



# **SISTEMATIZACIÓN DE UN JUEGO DE MESA PARA LA REHABILITACIÓN COGNITIVA DE PACIENTES CON DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO**

---

TRABAJO FIN DE GRADO (TFG)

GRADO DE PSICOLOGÍA

Estudiante: Miriam Llorens Monzó

DNI: 53729015-A

Tutora: Micaela Moro Ipola

Convocatoria: Julio 2016



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	8
1. Definición del Daño Cerebral Adquirido (DCA).....	8
2. Funciones cognitivas alteradas tras el DCA.....	9
2.1. Atención.....	10
2.2. Memoria.....	10
2.3. Lenguaje.....	11
2.4. Movimiento.....	11
2.5. Percepción.....	11
2.6. Funciones ejecutivas.....	12
3. Discapacidad generada por el DCA.....	13
4. Tratamientos cognitivos.....	14
4.1. Juegos de mesa como herramienta de rehabilitación.....	16
5. Motivación y objetivo del estudio.....	19
MÉTODO.....	20
Participantes.....	20
Material.....	20
Diseño y Procedimiento.....	21
RESULTADOS.....	23
DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	28
APÉNDICE.....	32
<b>Apéndice I:</b> Protocolo para Terapeutas.....	33
Apéndice A: Ejemplo de Registro Nivel Sencillo, Modalidad Individual.....	47
Apéndice B: Ejemplo de Registro Nivel Medio y Nivel Avanzado, Modalidad Individual.....	48
Apéndice C: Ejemplo de Registro Nivel Sencillo, Modalidad Grupal.....	49
Apéndice D: Ejemplo de Registro Nivel Medio y Nivel Avanzado, Modalidad Grupal.....	50
Apéndice E: Rehabilitación de la atención y de la percepción.....	51

Apéndice F: Rehabilitación de las funciones ejecutivas. ....	52
<b>Apéndice II:</b> Registro Nivel Sencillo, Modalidad Individual. ....	55
<b>Apéndice III:</b> Registro Nivel Medio y Avanzado, Modalidad Individual. ....	57
<b>Apéndice IV:</b> Registro Nivel Sencillo, Modalidad Grupal. ....	59
<b>Apéndice V:</b> Registro Nivel Medio y Avanzado, Modalidad Grupal. ....	61
<b>Apéndice VI:</b> Cuestionario para el terapeuta. ....	63
.....	63
<b>Apéndice VII:</b> Cuestionario para el participante.....	65
<b>Apéndice VIII:</b> Ficha de datos del paciente.....	66

---

## COLABORACIÓN EXPERTA

### **Gloria Saavedra Muñoz**

- Neuropsicóloga y Psicóloga Clínica. Doctora en Psicología.
- Neuropsicóloga Clínica en el Hospital La Magdalena.
- Neuropsicóloga y Psicóloga Clínica del Instituto Valenciano de Psicología y Salud.
- Profesora asociada de la Universidad Jaume I de Castellón.

Miembro de las sociedades:

- Sociedad Valenciana de Neuropsicología (SVNP)
- Federación de Asociaciones de Neuropsicología Españolas (FANPSE)
- Federation of European Societies of Neuropsychology

## RESUMEN

---

El concepto de Daño Cerebral Adquirido (DCA) hace referencia a una lesión cerebral súbita que tiene distintas etiologías posibles. Centraremos nuestra atención en las alteraciones cognitivas y en la discapacidad que se puede generar como consecuencia del DCA. Uno de los objetivos del presente estudio piloto es desarrollar materiales motivadores que ayuden en la rehabilitación cognitiva de estos pacientes. Y para ello se han adaptado las reglas de un juego de mesa, y se ha pedido la valoración de una Neuropsicóloga, con el fin de conocer su opinión respecto a la adecuación clínica y la posible utilidad como herramienta de rehabilitación, y a sus pacientes, para saber el grado de satisfacción con la tarea.

Este estudio piloto sirve como ejemplo de las grandes posibilidades que ofrecen los juegos de mesa y la versatilidad que tienen a la hora de poder adaptar los niveles de dificultad para, posteriormente en sesiones de rehabilitación, poder trabajar funciones cognitivas que estén alteradas.

**Palabras clave.** *Juego de mesa, Rehabilitación Cognitiva, Daño Cerebral Adquirido (DCA), Funciones Ejecutivas, Atención, Percepción y Protocolo para Terapeutas.*

## ABSTRACT

---

The Acquired Brain Injury concept (abi) refers to a sudden brain injury which has many possible etiologies. We are going to focus our attention into the cognitive alterations and in the disability that is caused as a consequence of the abi. One of the objectives of the current experimental study is to develop motivational materials which could help to rehab the cognitive area injured in those patients. For that reason, it has been adopted the rules of a board game. Furthermore, it has been asked a Neuropsychologist to make an assessment in order to know her opinion about its clinic adaptation, and its possible utility as a rehab tool. Also, to know her patients in order to see their satisfaction grade when doing the proposed task.

This experimental study is used as an example of many possibilities that the board games offer and the versatility when adapting them to each level of difficulty. As a consequence, you could work better those cognitive functions that are injured.

**Keywords:** *Board games, Cognitive Rehab, Acquired Brain Injury concept (abi), Executive functions, Attention, Perception, Therapist protocol.*

## EXTENDED SUMMARY

---

According to the Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE, 2015), the Acquired Brain Injury concept (abi) refers to a sudden brain injury caused by a stroke (ACV), concussion trauma (TCE) or tumors, among other reasons.

These neurologic alterations are related to problems in the central neurologic system, and with different physical, cognitive, behaviour and emotional disabilities, according to Sohlberg & Mateer (2001).

As it is reaped by the Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE), (2013), the main cognitive disorders that they use to appear after a ABI, can alter the attention, the memory, the language, the movement, the perception and the executive functions.

The brain sequels that are caused by the abi are so important and many times disabling to develop an autonomous life. As a consequence, the neuropsychological rehab has to give many tools which have as the main objective, to rehab functional disorders and to help the patient to adopt a functional adaptation in his environment. (De Noreña, Sánchez-Cubillo, García-Molina, Tirapu-Ustárroz, Bombín-González, & Ríos-Lago, 2010).

García (2009), speaks about some toys and board games as a cognitive rehab tool. Along the years, they have been considered as a useful learning tool in the childhood. For this reason, we are going to use board games as a rehab tool.

It has been adopted the rules of a board game as part of the objectives of the current experimental study and develop motivational materials which could help to rehab the cognitive area injured in those abi patients. For that reason, it has been asked a Neuropsychologist to make an assessment in order to know her opinion about its clinic adaptation, and its possible utility as a rehab tool.

I have used a non-probabilistic sampling in this experimental study, specifically, a criteria based sampling, which consisted in the Neuropsychologist's experience and her patients, in order to know her opinion about its clinic adaptation, and its possible utility as a rehab tool. Also, to know her patients in order to see their satisfaction grade when doing the proposed task.

I followed some steps when doing this study: first, to do a bibliographic revision related to cognitive rehab, the materials used to that purpose and about the abi, its etiology and its sequels. Second, I did an adaptation of a board game, developed the instructions to work with it, and I wrote it down in a document called "Protocolo para el terapeuta". Third, I made some support flashcards and registration sheets, even a questionnaire was created to collect the Neuropsychologist and the patient's opinion. And fourth, a questionnaire to record the patient's data.

Once developed the instructions to know what to do in each rehab session, I put in practice the work that I did. For that purpose, I had the collaboration of seven people chosen from my family and friends, and who agreed to realize that task. With that, I pretended to mark which difficulties they faced in the practice and if I had to do changes before sending my final version to the Neuropsychologist.

Finally, I shared all the materials with the Hospital la Magdalena Neuropsychologist. She worked individually with two patients and one control person from the group without pathology. As a result, the Neuropsychologist did an evaluation of the developed materials and asked the patients their satisfaction with the task.

The results which we have obtained in this study are, on the one hand, the Neuropsychologist's opinion, and, on the other hand, the patient's feedback.

In general, the Neuropsychologist appreciates in a positive way the idea of working with board games in the cognitive rehab due to it is attractive and it motivates the patient. She considers appropriate the functions in which they work, and she also appreciates the importance and the advantage which offers the possibility to graduate the difficulty of the task. However, she finds some difficulties in the clinic practice due to its instructional complexity and the complexity to work the generalization.

In spite of having not so good valuations about the clinical utility of the tool that is proposed in this paper, I believe that it is important the contribution that it is made with this paper.

This experimental study is used as an example of many possibilities that the board games offer and the versatility when adapting them to each level of difficulty. As a consequence, you could work better those cognitive functions that are injured.

One of the limitations that we have had to face in this study is not having the possibility to prove the tool that we have proposed with patients in a chronic phase of their illness.

Finally, as a future investigation, I propose to realise some studies where previously a board game has been systematized. And to proof its clinical utility using some investigations where some pretests and posttests are done to obtain some data. And with this data, to look the advances in the functional rehab and if those advances are made by our intervention.

## INTRODUCCIÓN

---

### 1. Definición del Daño Cerebral Adquirido (DCA).

Según la Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE, 2015), el concepto de Daño Cerebral Adquirido (DCA) hace referencia a una lesión cerebral súbita, causada por accidentes cerebrovasculares (ACV), traumatismos craneoencefálicos (TCE) o tumores, entre otras causas.

Los ACV son también conocidos como ictus, y adoptan básicamente dos modalidades: isquémicos o hemorrágicos. Si las arterias se ven obstruidas por la creación de placas en las paredes de la arteria e impidiendo el normal flujo sanguíneo, hablaremos de isquemia. Y si, por el contrario, lo que obstruye el riego de un vaso sanguíneo es un coágulo, estaremos ante un ictus hemorrágico. En ambos casos, la interrupción del flujo sanguíneo provoca una pérdida de la función de la que es responsable esa área del cerebro (Ardila & Ostrosky-Solis, 1991).

El TCE se trata de un daño en el tejido cerebral causado por una fuerza mecánica externa. Las lesiones más habituales son las contusiones por golpe y contragolpe, las contusiones por el roce con las estructuras óseas de la base del cráneo y la lesión axonal difusa. Este conjunto de lesiones puede verse acompañado en las fases iniciales por la formación de importantes edemas cerebrales y la consecuente pérdida de conciencia o “coma” (Jodar, 2013).

El tumor cerebral se puede explicar cómo un grupo de células anormales que crecen y se multiplican en el cerebro o alrededor de él. Los tumores pueden destruir directamente las células sanas del cerebro, o bien dañarlas indirectamente por invadir otras partes del cerebro y causar inflamación, edema cerebral y presión dentro del cráneo (Ardila & Ostrosky-Solis, 1991).

Las consecuencias de la lesión cerebral son muy diversas, complejas e incapacitantes, presentando estos enfermos problemas muy severos en todas las esferas de sus capacidades físicas, sensoriales y psicológicas, y en muchas ocasiones una pérdida de su independencia funcional y dificultades en su integración en la vida familiar, social y laboral (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2014).

Según la Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE) en su informe sobre *las personas con Daño Cerebral Adquirido en España*, el DCA afecta a diversas esferas de la persona por:

- La diversidad de sus secuelas, con distintos grados de severidad en los planos físico, sensorial, neuropsicológico (cognitivo, conductual y emocional) y relacional, que pueden ser permanentes.

- La situación crítica y el compromiso en que sitúa al entorno familiar, en especial a los cuidadores principales, por su irrupción súbita y la dependencia a largo plazo que puede generar.
- La actual escasez de servicios de rehabilitación especializada y apoyos sociales adecuados, o la desigualdad en el acceso a los mismos.
- A la exigencia de cooperación entre las administraciones, los profesionales y el movimiento asociativo se añade un amplio desconocimiento de esta discapacidad y sus implicaciones, precisamente por su carácter emergente y mixto en las limitaciones funcionales que comporta.

Veremos que el grado de disfuncionalidad y discapacidad que pueden presentar los afectados varía enormemente, dependiendo además de la gravedad y la localización del daño. Por ello, los profesionales de la rehabilitación deben trabajar de forma interdisciplinar y abordar conjuntamente las disfunciones que presenta la persona.

En la práctica clínica observamos que, las limitaciones físicas en pacientes con DCA son muchas veces obvias y conocidas por él mismo y por sus familiares, en cambio las limitaciones cognitivas, emocionales y sociales son más difíciles de establecer, conocer y aceptar. Es por esto que causan gran malestar y tienen graves consecuencias para el paciente y su entorno social si no son evaluadas y tratadas por profesionales de la rehabilitación.

## **2. Funciones cognitivas alteradas tras el DCA.**

Como ya hemos visto, existen múltiples causas de daño cerebral. Estos tipos de alteraciones neurológicas, según Sohlberg & Mateer (2001), están asociadas con problemas del sistema nervioso central y con diferentes disfunciones físicas, cognitivas, comportamentales y emocionales. A continuación, centraremos nuestra atención en las lesiones y alteraciones cognitivas consecuencia de daño cerebral adquirido.

Podemos clasificar las lesiones como difusas o focales (Sohlberg & Mateer, 2001). Las lesiones difusas son causadas por traumatismos craneoencefálicos, que hacen que el encéfalo golpee duramente contra las paredes del cráneo en diferentes puntos. Es por esto que se ven alteradas gran cantidad de funciones como, por ejemplo: la atención, memoria, razonamiento, control de impulsos, enlentecimiento del procesamiento de la información, etc.

Sin embargo, las lesiones focales son el resultado de accidentes cerebrovasculares o tumores que pueden afectar a determinadas zonas, permitiendo el normal funcionamiento del resto

del cerebro. Dependiendo de la localización y la gravedad, la lesión afectará a una función cognitiva o a otra, y lo hará de una forma más o menos agresiva.

Según la Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE), (2013), los principales trastornos cognitivos que pueden aparecer tras un DCA, son los siguientes.

