose una calidad baja de la caligrafía con una letra ininteligible.

De esta manera, además de trabajar en la mejora de la escritura, se presenta la oportunidad de poder retornar a la realización de diferentes pasatiempos para su ocio y tiempo libre, que había realizado con frecuencia en el pasado y qué, poco a poco, había abandonado por disminución del interés sumando a los problemas de escritura. Con la vuelta a estas actividades, se podría trabajar de manera más prolongada en el tiempo distintos aspectos cognitivos ligeramente deteriorados.

El plan de intervención está dividido en un 1 sesión semanal con un total de 5 sesiones con la paciente teniendo una duración aproximada de unos 45 minutos cada una, a excepción de una de las sesiones, la número 4, la cual se realizó de manera grupal, con una duración de una hora y media, con otras personas que vivían en la misma residencia, pudiendo así observar la capacidad de trabajo con más personas a su alrededor.

Sesiones (Anexo 6)

Sesión 1

En esta sesión de la intervención con la paciente, se dividió y constó de dos partes, siendo la primera de ellas en la que nos centramos en actividades más de tipo cognitivo o con las que trabajamos más la esfera cognitiva de la



persona, mientras que, en la segunda parte, se llevó a cabo una actividad con la que se busca trabajar e incidiendo más en la esfera física.

Tabla 3. Actividades y objetivos de la sesión 1

Descripción de la sesión	
Presentación de manera oral de varias palabras aleatorias a la paciente teniendo que copiarlas en un folio de manera ordenada según se le comunicaban, para posteriormente construir una oración coherente con sujeto y predicado, y que contuviese dichas palabras, siendo posible añadir más palabras a las previamente propuestas. No se le puso ningún requisito acerca de la dificultad ni longitud de la oración.	Quitar y poner unos tapones pegados en un tablero de madera en disposición de 6x4, teniendo cada tapón un distintivo (figuras geométricas de distintos colores). Al quitarlos debía alternar las manos con que realizarlo y posteriormente depositarlos en un lugar específico de la mesa dependiendo del color que tuviese según la consigna dada al inicio de la actividad. Después de haberlos quitado y colocados en el lugar correspondiente, tuvo que volver a ponerlos en su sitio correcto atendiendo a la forma de la figura y color que tuviesen cada tapón.
Objetivos trabajados	
Actividad cognitiva	Actividad física
Lectoescritura Abstracción Flexibilidad cognitiva Razonamiento	Disociación dedos Amplitud rango articular hombro Control postural Además: <i>Cruce de la línea media y lateralidad</i> <i>Secuenciación y organización</i> <i>Memoria de trabajo</i>

Sesión 2

Tabla 4. Actividades y objetivos de la sesión 2

Descripción de la sesión	
Escritura de palabras con la consigna de que comienzasen por determinadas silabas ("al-"), para posteriormente realizarlo pero con la búsqueda de palabras que terminasen en una silaba en particular ("-ón").	Copia de varios dibujos sencillos (una casa, el esquema de una persona y la caja de un regalo) teniendo la paciente siempre la muestra presente, e intentando dibujarlos lo más parecidos posibles.
Objetivos trabajados	
Actividad nº1 (Palabras según silabas)	Actividad nº2 (Copia de dibujos)
Flexibilidad cognitiva	Localización visual
Planteamiento de objetivos	Discriminación de la orientación
Monitorización	Organización visoconstructiva
Abstracción	Planificación
Escritura	Terminación de la actividad

Sesión 3

La tercera sesión estuvo compuesta por la misma estructura que la sesión 1, con dos actividades, una más orientada a trabajar la esfera cognitiva y otra actividad para centrarse en la esfera física.

Tabla 5. Actividades y objetivos de la sesión 3

Descripción de la sesión	
Escritura de una lista de palabras atendiendo a la consigna dada, siendo en un primer caso "objetos cotidianos que estuviesen hechos o fuesen de madera". Posteriormente se hizo lo mismo, pero con otra consigna, que se trataba de "objetos que meterías en una maleta".	Colocación de conos de colores a lo largo de una mesa y en los reposabrazos de alguna silla a su alrededor, para tenerlos a distintas alturas y grados con respecto a ella. Se trata de ir colocando los conos en frente suyo llevando un orden respecto con respecto a los colores de los conos.



Objetivos trabajados	
Actividad cognitiva	Actividad física
Lectoescritura	Amplitud rango articular hombro
Clasificación	Presa palmar
Seriación	Control postural
	Además: <i>Coordinación óculomanual</i> <i>Memoria de trabajo</i>

Sesión 4

Esta sesión se llevó a cabo de manera grupal con otros residentes, observando el desempeño de la paciente en esta nueva situación y las reacciones que tiene durante todo el desarrollo de las actividades, siendo captada durante los ejercicios de manera individual durante la sesión.

Tabla 6. Actividades y objetivos de la sesión 4

Descripción de la sesión	
Clasificación de 12 palabras, ya dadas, en 4 grupos atendiendo a sus características. Posteriormente, debía realizar lo mismo pero pensando ella las palabras según la consigna a clasificar.	Localizar determinados números (7/1/2) en una sopa de números, solo pasando a buscar el siguiente número una vez que se tuviese todos. La señalización de cada número debía realizarse con una forma geométrica determinada (cuadrado-7, circulo-1, triangulo-2).
Ordenar diversas palabras, escritas de manera aleatoria y seguidas unas de otras, para configurar una oración coherente y con sentido, usando todas las palabras dadas y existiendo solamente una única solución.	Señalar la imagen que se trata de la copia con respecto a la muestra que se tiene, siendo varias las opciones a poder elegir, y entre las cuales la única diferencia que existe es el tamaño de unas con respecto a las otras.



Objetivos trabajados	
Actividad nº1 (Clasificación palabras)	Actividad nº2 (Sopa de números)
Lectoescritura	Memoria de trabajo
Clasificación	Terminación de la actividad
Seriación	Localización visual y rastreo visual ordenado
Organización	Capacidad de aprendizaje
Actividad nº3 (Configuración de frase)	Actividad nº4 (Señala la correcta)
Lectoescritura	Atención selectiva y alternante
Comprensión	Gnosis
Flexibilidad cognitiva	Organización visoespacial
Planificación	
Memoria sostenida	

Sesión 5

Tabla 7. Actividades y objetivos de la sesión 5

Descripción de la sesión	
Dibujo de una casa, una persona y una caja de un regalo sin tener una muestra de referencia, sino que la realización de dichos dibujos debía basarse en el autoconcepto que tuviese la paciente con respecto a esos objetos. Se eligieron estos dibujos a idea para poder tener una comparativa entre los dibujos que realizó a la copia un mes atrás en la sesión 2 y los que realizaba a la orden en la sesión 5.	Formación de palabras con una serie de 12 letras aleatorias que se le daban y que debía ella escribirlas en serie, y con las que debía construir el mayor número de palabras que se le ocurriesen, sin poder repetir ni añadir ninguna otra más allá de la lista que tenía.

Objetivos trabajados	
Actividad nº1 (Dibujos varios)	Actividad nº2 (Creación de palabras)
Organización visoespacial	Flexibilidad cognitiva



Gnosis	Organización
Esquema corporal	Abstracción
Constancia de la forma	Comprensión
Terminación de la actividad	Lectoescritura

Fase 3

Esta fase consiste en la reevaluación de la paciente con la que se ha realizado la intervención tras las cinco sesiones con sus respectivas actividades que se prepararon para trabajar las diversas funciones en las que se apreciaron ligeros déficits o en estado deteriorado. Se realizó todo el proceso de reevaluación en una única sesión, tras un periodo de unos días con respecto a la última sesión realizada.

DESARROLLO

Tras serle realizadas varias de las escalas y evaluaciones que se le habían pasado al inicio del proceso de la intervención, se volvieron a llevar a cabo con motivo de la reevaluación (véase tabla 8), existiendo cierta diferencia con respecto a la evaluación inicial, debido a que únicamente realizó el Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo, Short Portable Mental State Questionnaire y el Test del reloj. Esto se debe a causa de que fueron en estas escalas en las que más áreas se pudo observar algún tipo de deterioro y sobre las que se construyeron la mayoría de las actividades y ejercicios realizados por parte de la paciente.

Tabla 8. Datos obtenidos en la reevaluación

Escala/ Evaluación	Cambios observados
Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo	Mejora en la puntuación con respecto a la memoria, debido a que es capaz de recordar 1 de las 3 palabras que se le pide memorizar, siendo en la evaluación inicial incapaz de recordar ninguna, y con respecto al cálculo en el que también obtiene 1 punto más. Por último, consigue obtener puntuación en escribir una frase, en la que es capaz de expresarla tanto por vía oral como gráfica.