## 2.1. Atención.

La función atencional es el proceso por el cual las personas recibimos y procesamos posteriormente la información que nos llega. Pero para hablar de sus alteraciones es imprescindible descomponerla (Lubrini, Periañez, & Ríos-Lago, 2009):

- **Atención sostenida/vigilancia:** La persona puede estar somnolienta en diferentes ocasiones del día y no ser capaz de mantener la activación necesaria para desempeñar las actividades habituales.
- **Atención dividida:** Dificultad para mantener la concentración simultáneamente en más de una tarea al mismo tiempo o en diferentes aspectos de una misma tarea.
- **Atención alternante:** La persona presenta dificultades en el desplazamiento del foco de atención de una tarea a otra, intercalando la ejecución de parte de una y de la otra.
- **Atención focalizada:** Presenta dificultades en centrar y dirigir su atención hacia un estímulo.
- **Atención selectiva:** Alteraciones en el proceso por el cual se selecciona cierta información (un estímulo objetivo), de entre información distractora, que puede ser externa o interna (preocupaciones).

Por otro lado, tras sufrir un daño cerebral la persona puede presentar alteraciones en su capacidad para informar, responder u orientarse hacia estímulos localizados a nivel contralesional, sin que esto sea consecuencia de una alteración sensorial o motora básica. Esto es lo que los expertos conocen como heminegligencia (Portellano & García, 2014).

## 2.2. Memoria.

Tal como refieren Junqué (2009), la memoria es un proceso de codificación, retención y recuperación de la información. Este proceso es imprescindible para poder llevar a cabo un aprendizaje explícito, que a su vez necesita que la función atencional esté preservada.

Tras el DCA, la alteración más frecuente es la amnesia anterógrada, que es la incapacidad de aprender o de codificar nueva información. También se encuentran dificultades para recordar información almacenada o acontecimientos previos a la lesión, y esto se conoce como amnesia retrógrada.

### 2.3. Lenguaje.

Según Nieto & Barroso (2009), cuando hablamos de una alteración en el lenguaje como consecuencia del daño cerebral, hacemos referencia al concepto de afasia, que incluye distintas capacidades del lenguaje como son: el habla, la comprensión, la lectura y la escritura, sin que estas alteraciones afecten de manera general a la inteligencia de la persona.

- **Afasia de Broca:** Alteración en la expresión del mensaje.
- **Afasia de Wernicke:** Dificultad en la comprensión del lenguaje.
- **Agrafía:** Alteración en la escritura.
- **Alexia:** Alteración en la lectura como consecuencia de un DCA.

La anomia, es también una de las alteraciones que sufren estos pacientes, es decir, presentan dificultades en encontrar las palabras oportunas.

Por último, destacar que se asocia la alteración del lenguaje con limitaciones en el cálculo. La acalculia, es la pérdida del procesamiento de las operaciones aritméticas.

### 2.4. Movimiento.

Tras sufrir un daño cerebral las funciones motoras se ven afectadas. Blázquez & Zulaica (2009) lo engloban en el concepto de apraxia, que hace referencia a la alteración de la capacidad de llevar a cabo movimientos voluntarios previamente aprendidos. Éste a su vez se puede descomponer en distintas clases de apraxia que podemos ver más detalladamente en su capítulo de libro.

### 2.5. Percepción.

La función perceptiva también puede verse afectada, y según refieren, Jodar & Redolar (2013), hablamos de agnosia cuando existe una alteración concreta de la capacidad de reconocer estímulos previamente aprendidos, en ausencia de alteraciones sensoriales primarias o del

procesamiento sensorial básico, como consecuencia de daño cerebral focal o difuso. Esta alteración puede darse en distintas modalidades:

- **Agnosia visual:** Afecta al reconocimiento de caras, colores, lugares, etc., en definitiva, estímulos visuales.
- **Agnosia auditiva:** Dificultades en la capacidad de discriminar sonidos o ruidos (música, lenguaje, ruidos ambientales, etc.).
- **Agnosia táctil o Somatognosia:** Alteración en el reconocimiento del tamaño, la forma, el peso, la temperatura, la textura, etc.
- **Agnosia olfativa o Anosmia:** Alteración en la capacidad para reconocer olores.

Por otro lado, presentan alteraciones visuoespaciales, es decir, se ve limitada su capacidad para percibir la orientación de los estímulos en el espacio o la relación espacial existente entre ellos. Y, por último, también pueden ver alteradas sus funciones visuoconstructivas, de modo que tendrán dificultades en la representación gráfica o a través de figuras de determinados modelos.

## 2.6. Funciones ejecutivas.

Tal como describen Aliaga, Jarne & León (2012), las funciones cognitivas superiores son las encargadas de guiar nuestra conducta hacia un objetivo, planificar los pasos necesarios, seleccionar las estrategias a utilizar y plantear alternativas cuando ocurren imprevistos. Al mismo tiempo van monitorizando que la conducta siga los pasos previstos para alcanzar el objetivo esperado. Sin embargo, los pacientes con daño cerebral adquirido, tienen todas estas funciones alteradas, un ejemplo son las siguientes:

- Alteración del **componente motivacional**, provocando apatía y desmotivación, y alterando la capacidad de iniciar una actividad.
- Alteración de la **planificación y la secuenciación**, de modo que la persona presenta dificultades para establecer unos pasos a seguir, ni llevar éstos a cabo, con el fin de conseguir un objetivo propuesto.
- La persona tiene dificultades en la **monitorización** de sus actividades, de modo que actúa de una forma automática y poco consciente, que no le permite corregir los errores que pueda hacer.

- Alteración en el **control de los impulsos**, es decir, la persona se encuentra más desinhibida, más impulsiva.
- Alteraciones en el **razonamiento** lógico-deductivo y la categorización.

### 3. Discapacidad generada por el DCA.

Como ya hemos mencionado anteriormente, una característica frecuente en los pacientes con DCA es la pérdida de la independencia funcional en relación con el estado premórbido, derivando en una situación de discapacidad, con la consiguiente sobrecarga de su entorno más próximo (De Noreña, Ríos-Lago, Bombín-González, Sánchez-Cubillo, García-Molina, & Tirapu-Ustárrroz, 2010).

Actualmente el concepto de discapacidad se basa en un modelo social (OIT, UNESCO & OMS, 2005), que centra su atención en las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones en la participación (Lubrini, Periañez, & Ríos-Lago, 2011):

- **Deficiencia** (nivel orgánico/biológico): Referencia a problemas en las funciones fisiológicas o en las estructuras corporales de la persona. Estos problemas pueden deberse a la pérdida, el defecto o la anomalía de la función. A nivel cerebral hace referencia a la lesión en las estructuras o en los procesos neuropsicológicos que éstas manejan.
- **Limitaciones de la actividad**, antes conocido como discapacidad, (nivel personal): Dificultades que la persona puede tener para realizar actividades de la vida diaria. Este concepto de discapacidad refleja las interferencias en el rendimiento funcional de la persona.
- **Restricciones en la participación**, antes llamado minusvalía, (nivel social): Se refiere a los problemas que una persona puede tener al participar en situaciones sociales, como son las relaciones interpersonales, empleo, etc.

Esta diferenciación tiene importantes implicaciones para el abordaje de la rehabilitación de las personas con daño cerebral, puesto que los profesionales tienen como objetivo minimizar el impacto de las secuelas y fomentar la independencia y la autonomía de la persona. Y, en base a esto, es trabajo del Terapeuta Ocupacional entrenar a la persona en el manejo de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y en las actividades instrumentales (AIVD), (FEDACE, 2006).

Las ABVD, hacen referencia a las actividades que hacen a la persona autónoma e independiente en casa y en su propio cuidado, por ejemplo: el aseo personal, vestirse, control de esfínteres, desplazamientos y comer, entre otras cosas.

Las AIVD hacen referencia al grado de independencia de la persona en la comunidad. El uso del transporte público, operaciones en el banco, la realización de compras, la gestión económica y preparación de la comida y limpieza, son ejemplos propios de este nivel de autonomía.

Por otro lado, cuando se hace referencia a las limitaciones en la participación social, hablamos del ámbito educativo, laboral, familiar y comunitario. Tras una lesión de este tipo, el núcleo social, se ve muchas veces reducido a las personas vinculadas al proceso de rehabilitación y al ámbito familiar. Es por ello que las relaciones sociales y la oportunidad de participación social se deterioran (FEDACE, 2006).

También debemos tener en cuenta que la mayoría de los afectados no vuelven al mercado laboral ni a retomar los estudios, por la gravedad de las secuelas. Es por ello que una vez terminado el período de rehabilitación en los centros, es importante que la persona busque actividades de ocio y tiempo libre en las que mantenerse ocupado. Es necesario que la persona reestablezca unas rutinas diarias de autocuidado, vestido, cumplimiento de un horario, uso de transporte público, toma de decisiones, etc. De este modo, la persona llevará a cabo la generalización de la rehabilitación en las actividades de la vida diaria y le ayudará a tener una vida activa.

#### **4. Tratamientos cognitivos.**

Como acabamos de ver, las secuelas del DCA en el cerebro son importantes y muchas veces incapacitantes para el desarrollo de una vida autónoma. Es por ello que la rehabilitación neuropsicológica debe actuar proporcionando herramientas que tengan como objetivo principal la recuperación de las funciones alteradas y ayudar en la adaptación funcional del paciente a su entorno (De Noreña, Sánchez-Cubillo, García-Molina, Tirapu-Ustárroz, Bombín-González, & Ríos-Lago, 2010).

El grado de recuperación funcional dependiente de la rehabilitación cognitiva va a verse influido por factores como: la edad del paciente, la dominancia cerebral, el nivel intelectual premórbido, la etiología de la lesión (vascular, traumática o tumoral), el tiempo transcurrido desde su aparición y la magnitud y extensión de la lesión, entre otras variables (Lubrini, Periañez, & Ríos-Lago, 2011).

La rehabilitación cognitiva puede adoptar distintas formas y seguir diferentes estrategias. Son distintas maneras de entender el proceso y la finalidad de la terapia, aunque no son incompatibles (Sardinero, A., 2010):

- **Restauración:** Desde esta estrategia, se considera que los procesos cognitivos alterados pueden recuperarse mediante la estimulación. Si se realizan los ejercicios oportunos de un modo repetitivo, se lograrán reactivar los circuitos cerebrales dañados por la lesión.
- **Compensación:** Cuando una función cognitiva no puede ser recuperada, se potencia el uso de ayudas externas (por ejemplo: agenda) que disminuyen la necesidad de utilizar el proceso cognitivo alterado.
- **Sustitución-Optimización:** Cuando tiene lugar una lesión cerebral, los procesos cognitivos no se destruyen por completo. Se trata de utilizar esas reservas neurológicas, tanto las del proceso cognitivo general alterado como las de los procesos cognitivos intactos con el fin de mejorar el rendimiento general.

Los **principios básicos** para la implementación efectiva de la rehabilitación en pacientes en los que se ha demostrado una disfunción cognitiva, conductual, emocional y psicosocial a causa de un daño cerebral adquirido, son los siguientes (Prigatano, 1999):

- La rehabilitación cognitiva debe ser autorizada por el diagnóstico del médico o del neuropsicólogo, pero se basa en el desarrollo de las necesidades del paciente, sus deficiencias y fortalezas, desde una perspectiva física, cognitiva, emocional y social.
- Requiere una alianza terapéutica entre el terapeuta, el paciente y la familia de éste.
- Enfatiza en la colaboración y en la participación activa.
- Está orientada a objetivos.
- La rehabilitación cognitiva se centra en primer lugar en la educación, enfatizando en el empoderamiento, el autocontrol y la autonomía.
- Las sesiones están estructuradas, y los planes de tratamiento, así como las actividades, están desarrollados en relación a los resultados de evaluación y los datos de la ejecución del paciente.
- Los objetivos de la rehabilitación cognitiva pueden incluir mejoras en las habilidades cognitivas y conductuales, compensar limitaciones, y ayudar al paciente a entender y manejar las reacciones emocionales para cambiar su funcionamiento.
- Ayuda al paciente a lograr una buena comprensión de sus fortalezas y limitaciones, así como a ajustar un cambio en su funcionamiento de acuerdo a las circunstancias de su vida.

- La rehabilitación cognitiva es ecléctica: utiliza diferentes técnicas y estrategias para mejorar habilidades; para enseñar habilidades nuevas y compensatorias: para facilitar la regulación de la conducta; así como modificar pensamientos, sentimientos y emociones negativas o disruptivas.
- Trata de comprender el estilo de vida previo del paciente, incluyendo sus habilidades, objetivos, valores, relaciones interpersonales, roles, personalidad y patrones de comportamiento.
- La rehabilitación cognitiva es sensible a los cambios tecnológicos y a las nuevas teorías.
- Los profesionales de la rehabilitación cognitiva reconocen y responden a la necesidad de evaluar objetivamente la eficacia de las intervenciones.

Por otro lado, cabe enfatizar en que, en la elección del tratamiento, es muy importante la motivación del paciente hacia éste y que reconozca su utilidad, es decir, el beneficio que va a encontrar en el tratamiento (Sohlberg & Mateer, 2001).

En la actualidad se estudian nuevas estrategias de rehabilitación que sean atractivas para el paciente, y por ello se están incorporando a las terapias elementos tecnológicos como la realidad virtual, o plataformas de tele-rehabilitación (De Noreña, Sánchez-Cubillo, García-Molina, Tirapu-Ustárroz, Bombín-González, & Ríos-Lago, 2010) o juegos de mesa que traten de mejorar funciones cognitivas que son disfuncionales en pacientes con daño cerebral, como pueden ser el lenguaje, la memoria, la atención, la planificación, la secuenciación, etc.

#### **4.1. Juegos de mesa como herramienta de rehabilitación.**

En el campo de la rehabilitación se emplean diferentes materiales. Existe gran cantidad de recursos en papel y lápiz, que es el método tradicional en el que se ha venido realizando la rehabilitación hasta el momento. Pero actualmente, en la era de la tecnología se está implementando cada vez más el uso de las TICs, mediante programas de software (García, 2009).