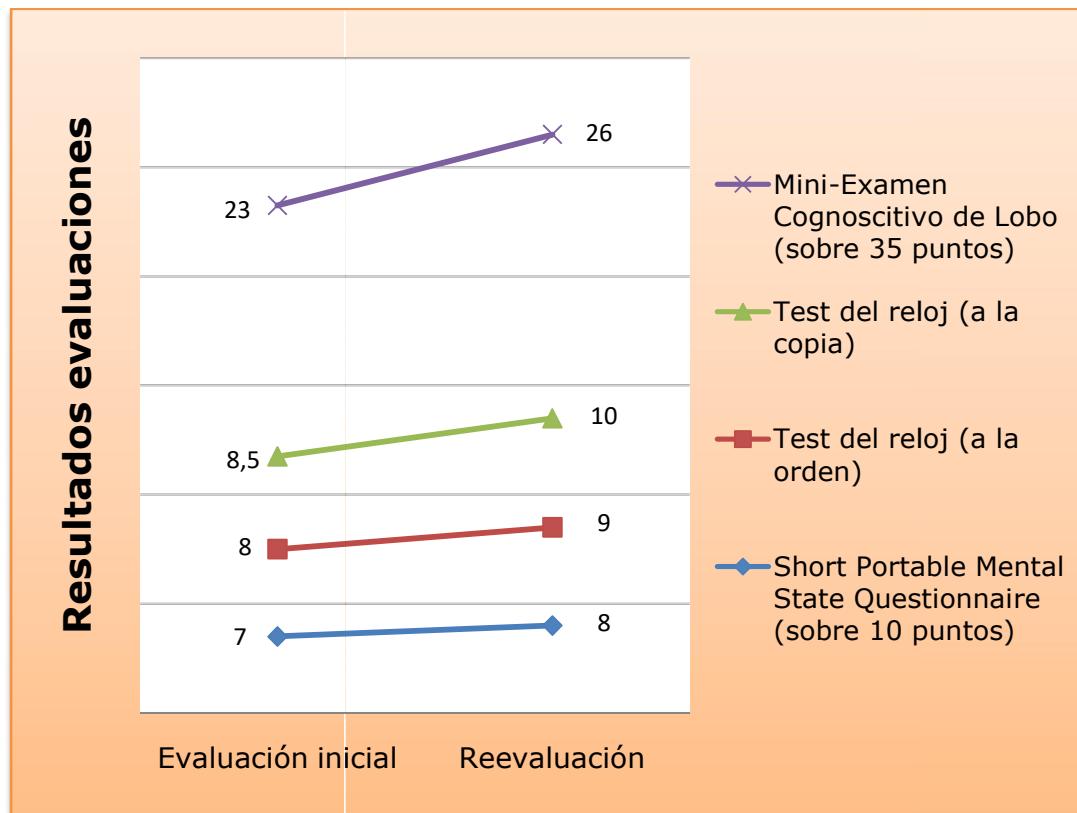


	Resaltar que, aun no siendo capaz de obtener puntuación en la copia del dibujo, se aprecia una mejora de los trazos a realizar en comparación con el realizado en la evaluación inicial.
Short Portable Mental State Questionnaire	Obtiene la mejora en la puntuación en el área de la orientación temporal, siendo capaz de decir el día en el que nos encontrábamos el día de la reevaluación.
Test del reloj	En el dibujo "a la orden" consigue una mayor puntuación sumando 1 punto en el dibujo de la esfera, debido a que, aun no siendo una esfera perfecta, consigue realizarla con mínimas distorsiones, siendo incapaz inicialmente. Por consiguiente, en el dibujo del reloj "a la copia" obtiene de la misma manera la mejora en la puntuación en la misma área, además de conseguir 0,5 puntos de más en la representación correcta de las manecillas.

Con los resultados obtenidos en la reevaluación tras la realización de la intervención, se han obtenido unos datos que indican una clara mejoría en aquellas áreas en las que se observaron diversos déficits, y en las que se ha procurado incidir más. Los datos nos confirman una clara mejoría en el área de la abstracción, de la capacidad de trazado de dibujos, además, de la mejora no calificable de una letra más legible y una mayor autosatisfacción con ella misma.

Se puede observar una clara comparativa (*véase tabla 9*) entre los resultados obtenidos en la evaluación inicial con la paciente en diversas escalas y con los datos conseguidos en la reevaluación realizada ocho semanas después, tras la finalización de la intervención propuesta.

Tabla 9. Comparativa resultados evaluación-reevaluación



CONCLUSIONES

Tras la finalización de la intervención, y con los datos de todas las escalas reevaluadas ya totalmente obtenidos, se puede concluir que se han cumplido satisfactoriamente con el objetivo principal planteado de la mejora del estado cognitivo de la paciente, ya que en todas las escalas obtuvo una puntuación superior con respecto al inicio de la intervención.

Consecuentemente, se ha visto conseguido otro de los objetivos planteados, que consistía en la inclusión de nuevas actividades de ocio y tiempo libre, siendo de momento, en un corto periodo de tiempo de observación tras la finalización de la intervención, la consecución positiva de las mismas.