García (2009), habla de los juguetes y los juegos de mesa como una herramienta de rehabilitación cognitiva. Desde siempre se han considerado como herramientas de aprendizaje muy útiles en la infancia. Es por ello que en este trabajo vamos a utilizar los juegos de mesa como herramientas de rehabilitación para trabajar las funciones cognitivas de los pacientes con Daño Cerebral Adquirido.

**Requisitos para una terapia eficaz (Portellano & García, 2014):**

- Partir desde lo general a lo específico, empezando por la mejoría de las funciones más básicas (atención).
- Retroalimentación inmediata, informando al sujeto del nivel de eficiencia o éxito que ha logrado en cada ejercicio. De este modo se consigue una mayor implicación en la terapia, facilitando la utilización de estrategias más idóneas.
- Sentido lúdico: La rehabilitación cognitiva debe tener una fundamentación científica, pero debe resultar amena al sujeto afectado. Convertir la rehabilitación cognitiva en un proceso repetitivo y monótono provoca desmotivación, pérdida de eficacia y falta de adherencia al tratamiento.
- Adaptarse a la evolución de cada sujeto, rebajando la dificultad del ejercicio si no se observa éxito en su ejecución. Nunca se deben proponer actividades de rehabilitación cognitiva de mayor dificultad si las tareas previas de rehabilitación no han sido realizadas de manera exitosa.
- Dinamismo y motivación: se debe implicar activamente al sujeto para que realice los ejercicios y tareas pertinentes de manera que la terapia resulte dinámica y atractiva. En la medida de lo posible el proceso terapéutico debe ser un proceso activo, suministrando directrices generales, estrategias básicas, ejercicios y tareas que pueda realizar por su cuenta. Desde esta perspectiva, no sólo disminuirá el tiempo de terapia, sino que se aplicará un procedimiento más efectivo de aprendizaje.

Por sus características, los juegos de mesa adaptados para su uso en la rehabilitación cognitiva, pueden cumplir todos estos requisitos, y presentan ventajas frente a otras terapias.

Según Rodríguez (2014), existen gran cantidad de juegos que se han demostrado eficaces para trabajar distintas funciones, por ejemplo: Scrabble (lenguaje, razonamiento), Tabú (lenguaje, flexibilidad de pensamiento), Ajedrez (atención, toma de decisiones, planificación, resolución de problemas, memoria), Parchís (atención, cálculo, resolución básica de problemas), juegos de emparejamiento (memoria y atención), etc. Estos juegos, entre muchos otros, permiten graduar la dificultad de la tarea, adaptándola a los avances del paciente.

En muchos de los juegos que conocemos la retroalimentación de la eficacia en la ejecución es inmediata, en otros, sin embargo, es demorada y el sujeto conoce cómo es su ejecución al final del juego, siendo o no el ganador de la partida.



## 5. Motivación y objetivo del estudio.

El trabajo surge de un interés personal por la rehabilitación de las personas con DCA. Se trata de un momento muy crítico en la vida de estas personas y de sus familiares, de modo que la atención psicológica en diferentes aspectos de la persona se demuestra más que necesaria.

Tras realizar el practicum en el Hospital La Magdalena comprendí la importancia del trabajo interdisciplinar para la rehabilitación física, psicológica y social de la persona, así como del acompañamiento a los familiares de los pacientes, por parte de todos los profesionales y en especial de la figura del psicólogo.

Al entrar en contacto con los pacientes en las sesiones de rehabilitación, pude ver en qué se traducían las alteraciones cognitivas y en qué grado interferían. Esto me permitió constatar los efectos de la rehabilitación en la mejora de las funciones cognitivas alteradas, de modo que me ha ayudado a creer y a reafirmar la importancia y la necesidad de trabajar para estimular y conseguir cambios en el cerebro. Estos cambios no los harán más hábiles de lo que eran antes, pero sí les permitirá recuperar ciertas capacidades que les ayudarán a ser más autónomos que, en definitiva, es el objetivo de toda rehabilitación.

En las sesiones de rehabilitación cognitiva también pude apreciar que las tareas tradicionales de papel y lápiz, con el tiempo, pueden resultar rutinarias y aburridas para los pacientes. Y, por otro lado, vi la necesidad de encontrar herramientas que sirvieran para trabajar con diferentes grados de dificultad y con distintas patologías en un formato que no fuera el tradicional y con el que también se pudieran involucrar a las familias.

Todo ello, junto con la propuesta de mi tutora Micaela, motivó mi interés por contribuir en la adaptación de las reglas de un juego de mesa, para convertirlo en una herramienta de rehabilitación que, en un futuro, pueda ayudar a los psicólogos y los terapeutas a trabajar con sus pacientes.

Una vez establecido el tema que iba a tratar, la búsqueda de información sobre estudios previos realizados con juegos de mesa resultó difícil. En la actualidad no existen adaptaciones de juegos para la rehabilitación cognitiva que estén estandarizados, pero sí he podido comprobar que hay un número creciente de psicólogos y terapeutas que utilizan los juegos de mesa como herramienta de rehabilitación.

De ahí la importancia de este estudio, que tiene los **objetivos** siguientes:

- Sistematizar las reglas de un juego de mesa, como herramienta para trabajar en la rehabilitación cognitiva de pacientes con DCA.

- Conocer la opinión de los profesionales respecto a la adecuación y la utilidad clínica de la herramienta de rehabilitación propuesta.
- Conocer la opinión de los pacientes respecto a la satisfacción con la tarea y la adecuación de los materiales.

## MÉTODO

---

La metodología empleada para la realización de este estudio ha sido, en primer lugar, llevar a cabo una revisión bibliográfica en relación a la rehabilitación cognitiva, los materiales empleados para tal fin y sobre el Daño Cerebral Adquirido, su etiología y sus secuelas. Todo ello para acercarme lo mejor posible a la práctica clínica, y posteriormente, llevar a cabo la sistematización del juego de mesa.

### *Participantes.*

Uno de los grupos estuvo formado por siete sujetos, de ambos sexos y de edades comprendidas entre los 20 y los 29 años. Su participación en el estudio fue totalmente voluntaria y no se tuvo en cuenta ningún criterio de selección, a excepción de que no sufrieran ninguna patología psicológica diagnosticada.

Con posterioridad se trabajó con dos mujeres que son pacientes del Hospital La Magdalena de Castellón y que están en una fase subaguda de la enfermedad. Una de las mujeres tiene 56 años y ha sufrido un ictus en la arteria cerebral media del hemisferio derecho. Y la otra paciente es una mujer de 72 años que ha sufrido una hemorragia subaracnoidea. Por otro lado, se trabajó con una psicóloga del mismo hospital, como sujeto sin patología. En todos los casos su participación en el estudio fue voluntaria.

### *Material.*

El material que se utilizó en todos los casos fue la adaptación de las reglas del juego de mesa comercial SET, de la empresa *Homoludicus*. En el documento **Protocolo para el Terapeuta** (ver apéndice I), se explica en qué consiste esta herramienta, cómo se debe utilizar y qué aspectos debemos tener en cuenta para llevar a cabo una buena práctica.

La Neuropsicóloga empleó fichas de apoyo (imágenes que aparecen en el *Protocolo para el Terapeuta*), y, por otro lado, utilizó la hoja de registro (ver apéndices II-V).

Por último, se utilizaron tres cuestionarios de elaboración propia. Uno de los cuestionarios trataba de evaluar la herramienta de rehabilitación, los materiales de apoyo y la adecuación de todo ello a la práctica clínica (ver apéndice VI). Otro era un cuestionario dirigido a los pacientes que participasen en el estudio, con el objetivo de que evaluaran su satisfacción con la tarea (ver apéndice VII). Y finalmente, la terapeuta también completó una ficha en la que rellenó los datos clínicos de cada paciente, con el objetivo de conocer el perfil de los participantes (ver apéndice VIII).

### ***Diseño y Procedimiento.***

Estamos ante un estudio piloto, en el que he utilizado un muestreo no probabilístico, más concretamente, un muestreo según criterio, que ha consistido en recurrir a la experiencia de una Neuropsicóloga y la de los propios pacientes, para conocer su opinión sobre la adecuación a la práctica clínica de la herramienta de rehabilitación que yo propongo y su satisfacción con la tarea.

Para empezar con la sistematización del juego de mesa, antes tuve que realizar un análisis del juego original, que consistió en la práctica del juego para reconocer qué funciones estaban mediando en él y para familiarizarme con las diferentes características del juego.

Posteriormente traté de descomponer las reglas originales en distintos niveles, de forma que se pudiese graduar de menos a más dificultad. La sistematización y el análisis de cada nivel ha sido realizado de forma detallada.

Una vez hecho esto se establecieron los criterios para cambiar de nivel, la hoja de registro para conocer la evolución del paciente y unas sugerencias para trabajar con pacientes con diferentes patologías, entre otras cosas.

Y, posteriormente, desarrollé los tres cuestionarios, uno para la evaluación de la neuropsicóloga, otro para la evaluación de los pacientes y el último para recoger los datos de los participantes.

Una vez desarrollado el *protocolo para los terapeutas*, puse yo misma a prueba el trabajo realizado, con un grupo de sujetos que no están diagnosticados de DCA. Con cada participante trabajé durante aproximadamente 90 minutos y realizaron todos los niveles de dificultad. Durante estas partidas valoré el sistema de registro que había diseñado y si las instrucciones eran claras.

Por lo que se refiere a la hoja de registros, cambié el formato del apartado “tipo de jugada” (ver ejemplo). En un primer momento sólo me basaba en el número de características que el paciente escogía igual o diferente, a continuación, vemos un ejemplo:

TIPO DE JUGADA:	
1.	Tres características iguales y una diferente.
2.	Dos características iguales y dos diferentes.
3.	Una característica igual y tres diferentes.
4.	Cuatro características diferentes.

Pero al utilizar éste registro, dejaba mucha información importante sin anotar, de modo que lo cambié para poner el foco de atención en el tipo de característica. Es así como mejor se observa si el paciente persevera en una característica concreta o si por el contrario es flexible y realiza combinaciones de las distintas posibilidades de jugada. A continuación, se muestra el registro definitivo del tipo de jugada:

TIPO DE JUGADA:	
a. Mismo Símbolo (MS)	b. Distinto Símbolo (DS)
c. Mismo Color (MC)	d. Distinto Color (DC)
e. Mismo Número (MN)	f. Distinto Número (DN)
g. Mismo Fondo (MF)	h. Distinto Fondo (DF)

Por otro lado, elaboré material muy visual que sirvió de ejemplo para los diferentes niveles, ya que con la prueba entendí que sería mejor una explicación acompañada de un ejemplo visual. Los materiales a los que hago referencia, son las imágenes que podemos encontrar en el documento del *Protocolo para el Terapeuta*, que fueron impresas, plastificadas, y posteriormente entregadas a la Neuropsicóloga.

Tras las modificaciones pertinentes en los materiales, me puse en contacto con Gloria Saavedra, Neuropsicóloga del Hospital La Magdalena, en Castellón. A ella le pedí su colaboración en el presente estudio, para que probase el material con los pacientes, y que evaluara la herramienta de rehabilitación y los materiales mediante un cuestionario. Otro de los cuestionarios que rellenó es la ficha con los datos clínicos de cada paciente que participó en el estudio.

A todos los participantes en el estudio, tanto de la muestra clínica como de la muestra sin patología, al terminar la sesión de trabajo se les pasó un cuestionario de forma verbal para que evaluaran la satisfacción con la tarea.

## RESULTADOS

Los resultados que hemos obtenido en el presente estudio son, por una parte, la opinión de la Neuropsicóloga y, por otra parte, la valoración de los participantes. Con ello he pretendido conocer su opinión respecto a la adecuación clínica y la satisfacción con la tarea. Todo ello en relación con la herramienta de rehabilitación que he desarrollado al inicio de este estudio.

En primer lugar, encontramos dos tablas con los resultados de la valoración de los participantes, pertenecientes al grupo sin patología y al grupo clínico de pacientes:

**Tabla 1.** Resultados de los cuestionarios a los participantes (ver cuestionario en apéndice VII).

CUESTIONES	Sin Patología (8 part.)		Pacientes (2 part.)	
	SÍ	NO	SÍ	NO
1. ¿Utiliza estrategias?	8	0	0	2
2. ¿Difícil comprensión de las instrucciones?	8	0	2	0
3. ¿Las fichas externas son útiles?	8	0	2	0
4. ¿Tarea motivadora?	8	0	2	0

**Tabla 2.** Valoración de 0 a 10 del grado de satisfacción con la tarea.

5. Nivel Satisfacción Tarea	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Sin Patología	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	-	8
Pacientes	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
Total	0	0	0	0	1	1	3	3	2	0	0	10

Los participantes del grupo sin patología refieren que sí utilizaban estrategias en la búsqueda de las distintas combinaciones de jugada posibles (ej.: empezar a buscar tres cartas con el mismo color y después combinar el resto de características), sin embargo, el grupo clínico no utilizaba ninguna estrategia.

A pesar de esta diferencia, todos coinciden en la complejidad de las instrucciones, en que las fichas auxiliares les resultaron de gran ayuda y que la tarea les ha resultado entretenida y motivadora.

A continuación, encontramos una tabla con los resultados de la valoración de la Neuropsicóloga:

**Tabla 3.** Resultados del cuestionario para terapeutas (ver cuestionario en apéndice VI).

CUESTIONES	NEUROPSICÓLOGA		
	SÍ	NO	Otras Respuestas
1. ¿La información del Protocolo es clara?	X		
2. ¿Niveles de dificultad bien graduados?	X		
3. ¿Funciones Cognitivas ajustadas?	X		
4.a. Datos hoja de registro			No responde
4.b. ¿Hoja de registro práctica?			Orden tipo de jugada
5. Dificultades encontradas			Entender instrucción
6. Valoración adecuación práctica clínica de la herramienta			4
OBSERVACIONES			
<b>Ventajas:</b> Buena idea, las funciones que trabaja y la posibilidad de graduar la tarea.			
<b>Dificultades:</b> Complejidad instrucción y generalización.			