BIBLIOGRAFIA

1. Fontán Scheitler L, Lorenzo Otero J, Silveira Brussain A. Perfil de alteración en el Mini-Mental State Examination en pacientes con deterioro cognitivo leve. Revista de Neurología [Internet]. 2004 [citado 4 de Mayo de 2019]; 39(4):316-317. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2004207>
2. Armengod Ramo M, León Puy JF (dir). Intervención en Terapia Ocupacional en pacientes con deterioro cognitivo [trabajo fin de grado en Internet]. [Zaragoza]: Universidad de Zaragoza; 2012 [citado 4 de Mayo de 2019]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/7475?ln=es>
3. Mulet B, Sanchez-Casas R, Arrufat M, Figuera L, Labad A, Rosich M. Deterioro cognitivo ligero anterior a la enfermedad de Alzheimer: tipologías y evolución. Psicothema [Internet]. 2005 [citado 4 de Mayo de 2019]; 17(2):250-256. Disponible en: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?ID=3095>
4. Lopez-Alvarez J, Agüera-Ortiz L. Nuevos criterios diagnósticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: una visión desde la psicogeriatría. Psicogeriatría. 2015; 8(1):3-14.
5. Micheli F, Fernández Pardal M, Cersósimo M. Neurología en el anciano. 2nd ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2014.
6. R.C. Petersen et al. Practice parameter: Early detection of dementia: Mild cognitive impairment (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of neurology. Neurology 2001; 56:1133-1142.
7. Serrano C, Dillon C, Leis A, Taragano F, Allegri R. Deterioro cognitivo leve: riesgo de demencia según subtipos. Actas Española Psiquiatría [Internet]. 2013 [citado 4 de Mayo de 2019]; 41(6):330-339. Disponible en: <https://www.actapsiquiatria.es/repositorio/15/86/ESP/15-86-ESP-330-339-909296.pdf>
8. Toribio Diaz M, Carod Artal F. Subtypes of mild cognitive impairment in Parkinson's disease and factors predicting its becoming dementia. Revista de Neurología. 2015; 61(1):14-24.

9. Mora Simón S, García García R, Perea Bartolomé M, Ladera Fernández V, Unzueta Arce J, Patino Alonso M et al. Deterioro cognitivo leve: detección temprana y nuevas perspectivas. Revista Neurológica [Internet]. 2012 [citado 4 de Mayo de 2019]; 54(5):303-310. Disponible en: http://extension.uned.es/archivos_publicos/webex_actividades/4773/alzheimer1.pdf
10. Pose M, Manes F. Mild cognitive impairment. Acta Neurológica Colombiana. 2010; 26:7-12.
11. Lorenzo Otero J, Fontán Scheitler L. Las fronteras entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro cognitivo leve. Revista Médica del Uruguay [Internet]. 2003 [citado 4 de Mayo de 2019]; 19(1): 4-13. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902003000100002&script=sci_abstract
12. Rubén de León Arcilla F, Milián Suazo N, Camacho Calderón R, Arévalo Cedano M. Factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2007 [citado 5 de Mayo de 2019]; 47(3):277-284. Disponible en: <https://www.medicgraphic.com/pdfs/imss/im-2009/im093h.pdf>
13. Cacabelos R. Enfermedad de Alzheimer. Presente terapéutico y retos futuros. Revista Colombiana de Psiquiatría [Internet]. 2001 [citado 8 de Mayo de 2019]; 30(3):215-230. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v30n3/v30n3a02.pdf>
14. Ruiz de Sánchez C, Nariño D, Muñoz Cerón J. Epidemiología y carga de la Enfermedad de Alzheimer. Acta Neurológica Colombiana [Internet]. 2010 [citado 8 de Mayo de 2019]; 26(3):87-94. Disponible en: https://acnweb.org/acta/acta_2010_26_Supl3_1_87-94.pdf
15. Deterioro cognitivo leve - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. Mayoclinic.org. 2019 [citado 4 de Mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/mild-cognitive-impairment/symptoms-causes/syc-20354578>