Tal como observamos en la tabla anterior, la valoración de la Neuropsicóloga del Hospital La Magdalena concluye que la información aportada en el documento del *Protocolo para el Terapeuta* es clara y está bien detallada, de modo que cualquier profesional de la rehabilitación cognitiva podría trabajar a partir de dicho documento.

También valora muy positivamente la minuciosa graduación en la dificultad de la tarea, ya que al principio se trabaja con menos variables y con menos cartas, la instrucción está dirigida por parte del terapeuta y dentro de cada nivel la instrucción va cambiando y aumentando progresivamente en su dificultad.

La profesional estima que las funciones cognitivas presentadas en el protocolo, se ajustan a las funciones trabajadas por la herramienta de rehabilitación que se propone en el presente estudio. De modo que, según su valoración profesional, con esta tarea se trabaja la atención, la percepción y las funciones ejecutivas.

Por lo que se refiere al formato de la hoja de registro, apunta que para ella al principio resultaba incómodo el orden de los ítems del tipo de jugada, pero reconoce que con la práctica resulta más fácil y se automatiza el código de registro.

En resumen, la neuropsicóloga valora muy positivamente la idea de trabajar con juegos de mesa en la rehabilitación cognitiva puesto que resulta atractivo y motivante para el paciente, considera adecuadas las funciones que se trabajan y aprecia la importancia de la posibilidad de graduar la dificultad de la tarea. Sin embargo, encuentra dificultades en la práctica clínica por la complejidad de la instrucción y la complejidad para trabajar la generalización.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

---

Tras la valoración de la Neuropsicóloga y de los participantes, podemos extraer varias conclusiones al respecto.

Los participantes y la profesional han referido que la complejidad para entender y hacer entender las instrucciones ha sido una dificultad para la práctica clínica. Los pacientes con los que ha trabajado están en fase subaguda de la enfermedad, de modo que es posible que el grado de alteración en la atención y el cambio en la instrucción esté interfiriendo en el buen desarrollo de la tarea, y que por tanto requerirán de más tiempo para poder seguir avanzando en los niveles de dificultad.

Si bien es cierto que los participantes del grupo sin patología también evaluaron la complejidad de la instrucción, en este caso, uno de los factores que podrían influir en esta valoración, es el hecho de que con ellos trabajé en una sesión de 90 minutos aproximadamente y que realizamos todos los niveles de dificultad. Esta tarea requiere de gran cantidad de recursos atencionales y de las funciones ejecutivas, y es por ello que la fatiga mental podría explicar que estos participantes percibieran las instrucciones como complejas. Los cambios de instrucción en el paso de un nivel a otro, también pudo influir en que los participantes se confundieran y les costase más entender la instrucción.

En el apartado anterior hacíamos referencia a una diferencia en la evaluación entre los participantes que pertenecen al grupo sin patología y los del grupo de pacientes. Esta diferencia es el uso o no de estrategias de búsqueda, y que podría explicarse por el hecho de que los participantes del grupo sin patología, finalmente, sí interiorizaron la instrucción y las diversas características, y ello les llevó a buscar estrategias para tratar de encontrar lo más pronto posible la jugada adecuada. En definitiva, se observa que las funciones ejecutivas, como son la planificación y la búsqueda de estrategias, en este caso no están alteradas.

También cabe destacar que el hecho de trabajar con una estrategia muy marcada, puede hacer que el participante persevere en el tipo de jugada que escoge y que, al ser alentado para cambiar la estrategia, le resulte más difícil la búsqueda. Pero bien, esto no es objeto de estudio en este trabajo.

Por otra parte, la Neuropsicóloga hace referencia a que, bajo su punto de vista, es difícil la generalización. La generalización que yo proponía es que las variables que la persona debe tener en mente y las posibles combinaciones a realizar con todas las características, podría extrapolarse a actividades de la vida diaria del paciente como pensar qué autobús debe coger para

poder estar a la hora acordada en algún sitio, o el hecho de tener distintas actividades a realizar y poder organizarlas en un horario para poder asistir a todo.

Es cierto que esta generalización no es fácil y que quizá no está adaptada a la gran mayoría de los pacientes con DCA, puesto que esta propuesta requiere de un grado de independencia y autonomía, así como de función ejecutiva, que no todos consiguen en su recuperación.

Una herramienta de rehabilitación cognitiva debe ofrecer una buena generalización. Si bien es cierto que en este caso puede resultar difícil la generalización del contenido de la tarea que requiere de las funciones ejecutivas, por su complejidad, si se cambiasen las distintas características de la forma y se utilizasen figuras o símbolos relevantes para la persona (diferentes frutas, medios de transporte, distintos cubiertos, etc.), sería más sencilla la generalización de la función perceptiva.

Sin embargo, la generalización que sí es más fácil de llevar a cabo, es la de la función atencional. Durante la tarea se trabaja el rastreo visual y esto se puede extrapolar a una situación de la vida diaria como, por ejemplo, ir al supermercado y tener que buscar en la estantería el producto que necesita.

Tras realizar el trabajo, entiendo que en esta tarea es muy importante que el terapeuta domine el sistema de juego y las diferentes posibilidades dentro de él, puesto que esto ayudará a la hora de trabajar en la sesión.

Los propios participantes han valorado muy positivamente que se trate de una tarea motivadora y entretenida. Para la rehabilitación cognitiva de los pacientes con DCA, y en definitiva para todos los pacientes con alteraciones cognitivas debido a cualquier patología, es importante que no se utilicen materiales con motivos infantiles. Es por ello que existen gran cantidad y variedad de juegos de mesa que esperan que alguien les dedique su tiempo para adaptarlos como herramientas de rehabilitación, para que estos pacientes se puedan beneficiar.

En resumen, a pesar de no obtener valoraciones muy favorables respecto a la utilidad clínica que podría tener la herramienta que aquí se propone, considero importante la aportación que se realiza con este trabajo.

Este estudio piloto sirve como ejemplo de las grandes posibilidades que ofrecen los juegos de mesa y la versatilidad que tienen a la hora de poder adaptar los niveles de dificultad para, posteriormente en sesiones de rehabilitación, poder trabajar funciones cognitivas que estén alteradas.

Hubiese sido más sencillo desarrollar materiales para la rehabilitación de la función atencional, que resulta más fácil de trabajar y su generalización es más sencilla. Pero también es cierto que existen numerosos recursos que tratan esta función. Sin embargo, el reto para mí estaba

en diseñar una herramienta de rehabilitación fundamentalmente pensada para las funciones ejecutivas, puesto que el tema de la planificación y flexibilidad cognitiva los considero de gran importancia para que la persona avance en el proceso de autonomía e independencia funcional.

Para terminar, cabe mencionar algunas de las limitaciones del presente estudio. En primer lugar, señalar que el hospital no ha ofrecido la posibilidad en este caso de trabajar en grupo, de modo que no se ha podido probar la herramienta bajo esta modalidad. En segundo lugar, decir que finalmente no se ha podido trabajar con pacientes en una fase crónica de la enfermedad, por no disponer de un segundo juego de mesa. Tal vez en este caso los resultados hubiesen sido algo distintos. Y por último señalar que, a pesar de que la experiencia de la Neuropsicóloga del Hospital La Magdalena avala por sí sólo su opinión y valoración respecto a la utilidad clínica de la herramienta propuesta, hubiese sido buena la colaboración de otros profesionales que trabajasen con pacientes de este tipo en otra fase de la enfermedad, para poder tener más información y comparar resultados.

De modo que, como líneas futuras de investigación, considero conveniente la mayor profundización en el estudio y la investigación sobre las nuevas herramientas de rehabilitación cognitiva. Existen gran cantidad de recursos en el ámbito de los juegos de mesa y en las nuevas tecnologías que podrían convertirse en grandes aportaciones para la rehabilitación. Es importante ir adaptándonos a los nuevos tiempos utilizando tareas que no infantilicen el proceso de rehabilitación. Apuesto por la importancia de que se realicen estudios en los que previamente se haya sistematizado un juego de mesa, y se ponga a prueba su utilidad clínica mediante investigaciones en las que se realicen pruebas pretest y posttest para poder obtener resultados, y ver si hay progresos en la rehabilitación de las funciones y si estos avances son debidos a la intervención.

**BIBLIOGRAFÍA**

---

- Aliaga, A., Jarne, A. & León, J.P. (2012). Implicaciones forenses de las lesiones prefrontales. In J. Tirapu-Ustárroz, A. García-Molina, M. Ríos-lago & A. Ardila-Ardila (Eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 537-556). Barcelona: Viguera.
- Ardila, A. & Ostrosky-Solis, F. (1991). Etiología del daño cerebral. *Diagnóstico del Daño Cerebral. Enfoque Neuropsicológico* (pp. 57-102). México: Trillas (2009).
- Bankz, S.J., et al. (2014). Impulsiveness in professional fighters. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 26(1), 44-50. doi: 10.1176/appi.neuropsych.12070185.
- Bernick, C., et al. (2012). The threshold effect of repeated head trauma on brain. *American Academy of Neurology*. New Orleans: LA.
- Blázquez, J. L. & Zulaica, A. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de las praxias. In E. Muñoz Marrón, J. Blázquez Alisente, N. Galparsoro Izagirre, B. González Rodríguez, G. Lubrini & J. Periañez Morales et al., *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (1st ed., pp.163-187). Barcelona: UOC.
- Bombín-González, I. (Ed.). (2013). *Guía Clínica de Neuro-Rehabilitación en Daño Cerebral Adquirido*. Fundación Reintegra.
- De Noreña, D., Ríos-Lago, M., Bombín-González, I., Sánchez-Cubillo, I., García-Molina, A. & Tirapu-Ustárroz, J. (2010). Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido (I): atención, velocidad de procesamiento, memoria y lenguaje. *Revista Neurología*, 51(11), pp. 687-698.
- De Noreña, D., Sánchez-Cubillo, I., García-Molina, A., Tirapu-Ustárroz, J., Bombín-González, I., & Ríos-Lago, M. (2010). Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido (II): funciones ejecutivas, modificación de conducta y psicoterapia, y uso de las nuevas tecnologías. *Revista Neurología*, 51(12), pp. 733-744.
- Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE) (2006). *Terapia Ocupacional y DCA. Cuadernos FEDACE sobre DCA*, (3).
- Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE) (septiembre, 2013). *Neuropsicología y Daño Cerebral. Cuadernos FEDACE sobre DCA*, (2). Retrieved from <http://fedace.org/neuropsicologia-y-dca-cuaderno-fedace-2/>

- Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE) (2015). *Las personas con Daño Cerebral Adquirido en España*. Retrieved from <http://fedace.org/wp-content/uploads/2013/09/Informe-FEDACE-RPD-para-DDC-1.pdf>
- García-Sevilla, J. (2009). Introducción a la estimulación cognitiva. *Estimulación cognitiva* (pp. 1-20). Universidad de Murcia.
- Gil Palmero, Ana María (comunicación personal). Listado de juegos y componentes de ejecución.
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) (2014). *Guía de orientación en la práctica profesional de la valoración reglamentaria de la situación de dependencia en personas con daño cerebral adquirido*. Retrieved from [http://www.dependencia.imserso.es/dependencia\\_01/documentacion/doc\\_int/gui\\_orient/gv/index.htm](http://www.dependencia.imserso.es/dependencia_01/documentacion/doc_int/gui_orient/gv/index.htm)
- Jodar, M. (2013). Neuropsicología de los traumatismos craneoencefálicos. In M. Jodar, D. Redonar, J.L. Blázquez, B. González, E. Muñoz & J.A. Periañez et al. (Eds.), *Neuropsicología* (pp. 381-406). Barcelona: UOC.
- Jodar, M., Periañez, J.A. & Viejo, R. (2013). Neuropsicología de la atención. In M. Jodar, D. Redonar, J.L. Blázquez, B. González, E. Muñoz & J.A. Periañez et al. (Eds.), *Neuropsicología* (pp. 15-51). Barcelona: UOC.
- Jodar, M. & Redolar, D. (2013). Neuropsicología de la percepción. In M. Jodar, D. Redonar, J.L. Blázquez, B. González, E. Muñoz & J.A. Periañez et al. (Eds.), *Neuropsicología* (pp. 195-242). Barcelona: UOC.
- Junqué, C. (2009). Amnesias y alteraciones de memoria. In C. Junqué, J. Barroso, A. Nieto, M.A. Jurado, M. Rodríguez & F. Román et al., *Manual de neuropsicología* (pp. 97-123). Madrid: Síntesis.
- Lubrini, G., Periañez, J., & Ríos-Lago, M. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de la atención. In E. Muñoz Marrón, J. Blázquez Alisente, N. Galparsoro Izagirre, B. González Rodríguez, G. Lubrini & J. Periañez Morales et al., *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (1st ed., pp. 35-79). Barcelona: UOC.
- Lubrini, G., Periañez, J., & Ríos-Lago, M. (2011). Introducción a la estimulación cognitiva y la rehabilitación neuropsicológica. In E. Muñoz Marrón, J. Blázquez Alisente, N. Galparsoro Izagirre, B. González Rodríguez, G. Lubrini & J. Periañez Morales et al.,

- Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (2nd ed., pp. 4-39). Barcelona: UOC. Retrieved from [http://www.interebook.com/lector/?hash\\_obra=f3b47a635799570de82d6aca0c62ff64#](http://www.interebook.com/lector/?hash_obra=f3b47a635799570de82d6aca0c62ff64#)
- Moro, M. & Mezquita, L. (2013). *Pon en forma tus neuronas: Programa de rehabilitación neurocognitiva en grupo para trastorno mental grave*. Castellón de la Plana: Publicación de la Universitat Jaume I.
- Nieto, A. & Barroso, J. (2009). El lenguaje y sus alteraciones: afasias, alexias, agrafias y aprosodias. In C. Junqué, J. Barroso, A. Nieto, M.A. Jurado, M. Rodríguez & F. Román et al., *Manual de neuropsicología* (pp. 125-165). Madrid: Síntesis.
- Oficina Internacional del Trabajo (OIT), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) & Organización Mundial de la Salud (OMS) (2005). *Estrategia para la rehabilitación, la igualdad de oportunidades, la reducción de la pobreza y la integración social de las personas con discapacidad: documento conjunto de posición*. Suiza.
- Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud (2001): *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, IMSERSO, Madrid.
- Paz, (2014, abril 6). Juegos de mesa en neurorrehabilitación. [Web log post]. Retrieved from <https://redneuropsicologica.wordpress.com/2014/04/06/juegos-de-mesa-en-neurorrehabilitacion/>
- Penadés, R. & Gastó, C. (2010). *El tratamiento de rehabilitación neurocognitiva en la esquizofrenia*. Barcelona: Herder.
- Portellano, J.A., & García, J. (2014). Principales trastornos atencionales. *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria* (pp. 107-120). Madrid: Síntesis.
- Prigatano, G. (1999). *Principles of Neuropsychological Rehabilitation*. New York: Oxford University Press.
- Rodríguez, A. (2014, febrero 17). Juegos de mesa: estimulación cognitiva y terapia. [Web log post]. Retrieved from <http://psicoeducacionsocial.blogspot.com.es/2014/02/juegos-de-mesa-estimulacion-cognitiva-y.html>

- Sardinero, A. (2010). Presentación y guía didáctica. En *Guía básica: Estimulación cognitiva para adultos*.
- Sohlberg, M. M. & Mateer, C.A. (2001). Introduction to cognitive rehabilitation. *Cognitive rehabilitation. An integrative Neuropsychological Approach* (pp. 3-24). New York: Guilford Press.
- Sohlberg, M. M. & Mateer, C.A. (2001). Neurological Disorders Associated with Cognitive Impairments. *Cognitive rehabilitation. An integrative Neuropsychological Approach* (pp. 25-58). New York: Guilford Press.
- World Health Organization. *The International Classification Functioning, Disability and Health*. Geneva: WHO; 2001.
- Zulaica, A. (2009). Campos de aplicación de la estimulación cognitiva y la rehabilitación neuropsicológica. *Estimulación cognitiva, materiales docentes de la UOC*, módulo 8. Retrieved from [http://materials.cv.uoc.edu/continguts/XW09\\_80548\\_00290/index.html](http://materials.cv.uoc.edu/continguts/XW09_80548_00290/index.html)

## APÉNDICE

---

**Apéndice I:** Protocolo para Terapeutas.

**Apéndice II:** Registro Nivel Sencillo, Modalidad Individual.

**Apéndice III:** Registro Nivel Medio y Avanzado, Modalidad Individual.

**Apéndice IV:** Registro Nivel Sencillo, Modalidad Grupal.

**Apéndice V:** Registro Nivel Medio y Avanzado, Modalidad Grupal.

**Apéndice VI:** Cuestionario para el terapeuta.

**Apéndice VII:** Cuestionario para el participante.

**Apéndice VIII:** Ficha de datos del paciente.

**Apéndice I:** Protocolo para Terapeutas.**PROTOCOLO PARA TERAPEUTAS**

La herramienta de rehabilitación que a continuación presentamos, pretende ser un conjunto de actividades que ayuden a trabajar y restaurar unas funciones alteradas tras un DCA.

Esta herramienta se trata de un juego de mesa, que combina la atención, la percepción y la función ejecutiva. Está pensado para jugar de modo individual o en grupos de hasta cuatro personas. Y la duración de las partidas va a depender de la modalidad de juego, el nivel de dificultad y el grado de afectación de las funciones cognitivas de los participantes.

El juego consta de 81 cartas, y cada una de las cartas tiene unas características que a continuación presentamos:

<u>SÍMBOLO</u>	<u>COLOR</u>	<u>NÚMERO</u>	<u>FONDO</u>
 Óvalo	 Rojo	 Uno	 Sólido
 Onda	 Lila	 Dos	 Rallado
 Rombo	 Verde	 Tres	 Sin fondo

El objetivo del paciente en la tarea es identificar el mayor número de tríos (tres cartas) posible de entre las cartas colocadas boca arriba en la mesa. Estas tres cartas van a tener implicaciones distintas dependiendo el nivel de dificultad (ver más adelante).

**PREPARACIÓN DE LA TAREA:**

Cuando empecemos a trabajar, el terapeuta barajará las cartas y colocará delante del participante las cartas boca arriba. Una vez hecho esto, el terapeuta presentará la instrucción al participante según en el nivel que se encuentre (ver más adelante). Y éste tendrá que buscar un

trio de cartas que cumpla las características de la instrucción que se le ha presentado al inicio de la partida.

Cuando el participante cree haber encontrado un trio, coge las tres cartas y le comunica al terapeuta el resultado, es decir, le describe qué características tienen en común las tres cartas y/o en cuáles discrepan. La función del terapeuta es comprobar que el trio de cartas escogido sí cumple con la instrucción del juego.

Si comprobamos que ciertamente ha encontrado un trio, se eliminan estas cartas y se añaden otras tres cartas del mazo a las que ya están boca arriba en la mesa. De este modo el participante vuelve a tener en frente, el mismo número de cartas que al inicio.

Si comprobamos que las tres cartas elegidas por el participante **no** cumplen con la instrucción, el terapeuta explicará por qué razón no es válido y le recordará la instrucción inicial. Estas tres cartas volverán a su lugar y el participante tendrá que seguir buscando.

Si en algún momento de la partida la persona refiere que no hay ningún trio posible entre las cartas de encima de la mesa, el terapeuta debe comprobar que efectivamente no hay posibilidad y añadirá tres nuevas cartas. Estas tres últimas cartas no se reemplazarán cuando el siguiente trio sea retirado de la mesa, volviendo así al número inicial de cartas.

El juego continúa hasta que se acaba el mazo. Al final del juego pueden quedar cartas en la mesa que no formen ningún trio.

Nota: Con 12 cartas sobre la mesa hay un 97% de probabilidades que exista un trio. Con 15 cartas, la probabilidad aumenta hasta el 99'96%.

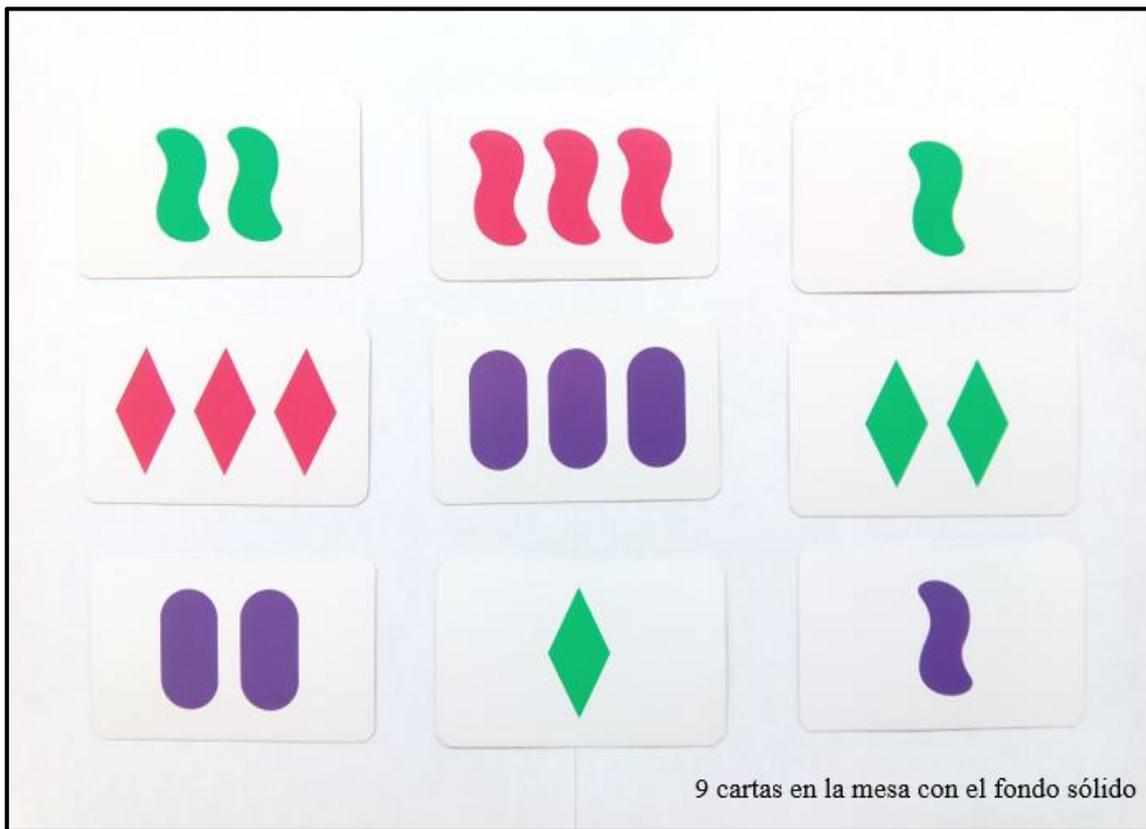
## **NIVELES DE DIFICULTAD DE LA TAREA:**

Tenemos tres niveles de dificultad (Sencillo, Medio y Avanzado), que a su vez se descomponen en diferentes formas de trabajo que van aumentando de dificultad. A continuación, explicamos las instrucciones que se deben dar en cada uno de los niveles y qué cosas debe tener en cuenta el terapeuta.

### **Nivel Sencillo:**

- **Cartas del juego:** En este primer nivel de dificultad utilizaremos únicamente las cartas con el fondo sólido (ver imagen), de modo que los participantes sólo deben fijarse en las características de Color, Símbolo y/o Número. Trabajaremos con 9 cartas encima de la mesa, colocadas tal como aparece en la siguiente imagen.

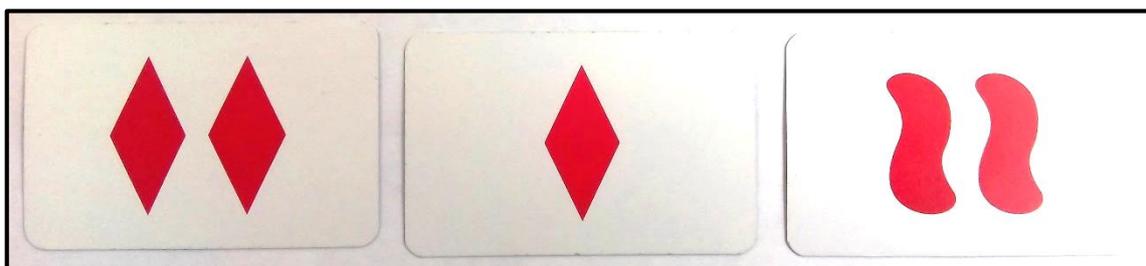
Imagen:



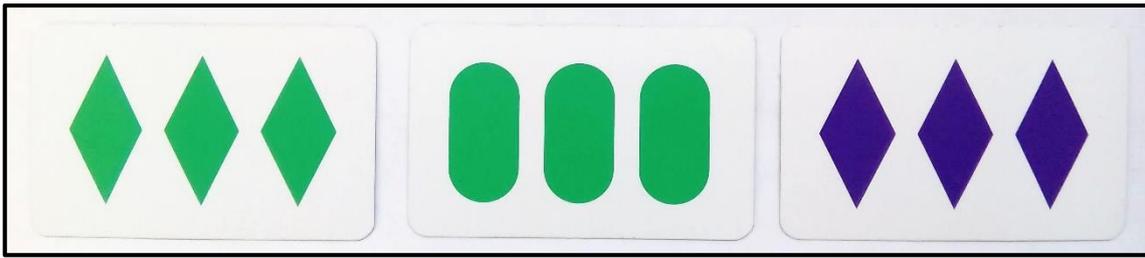
**NS1:** El paciente debe buscar 3 cartas que sean todas **iguales** en al menos **una** de las **características** (color, símbolo y/o número), siguiendo la instrucción que el terapeuta marque.

- **Instrucción 1:** El paciente debe buscar 3 cartas del mismo color.
- **Instrucción 2:** El paciente debe buscar 3 cartas del mismo número.
- **Instrucción 3:** El paciente debe buscar 3 cartas del mismo símbolo.

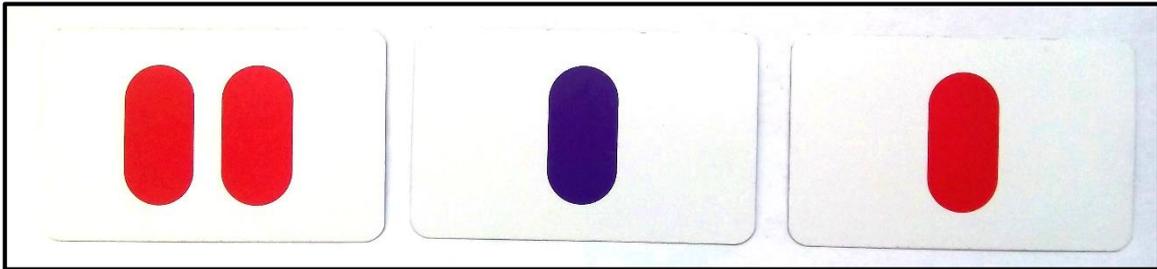
Ejemplos:



*Las tres cartas son del mismo color (rojo).*



*Las tres cartas tienen el mismo número de figuras (tres).*



*Las tres cartas coinciden en el símbolo (óvalo).*

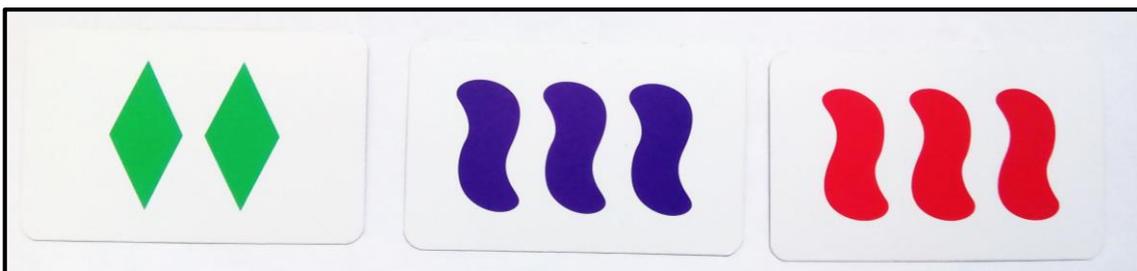
**NS2:** El paciente debe buscar 3 cartas que sean todas **iguales** en al menos **una** de las **características** (color, símbolo y/o número).

- En este caso, el paciente no recibe ninguna pauta más del terapeuta.
- Dependiendo de los casos podemos utilizar las tarjetas con indicios (ver más adelante), para recordar cuáles son las características según las cuales deben buscar las tres cartas.

**NS3:** El paciente debe buscar 3 cartas en las que **al menos una** de las características (color, símbolo y/o número) sea **distinta** en cada una de las cartas, siguiendo la instrucción que el terapeuta marque.

- **Instrucción 1:** El paciente debe buscar 3 cartas de distinto color.
- **Instrucción 2:** El paciente debe buscar 3 cartas de distinto número.
- **Instrucción 3:** El paciente debe buscar 3 cartas de distinto símbolo.

Ejemplos:



*Las tres cartas son de colores distintos (verde, lila y rojo).*



*Las tres cartas tienen números distintos (una, dos y tres figuras).*

**NS4:** El paciente debe buscar 3 cartas en las que **al menos una** de las características (color, símbolo y/o número) sea **distinta** en cada una de las cartas.

- En este caso, el paciente no recibe ninguna pauta más del terapeuta.
- Dependiendo de los casos podemos utilizar las tarjetas con indicios (ver más adelante), para recordar cuáles son las características según las cuales deben buscar las tres cartas.

**NS5:** El paciente debe buscar 3 cartas en las que **al menos dos** de las características (color, símbolo y/o número) sea **igual y/o distinta** en cada una de las cartas.

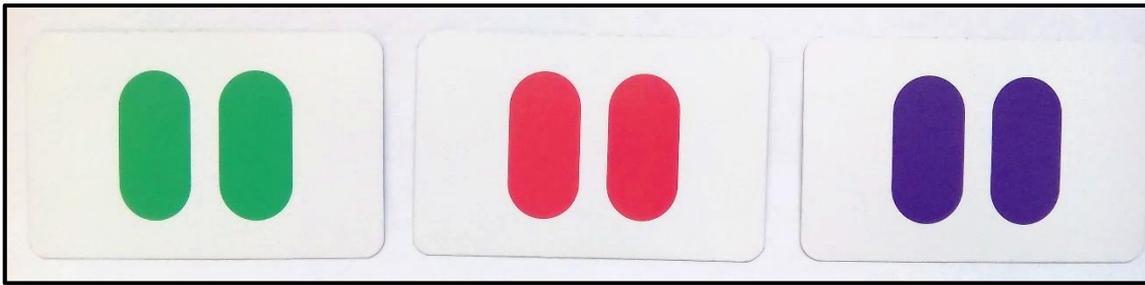
Ejemplos:



*Las tres cartas son de distinto número; y las tres cartas tienen distinto color.*



*Las tres cartas son del mismo número; y las tres cartas tienen distinto símbolo.*

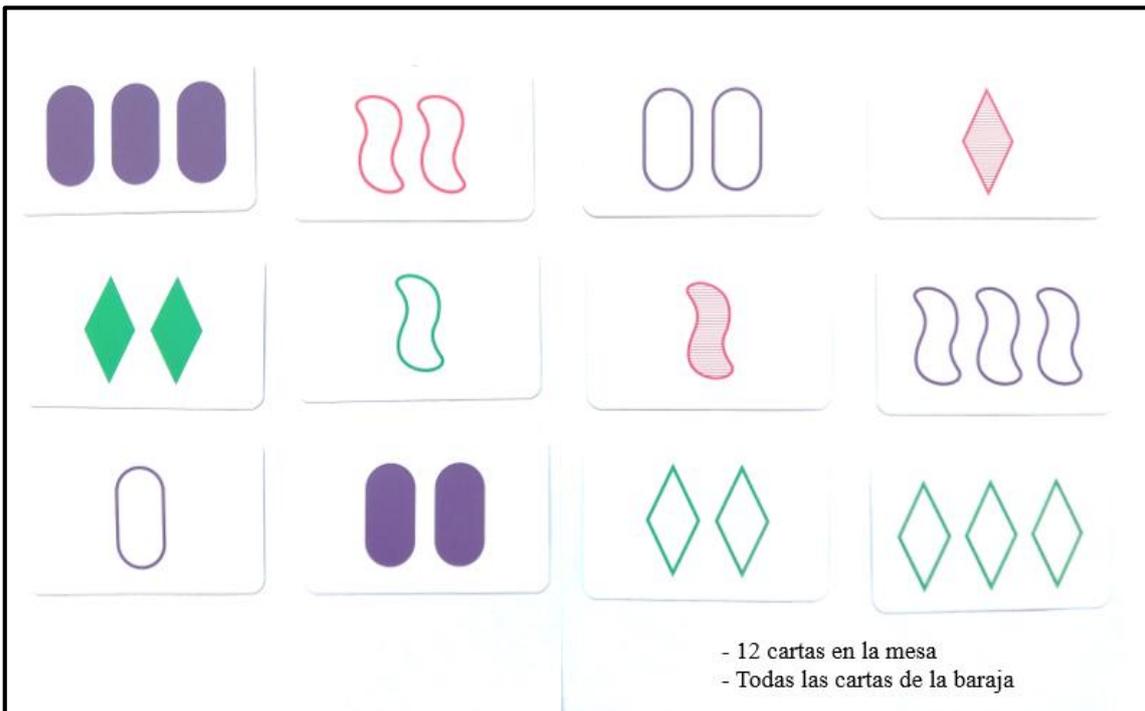


*Las tres cartas coinciden en el número; las tres cartas son del mismo símbolo; y las tres cartas tienen distinto color.*

**Nivel Medio:**

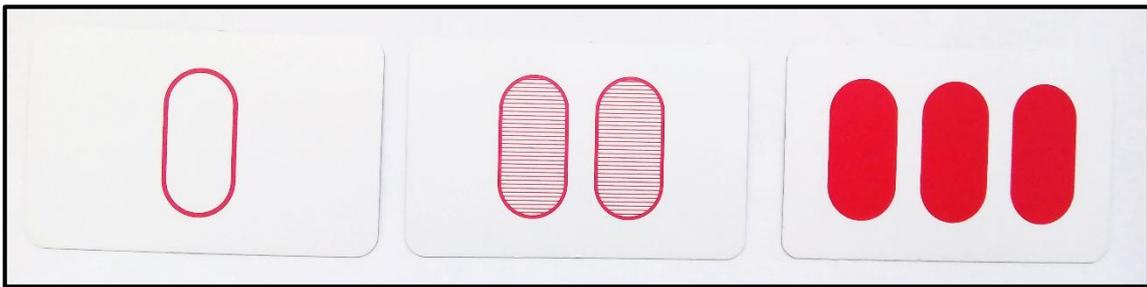
- **Cartas del juego:** En este nivel de dificultad trabajaremos con todas las cartas de la baraja, por tanto, los pacientes deben tener en cuenta las cuatro características de Símbolo, Color, Número y/o Fondo. A partir del nivel medio se colocan 12 cartas encima de la mesa, tal como aparece en la imagen.

Imagen:

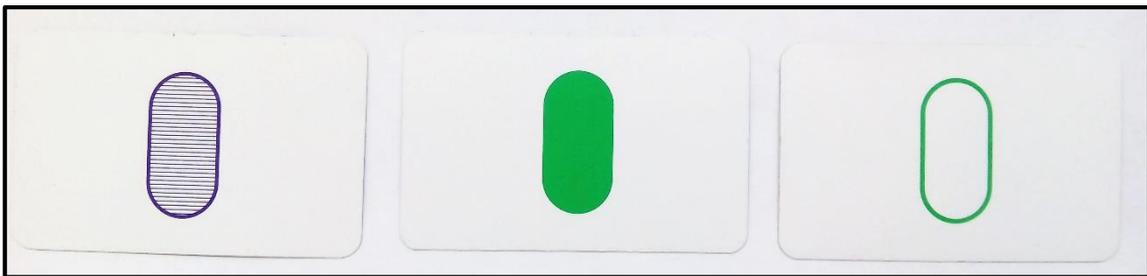


**NM1:** El paciente debe buscar 3 cartas en las que al menos **dos características** (color, símbolo, número y/o fondo) sean **iguales** en las tres cartas, al analizar cada característica por separado.

Ejemplos:



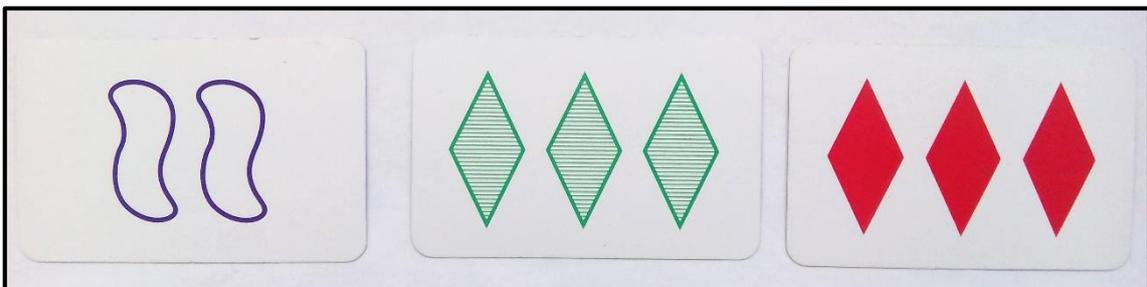
*Las tres cartas tienen el mismo símbolo; y las tres cartas son del mismo color.*



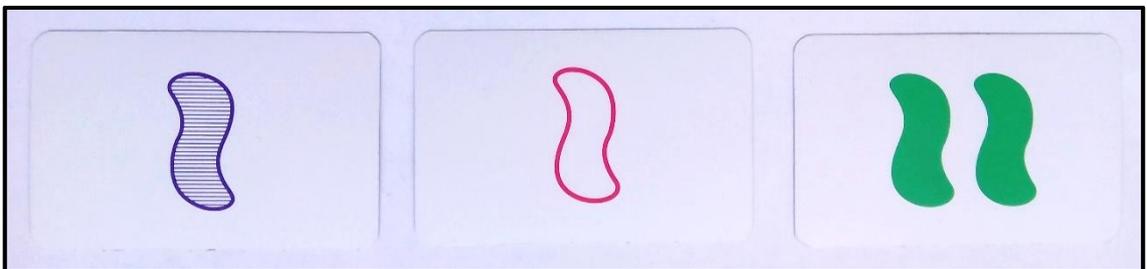
*Las tres cartas son del mismo número; y las tres cartas coinciden en el símbolo.*

**NM2:** El paciente debe buscar 3 cartas en las que al menos **dos características** (color, símbolo, número y/o fondo) sean **distintas** en las tres cartas, al analizar cada característica por separado.

Ejemplos:



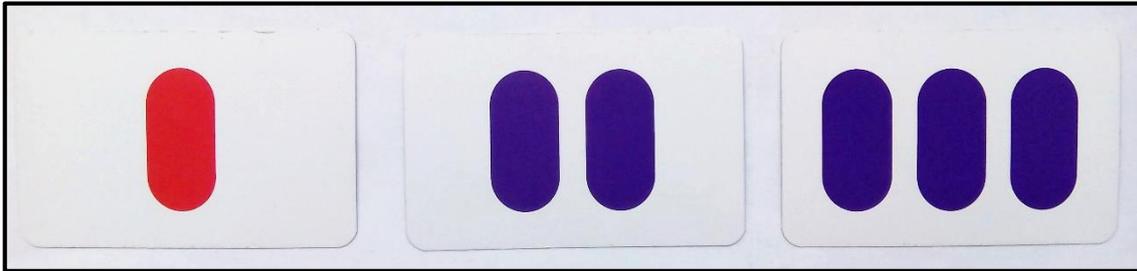
*Las tres cartas son de distinto color; y las tres cartas tienen distinto fondo.*



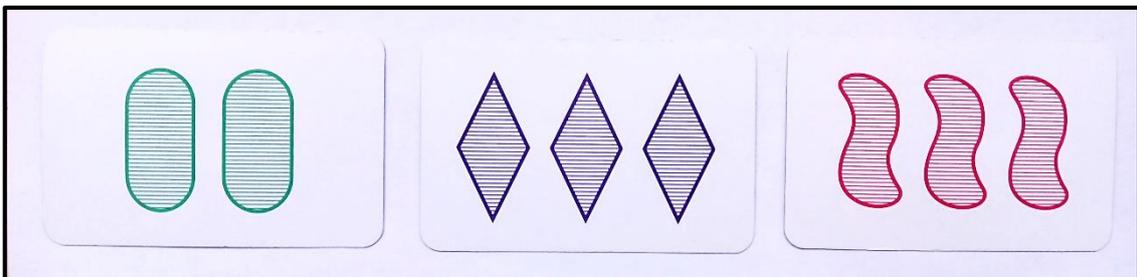
*Las tres cartas son de distinto color; y las tres cartas tienen distinto fondo.*

**NM3:** El paciente debe buscar 3 cartas en las que al menos **tres características** (color, símbolo, número y/o fondo) sean **iguales y/o diferentes** en las tres cartas, al analizar cada característica por separado.