- 16.Tortosa-Martínez J, Caus N, Martínez-Canales C, García-Jaén M. Exercise for dementia and mild cognitive impairment: methodological considerations / Ejercicio físico para personas con demencia y deterioro cognitivo leve: consideraciones metodológicas. Motricidad: European Journal of Human Movement [Internet]. 2018 Septiembre [citado 7 de Mayo de 2019]; 41: 196-223. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=134194374&lang=es&site=eds-live>
- 17.Ballesteros, S. Memoria humana: investigación y teoría. Psicothema [Internet]. 1999; 11(4): 705-723. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72711401>
- 18.Lopera Restrepo F. Funciones Ejecutivas: Aspectos Clínicos. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias [Internet]. 2008 [citado 7 de Mayo de 2019]; 8(1):59-76. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987492>
- 19.Sánchez Gil I, Pérez Martínez V. El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2008 [citado 7 de Mayo de 2019]; 24(2):1-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000200011
- 20.Funciones cognitivas [Internet]. Neuronup.com. 2019 [citado 7 de Mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.neuronup.com/es/areas/functions>
- 21.Bruna Rabassa O, Pelegrin Valero C, Bartrés Faz D, Gramunt Fombuena N, Subirana Mirete J, Dergham A. Deterioro cognitivo leve. 2011.
- 22.Bocanegra Y, Trujillo Orrego N, Pineda D. Dementia and mild cognitive impairment in Parkinson's disease: A review. Revista de Neurología. 2014; 59 (12):555-569.



ANEXOS

Anexo 1

ESCALA DE BARTHEL DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

FECHA DE VALORACION: / /2015

Nombre: Apellidos:

Edad:

ALIMENTACIÓN	10. Independiente 5. Necesita ayuda 0. Dependiente
LAVADO	5. Independiente 0. Dependiente
VESTIRSE	10. Independiente 5. Necesita ayuda 0. Dependiente
ARREGLARSE	5. Independiente 0. Dependiente
DEPOSICIÓN	10. Continente 5. Accidente ocasional 0. Incontinente
MICCIÓN	10. Continente 5. Accidente ocasional 0. Incontinente
RETRETE	10. Independiente 5. Necesita ayuda 0. Dependiente
TRASLADO SILLÓN/ CAMA	15. Independiente 10. Mínima ayuda 5. Necesita gran ayuda 0. Dependiente
DEAMBULACIÓN	15. Independiente 10. Mínima ayuda 5. Independiente en silla de ruedas 0. Inmovil
ESCALONES	10. Independiente 5. Necesita ayuda 0. Incapaz

PUNTUACIÓN TOTAL: /100

100 Independiente

>65 dependiente leve

45-60 dependiente moderado

<45 gran dependiente



Anexo 2

ESCALA LAWTON & BROODY. AVD INSTRUMENTALES

FECHA DE VALORACION: / /2016

Nombre:

Apellidos:

Edad:

CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO	1. Utiliza el teléfono a iniciativa propia, busca y marca los números 1 2. Marca unos cuantos números bien conocidos 1 3. Contesta el teléfono pero no marca 1 4. No usa el teléfono 0
IR DE COMPRAS	1. Realiza todas las compras necesarias con independencia 1 2. Compra con independencia pequeñas cosas 0 3. Necesita compañía para realizar cualquier compra 0 4. Completamente incapaz de ir de compras 0
PREPARACIÓN DE LA COMIDA	1. Planea, prepara y sirve las comidas adecuadas con independencia 1 2. Prepara las comidas si se le dan los ingredientes 0 3. Calienta y sirve las comidas pero no mantiene una dieta adecuada 0 4. Necesita que se le prepare y sirva la comida 0
CUIDAR LA CASA	1. Cuida la casa sólo o con ayuda ocasional (ej. Trabajos pesados) 1 2. Realiza tareas domésticas ligeras como fregar o hacer cama 1 3. Realiza tareas domésticas ligeras pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable. 1 4. Necesita ayuda en todas las tareas de la casa 1 5. No participa en ninguna tarea doméstica 0
LAVADO DE ROPA	1. Realiza completamente el lavado de ropa personal 1 2. Lava ropa pequeña 1 3. Necesita que otro se ocupe del lavado 0
MEDIO DE TRANSPORTE	1. Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su coche 1. 2. Capaz de organizar su propio transporte en taxi, pero no usa transporte público 1 3. Viaja en transportes públicos si le acompaña otra persona 1 4. Solo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros 0 5. No viaja 0
RESPONSABILIDAD SOBRE LA MEDICACIÓN	1. Es responsable en el uso de la medicación, dosis y horas correctas 1 2. Toma responsablemente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis preparadas 0 3. No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación 0
CAPACIDAD DE UTILIZAR EL DINERO	1. Maneja los asuntos financieros con independencia, recoge y conoce sus ingresos 1 2. Maneja los gastos cotidianos pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos 1 3. Incapaz de manejar el dinero 0

Resultado: /8

Máxima dependencia 0 puntos

Independencia total 8 puntos

Anexo 3

Miníexamen cognoscitivo de lobo

NOMBRE _____ EDAD _____ FECHA _____

ORIENTACIÓN

1. Día Fecha Mes Estación* Año (5)....
(En marzo, junio, septiembre y diciembre se dan válidas cualquiera de las dos estaciones del mes)

2. Lugar Planta Ciudad Provincia Nación (5)....
(en 1 y 2 señalar anotaciones de ítems correctos)

MEMORIA DE FIJACIÓN

3. Repita estas 3 palabras: peseta-caballo-manzana (3)....
(Repetir hasta que las aprenda y contar nº de intentos) (...)

CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO

4. Si tiene 30 euros y me va dando de 3 en 3.
¿Cuántos le van quedando? (5)....
Anote 1 punto cada vez que la diferencia de 3 sea correcta, aunque la anterior fuera incorrecta. Máx 5 p.)