Ejemplos:



*Las tres cartas son del mismo símbolo; las tres cartas coinciden en el fondo; y las tres cartas tienen distinto número.*

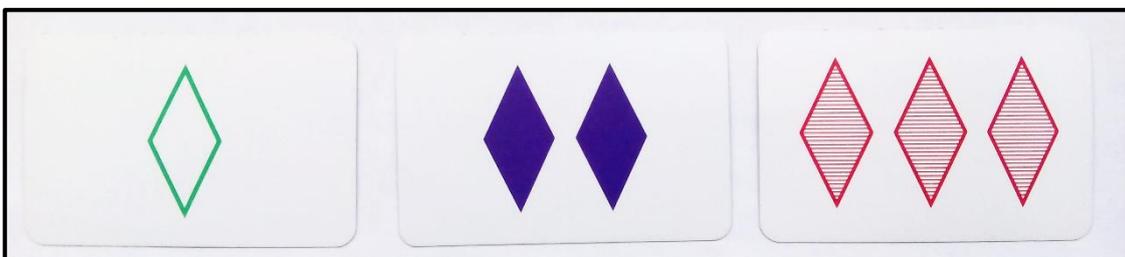


*Las tres cartas coinciden en el fondo; las tres cartas tienen distintos colores; y las tres cartas son de distinto símbolo.*

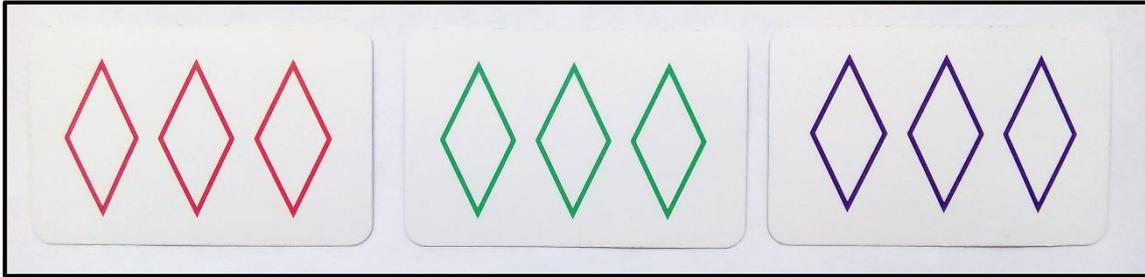
**Nivel Avanzado:**

- **Cartas del juego:** Trabajaremos con el mazo de cartas completo y se colocarán 12 cartas boca arriba. En este nivel se utilizarán las reglas originales del juego.

**NA1:** El paciente debe buscar 3 cartas en las que las características, evaluadas una a una, sean iguales en cada carta o diferentes en todas ellas. Todas las características por separado deben satisfacer la regla.



*Las tres cartas coinciden en el símbolo; las tres cartas tienen distinto color; las tres cartas son de distinto fondo; y las tres cartas tienen distinto número.*



*Las tres cartas coinciden en el símbolo; las tres cartas tienen distinto color; las tres cartas son del mismo fondo; y las tres cartas tienen el mismo número.*

### **REGISTRO DURANTE LA TAREA:**

- Antes de empezar, rellenar los primeros datos de la hoja de registro (ver anexo): código del paciente, fecha y nivel de dificultad.
- Dar inicio a la tarea y cronometrar el tiempo que tarda en encontrar un trio.
- Cuando el paciente ha encontrado el trio, el terapeuta anota: el tiempo, el tipo de jugada (ver hoja de registro) y el grado de supervisión que ha tenido que efectuar.
- Se dejará de registrar cuando se termine la partida y ya no queden cartas.

Cada nivel de dificultad está asociado a una hoja de registro específica, así como la modalidad de la tarea; individual o grupal (ver apéndices A-D). En el registro grupal se sigue la misma metodología que en el individual a excepción de que en este caso, se debe registrar qué participante ha realizado la jugada con éxito.

### **ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN EN LA REHABILITACIÓN:**

**Andamiaje:** Al presentar la tarea y sobre todo al inicio de los diferentes niveles, el terapeuta debe guiar al paciente y recordarle las instrucciones de la tarea con frecuencia. Cuando el paciente trabaje correctamente bajo la guía permanente, empezaremos con el desvanecimiento, es decir, retirar progresivamente la ayuda hasta que el propio paciente la realice por sí mismo.

### **CRITERIOS PARA EL CAMBIO DE NIVEL:**

- Haber comprendido bien las instrucciones propias del nivel en el que se encuentra.
- Realizar la tarea sin apoyos y sin errores.
- Evolución en la velocidad del procesamiento (que tarde menos en realizar las combinaciones).
- No perseverar en el tipo de jugada y demostrar flexibilidad cognitiva.
- Llevar a cabo un mínimo de cuatro partidas por nivel.

**FUNCIONES ENTRENADAS:**

Según recogen Moro & Mezquita (2013) de la OMS, OPS, (2001), definimos las funciones cognitivas entrenadas:

Juego comercial	Niveles de dificultad	Funciones de la Atención / b140	Funciones de Percepción / b156	Flexibilidad cognitiva / b1643	F. Organización y Planificación / b1641	Exploración /rastreo visual	Inatención (negligencia)	Funciones de Abstracción / b1640	Velocidad de procesamiento	F. de Resolución de problemas / b1646
SET	9	*	*	*	*	*	*	*	*	*

**B140 Funciones de la atención:** funciones mentales específicas que permiten centrarse en un estímulo externo o experiencia interna durante el período de tiempo necesario.

- **B1400 Mantenimiento de la atención:** funciones mentales que producen un estado de concentración durante el período de tiempo requerido
- **B1401 Cambios de la atención:** funciones mentales que permiten cambiar el foco de la atención de un estímulo a otro.
- **B1402 División de la atención:** funciones mentales que permiten fijarse en dos o más estímulos al mismo tiempo.
- **B1403 Compartir la atención:** funciones mentales que permiten a dos o más personas fijarse en el mismo estímulo al mismo tiempo, como un niño y su cuidador fijándose en un juguete.

**B156 Funciones de la percepción:**

- **B1561 Percepción visual:** Funciones mentales implicadas en la discriminación de la forma, tamaño, color y otros estímulos visuales.

**B164 Funciones cognitivas superiores:**

- **B1640 Abstracción:** funciones mentales que permiten crear ideas generales, cualidades o características fuera de, y distintas de, realidades concretas, objetos específicos o casos particulares.
- **B1641 Organización y planificación:** funciones mentales para coordinar las partes en un todo, sistematizar; la función mental implicada en desarrolla un método para proceder o actuar.
- **B1643 Flexibilidad cognitiva:** Funciones mentales para adoptar estrategias cambiantes o modificar el punto de vista, especialmente implicadas en la resolución de problemas.
- **B1646 Resolución de Problemas:** funciones mentales para identificar, analizar e integrar información, incongruente o conflictiva, para lograr una solución.

**PROPUESTAS DE TRABAJO:**

Presentamos unas propuestas de trabajo para la rehabilitación de la atención, la percepción y de las funciones ejecutivas (ver apéndices E y F).

**TEMPORALIZACIÓN:**

El tiempo de trabajo dependerá de la evolución de cada paciente, de modo que la programación en el tiempo será variable. Sin embargo, se recomienda que se realicen, como mínimo, dos sesiones semanales.

**MODALIDADES DE TRABAJO:**

**Individual:** El paciente compite consigo mismo.

**Grupo:** Todos los participantes se colocarán alrededor de las cartas. En este caso los pacientes compiten entre ellos, ganando la partida el participante que más Tríos haya encontrado y con mayor número de combinaciones entre las características.

Recomendaciones para trabajar en grupo:

- Todos los participantes deben tener el mismo grado de alteración en las funciones cognitivas, aproximadamente.
- Trabajar con un máximo de cuatro participantes.

## SUGERENCIAS DE GENERALIZACIÓN:

La generalización más importante tiene que ver con la organización y planificación de una acción en función de diferentes variables, así como la flexibilidad cognitiva que le permita cambiar de estrategia para conseguir un mismo fin.

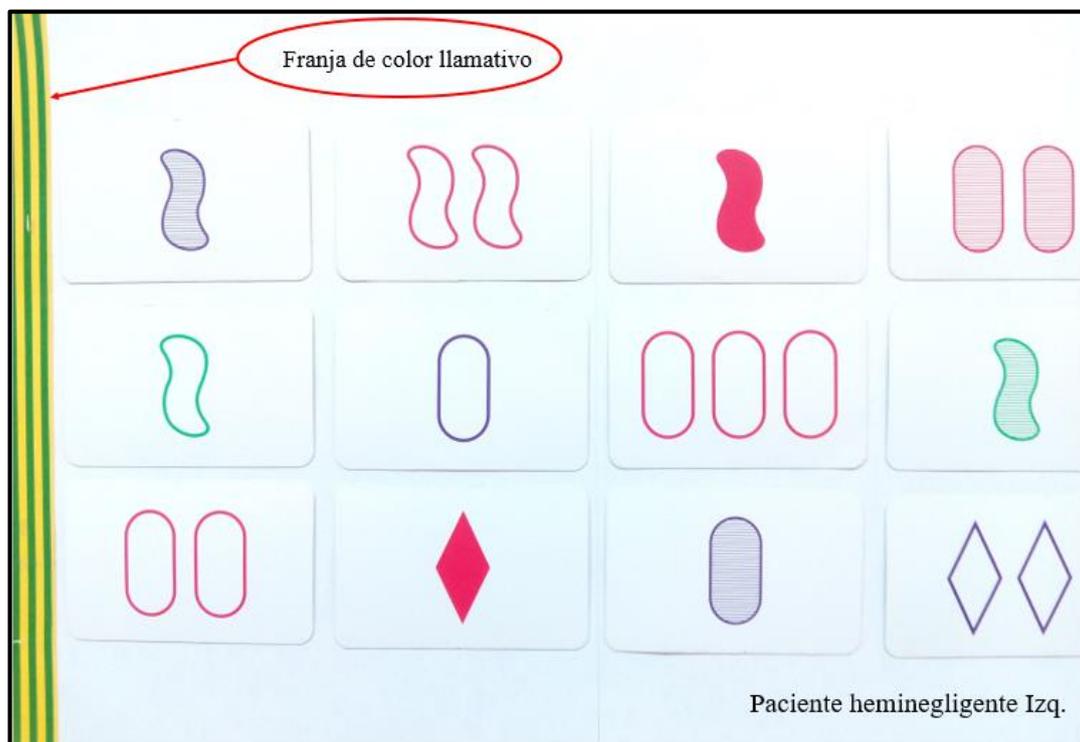
Esto se puede materializar en actividades de la vida diaria del paciente como son; coger un autobús para acudir al centro rehabilitador o cualquier otro lugar deseado, realizar la compra o la comida, organizarse el horario en función de diferentes actividades a realizar, etc.

## ADAPTACIONES PARA PACIENTES TIPO:

### Negligencia:

- Para ayudar a que el paciente atienda al hemisferio negligido, el terapeuta siempre le dará las instrucciones desde esta parte.
- Las cartas puestas encima de la mesa presentarán una franja de color llamativo (ver imagen) en el lado negligido, de modo que el terapeuta debe instruir al paciente para que, en el rastreo visual de izquierda a derecha, siempre busque la línea de color.

Imagen:



### Dificultades de aprendizaje/memoria:

- Al principio de cada nivel, el terapeuta recordará las instrucciones y cuáles son las características que el paciente debe tener en cuenta. También podemos proporcionar

tarjetas con indicios (ver imágenes), que debemos ir retirando progresivamente, para que sea el propio paciente el que retenga la información.

Imágenes:

1

**Características:**

SÍMBOLO:	COLOR:	NÚMERO:
Óvalo	Rojo	Uno
Onda	Lila	Dos
Rombo	Verde	Tres

*Tarjeta con indicios para el Nivel Sencillo.*

2-3

**Características:**

SÍMBOLO:	COLOR:	NÚMERO:	FONDO:
Óvalo	Rojo	Uno	Sólido
Onda	Lila	Dos	Rayado
Rombo	Verde	Tres	Sin fondo

*Tarjeta con indicios para el Nivel Medio y Nivel Avanzado.*

## APÉNDICE DEL PROTOCOLO

---

**Apéndice A:** Ejemplo de registro Nivel Sencillo, Modalidad Individual.

**Apéndice B:** Ejemplo de registro Nivel Medio y Nivel Avanzado, Modalidad Individual.

**Apéndice C:** Ejemplo de registro Nivel Sencillo, Modalidad Grupal.

**Apéndice D:** Ejemplo de registro Nivel Medio y Nivel Avanzado, Modalidad Grupal.

**Apéndice E:** Rehabilitación de la atención y de la percepción.

**Apéndice F:** Rehabilitación de las funciones ejecutivas.

**Apéndice A:** Ejemplo de Registro Nivel Sencillo, Modalidad Individual.

**HOJA DE REGISTRO**

NOMBRE:

FECHA:

NIVEL DE DIFICULTAD: NS1 **NS2** NS3 NS4 NS5

TIPO DE JUGADA:	
a. Mismo Símbolo (MS)	b. Distinto Símbolo (DS)
c. Mismo Color (MC)	d. Distinto Color (DC)
e. Mismo Número (MN)	f. Distinto Número (DN)

GRADO DE SUPERVISIÓN:
1. Supervisión directa y/o Apoyo externo.
2. Ligera supervisión.
3. Sólo sin ayuda.

Nº JUGADA	TIPO DE JUGADA	SUPERVISIÓN	TIEMPO	NOTAS
1	a b <b>c</b> d e f	1 <b>2</b> 3		
2	a b c d e f	1 2 3		
3	a b c d e f	1 2 3		
4	a b c d e f	1 2 3		
5	a b c d e f	1 2 3		

**Apéndice B:** Ejemplo de Registro Nivel Medio y Nivel Avanzado, Modalidad Individual.

**HOJA DE REGISTRO**

NOMBRE:

FECHA:

NIVEL DE DIFICULTAD: **NM1** NM2 NM3 NA1

TIPO DE JUGADA:	
a. Mismo Símbolo (MS)	b. Distinto Símbolo (DS)
c. Mismo Color (MC)	d. Distinto Color (DC)
e. Mismo Número (MN)	f. Distinto Número (DN)
g. Mismo Fondo (MF)	h. Distinto Fondo (DF)

GRADO DE SUPERVISIÓN:
1. Supervisión directa y/o Apoyo externo.
2. Ligera supervisión.
3. Sólo sin ayuda.

Nº JUGADA	TIPO DE JUGADA	SUPERVISIÓN	TIEMPO	NOTAS
1	a b c d e f g h	1 2 3	1' 15"	Olvida la instrucción
2	a b c d e f g h	1 2 3		
3	a b c d e f g h	1 2 3		
4	a b c d e f g h	1 2 3		

Apéndice C: Ejemplo de Registro Nivel Sencillo, Modalidad Grupal.

**HOJA DE REGISTRO GRUPAL**

**Participante 1:** Isabel M. C.  
**Participante 2:** Manuel L. C.  
**Participante 3:** Manuel L. M.  
**Participante 4:** Miriam L. M.

**Nivel de Dificultad:** NS1 NS2 NS3 **NS4** NS5

**Fecha:**

**TIPO DE JUGADA:**

a. Mismo Símbolo	b. Distinto Símbolo
c. Mismo Color	d. Distinto Color
e. Mismo Número	f. Distinto Número

**GRADO DE SUPERVISIÓN:**

- Supervisión directa y/o Apoyo externo.
- Ligera supervisión.
- Sólo, sin ayuda.

PARTICIPA.	TIPO DE JUGADA	SUPERVISIÓN	TIEMPO	NOTAS
3	a b c <b>d</b> e f	1 <b>2</b> 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		

**Apéndice D:** Ejemplo de Registro Nivel Medio y Nivel Avanzado, Modalidad Grupal.

**HOJA DE REGISTRO GRUPAL**

**Participante 1:** Isabel M. C.  
**Participante 2:** Manuel L. C.  
**Participante 3:** Manuel L. M.  
**Participante 4:** Miriam L. M.

**Nivel de Dificultad:** NM1 NM2 **NM3** NA1

**Fecha:**

**TIPO DE JUGADA:**

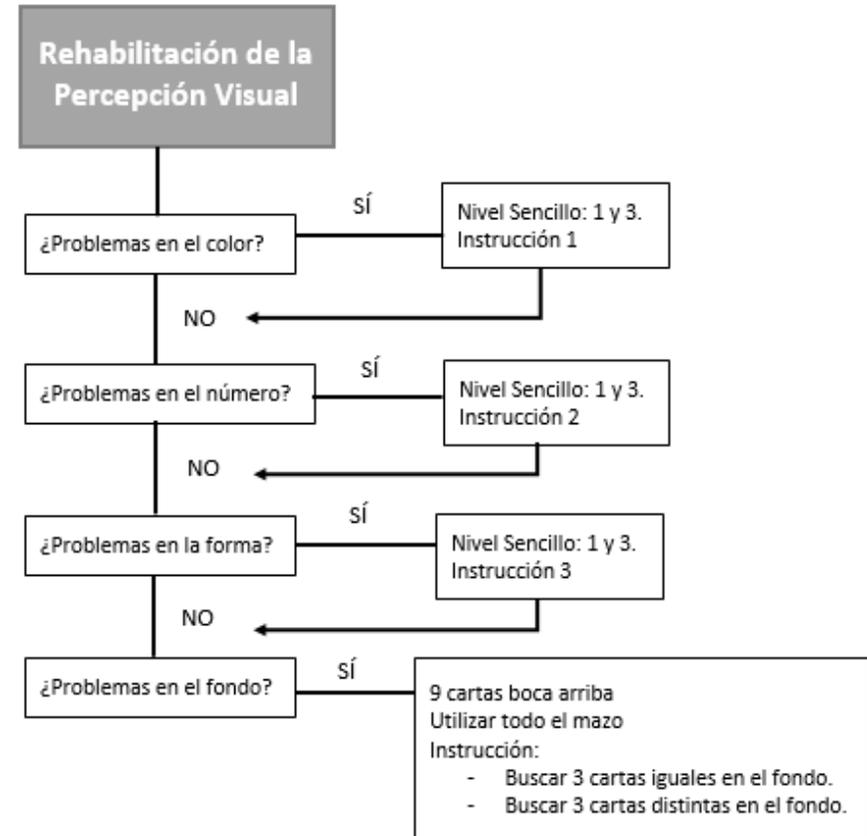
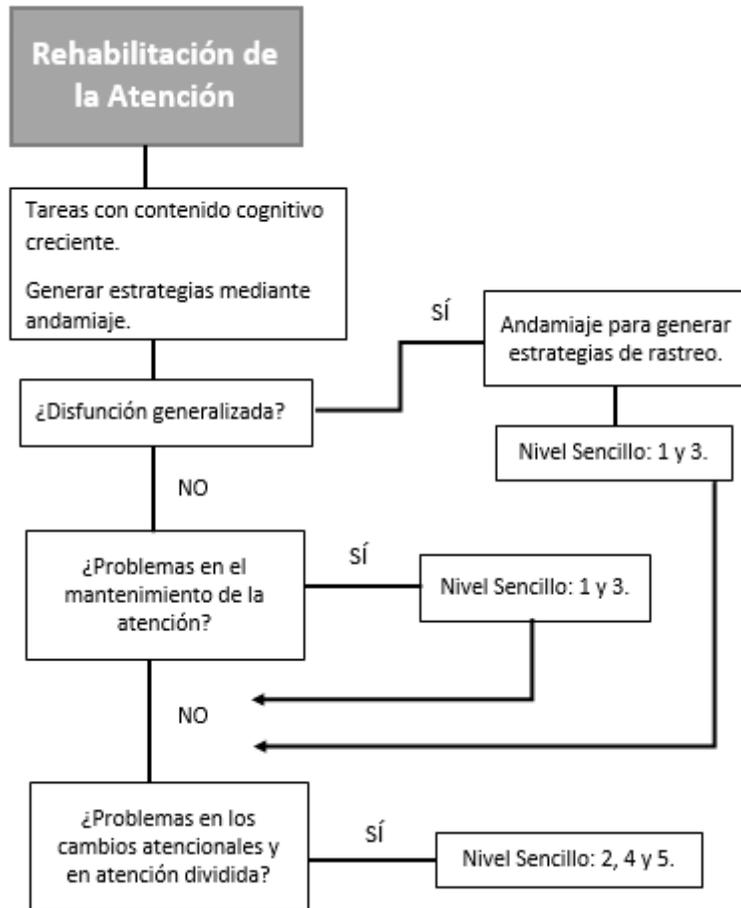
a. Mismo Símbolo	b. Distinto Símbolo
c. Mismo Color	d. Distinto Color
e. Mismo Número	f. Distinto Número
g. Mismo Fondo	h. Distinto Fondo

**GRADO DE SUPERVISIÓN:**

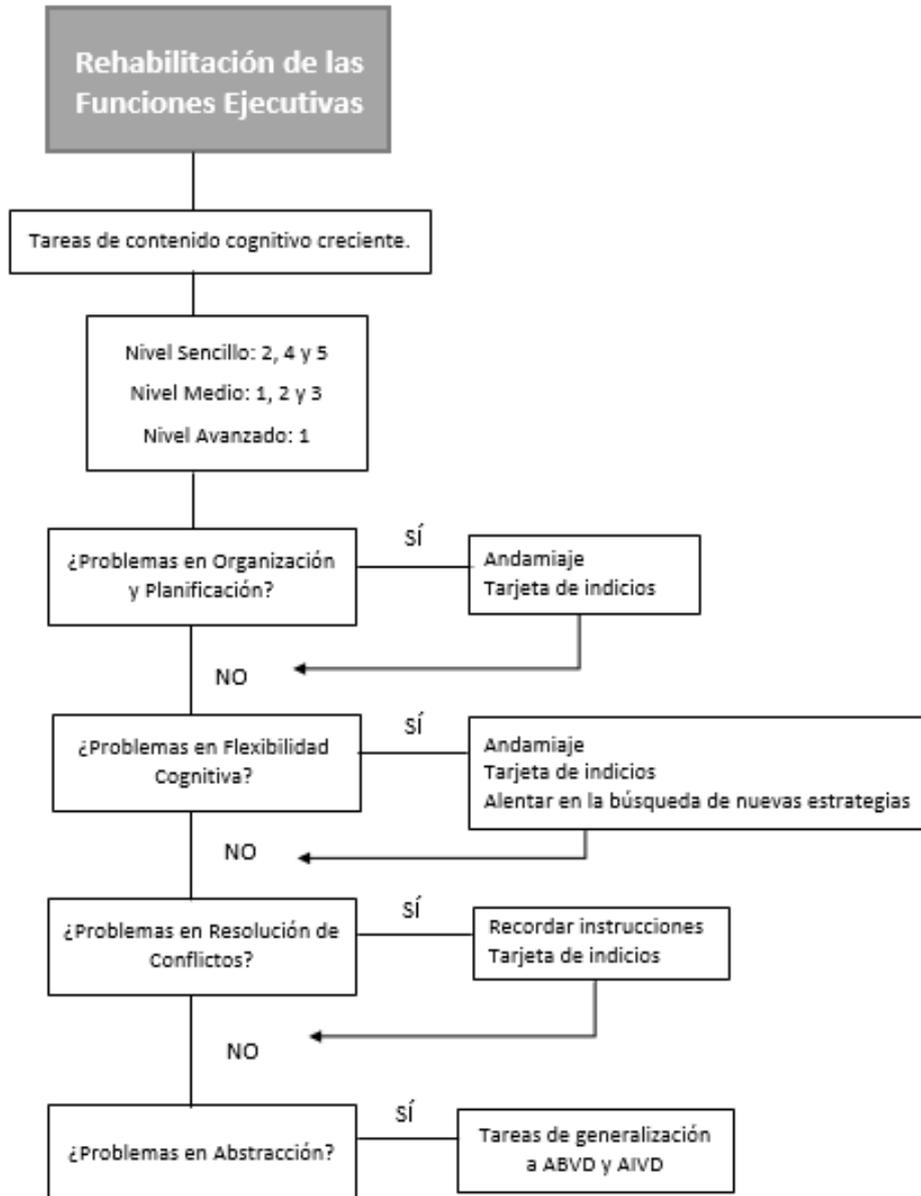
- Supervisión directa y/o Apoyo externo.
- Ligera supervisión.
- Sólo, sin ayuda.

PARTICIPA.	TIPO DE JUGADA	SUPERVISIÓN	TIEMPO	NOTAS
1	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		

**Apéndice E:** Rehabilitación de la atención y de la percepción.



**Apéndice F:** Rehabilitación de las funciones ejecutivas.



**Hasta aquí el documento perteneciente al “Protocolo para el Terapeuta”, a continuación, siguen los apéndices del trabajo.**

---



**Apéndice II:** Registro Nivel Sencillo, Modalidad Individual.

**NOMBRE:**

**FECHA:**

**NIVEL DE DIFICULTAD:** NS1 NS2 NS3 NS4 NS5

TIPO DE JUGADA:	
a. Mismo Símbolo (MS)	b. Distinto Símbolo (DS)
c. Mismo Color (MC)	d. Distinto Color (DC)
e. Mismo Número (MN)	f. Distinto Número (DN)

GRADO DE SUPERVISIÓN:
1. Supervisión directa y/o Apoyo externo.
2. Ligera supervisión.
3. Sólo sin ayuda.

Nº JUGADA	TIPO DE JUGADA	SUPERVISIÓN	TIEMPO	NOTAS
1	a b c d e f	1 2 3		
2	a b c d e f	1 2 3		
3	a b c d e f	1 2 3		
4	a b c d e f	1 2 3		
5	a b c d e f	1 2 3		
6	a b c d e f	1 2 3		
7	a b c d e f	1 2 3		
8	a b c d e f	1 2 3		
9	a b c d e f	1 2 3		
10	a b c d e f	1 2 3		
11	a b c d e f	1 2 3		

<b>Nº JUGADA</b>	<b>TIPO DE JUGADA</b>	<b>SUPERVISIÓN</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>NOTAS</b>
12	a b c d e f	1 2 3		
13	a b c d e f	1 2 3		
14	a b c d e f	1 2 3		
15	a b c d e f	1 2 3		
16	a b c d e f	1 2 3		
17	a b c d e f	1 2 3		
18	a b c d e f	1 2 3		
19	a b c d e f	1 2 3		
20	a b c d e f	1 2 3		
21	a b c d e f	1 2 3		
22	a b c d e f	1 2 3		
23	a b c d e f	1 2 3		
24	a b c d e f	1 2 3		
25	a b c d e f	1 2 3		
26	a b c d e f	1 2 3		
27	a b c d e f	1 2 3		
28	a b c d e f	1 2 3		
29	a b c d e f	1 2 3		
30	a b c d e f	1 2 3		

**Apéndice III:** Registro Nivel Medio y Avanzado, Modalidad Individual.

**NOMBRE:**

**FECHA:**

**NIVEL DE DIFICULTAD:** NM1 NM2 NM3 NA1

TIPO DE JUGADA:	
a. Mismo Símbolo (MS)	b. Distinto Símbolo (DS)
c. Mismo Color (MC)	d. Distinto Color (DC)