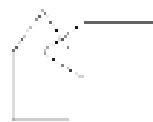
5. Repita estas tres cifras: 5-9-2 (anotar nº de intentos) (....)
Ahora hacia atrás (1 p. por cada cifra en orden correcto) (2)....

MEMORIA (Repetición)

6. ¿Recuerda las tres palabras que le dije antes? (3)....

LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN

7. Mostrar un bolígrafo y preguntar. ¿Qué es esto? (2)....
Repetir con un reloj
8. Repita esta frase: En un trigal había cinco perros. (1)....
9. Una manzana y una pera son frutas ¿verdad? (2)....
¿Qué son el rojo y el verde? ¿y un perro y un gato?
10. Coja un papel con su mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo. (3)....
(No repita ni ayude. Puntúe un movimiento como correcto si es realizado en el orden correcto)
11. Lea esto y haga lo que dice: CIERRE LOS OJOS (1)....
12. Escriba una frase completa (1)....
(La frase debe tener un sujeto real o implícito y un verbo. "Ayúdame" o "váyase" pueden aceptarse)
13. Copie este dibujo* (1)....
(Cada pentágono debe tener 5 lados y 5 vértices y la intersección forma un diamante)



TOTAL:

(Nivel de conciencia: 1. alerta. 2. obnubilado)

*NOTA: Tanto la frase como los pentágonos conviene tenerlos en tamaño suficiente para poder ser leídos con facilidad. El paciente deberá utilizar gafas si las precisa habitualmente.

PUNTO DE CORTE. 23/24 (Grado de deterioro cognitivo: 19-23 leve; 14-18 moderado; <14 grave)



Anexo 4

-Escala SPMSQ de Pfeiffer-

PREGUNTA	ERRORES
Qué fecha es hoy (día, mes ,año)	
Que día de la semana	
Nº teléfono o dirección	
Dónde estamos ahora	
Que edad tiene	
Cuando nació (día, mes y año)	
Quien es el presidente del gobierno	
Quien era anterior presidente gobierno	
Cuál era 1º apellido de su madre	
Reste de 3 en 3 desde 20 (cualquier error hace respuesta errónea)	
TOTAL	

INTERPRETACIÓN

Se adjudica un punto por cada error.

- ✓ Entre 0-2: se considera normal
- ✓ Entre 3-4: deterioro cognitivo leve
- ✓ Entre 5-7: deterioro cognitivo moderado
- ✓ Más de 8 errores: deterioro cognitivo severo

Se permite un error adicional si el nivel educativo es bajo, y un error menos si tiene estudios superiores.



Anexo 5

COLORES	
ANIMALES	
FRUTAS	
CIUDADES	
ERRORES / REPETICIONES	
PUNTUACIÓN TOTAL	



Anexo 6
Sesión 1

Cosa y jardín
esta tiene un jardín muy bonito

Bos y mesa
Esta mesa vale dos euros

anillo y Autobús

En un autobús se di mi anillo.

Rojo y alto

Un señor alto lleva una camisa Roja

amigo, perro, jugar

Mi amigo tiene un perro y juega mucho con él

Vacaciones Verano hermano

en Verano mi hermano se fue de vacaciones

Enta maná he desayunado luego estudié ingeniería
y después he hecho ejercicios



Sesión 2

Actividad nº1. Palabras según silabas

PALABRAS EMPIEZAN AL-

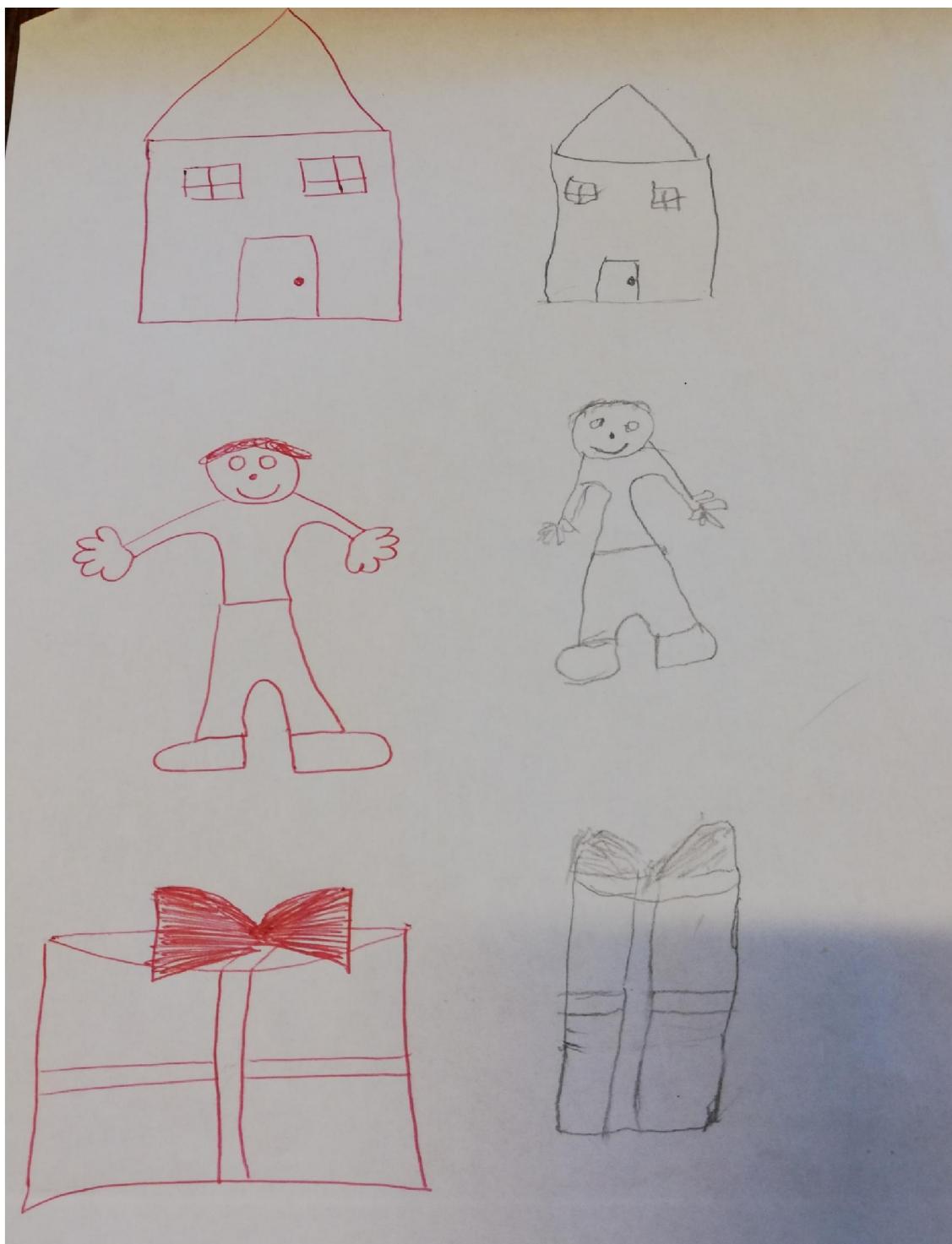
Olenario Alejandro Alberto Alvaro
Alfredo Alirio Alimentos Alijo
Alcahuete Alfombra Almohada Almendra
Alcachaza

PALABRAS TERMINAN -ON

ON

Leon Buchanon Turron Galchichon Gomion
Bejón Fregon Cionon Simon jamon jabon

Actividad nº2. Copia de dibujos





Sesión 3

Objetos cotidianos de madera	

Objetos que meterías en una maleta	



Sesión 4

Actividad nº1. Clasificación de palabras

Clasifica las palabras en los grupos correspondientes:

Avión

Tren

Barco

Mano

Muslo

Punzón

Melocotón

Pera

Automóvil

Martillo

Autobús

Brazo

Nariz

Cabeza

Taladradora

Alicates

Destornillador

Mandarina

Piña

Naranja

Partes del cuerpo	Herramientas	Medios de transporte	Frutas



Escribe seis palabras que se correspondan con la categoría de abajo:

Flores	Ciudades (España)	Prendas de vestir (verano)	Animales (4 patas)



Actividad nº2. Sopa de números

Señala los números siguiendo las instrucciones:

Los nº7-

Los  1 →

Los  2 →

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



Actividad nº3. Configuración de frase

Ordena las palabras para escribir una frase debajo con sentido:

UN ROTO HE VASO

NUDO DESATARÉ TE EL

TIENES LOS MIEL OJOS COLOR

SIN BARRER CASA LA DEJAMOS

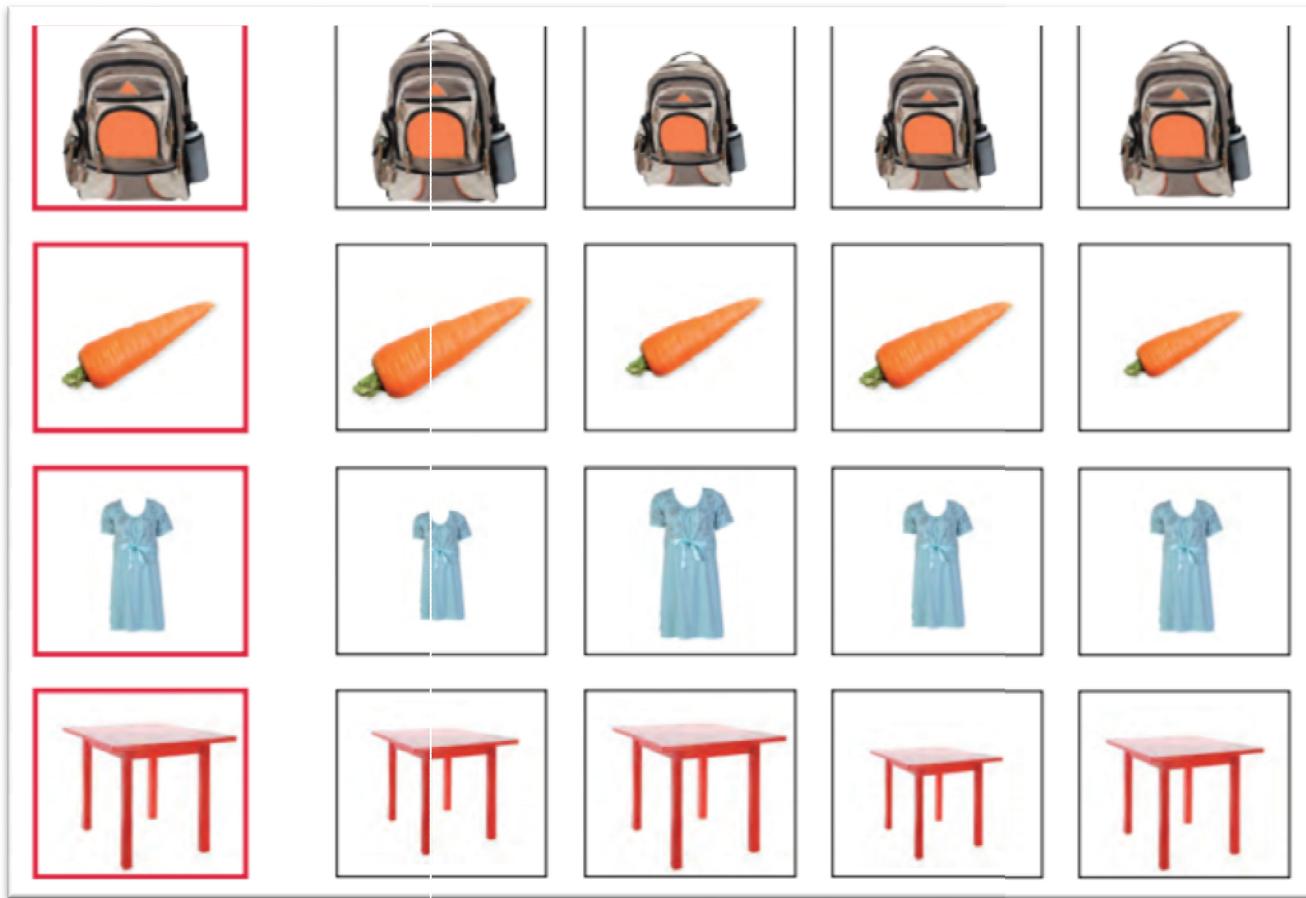
ME LARGA APATECE UNA DORMIR SIESTA

EL ESTÁ NUBES DE REPLETO CIELO

MADRID ALBERTO TRABAJA EN DE UNA FERRETERIA

Actividad nº4. Señala la correcta







Anexo 7

Consentimiento informado

Título del estudio: Trabajo de fin de grado de Terapia Ocupacional de Carlos Artigas Miguel

Yo,.....,
con DNI

He leído la hoja de información que se me ha entregado,
He podido hacer preguntas sobre el estudio,
He recibido suficiente información sobre el estudio.

Comprendo que la participación es voluntaria,
Comprendo que puedo retirarme del estudio:

1. Cuando quiera.
2. Sin tener que dar explicaciones.
3. Sin que esto repercuta en mis cuidados o atención sanitaria.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

En Zaragoza a de de 20

Firmado: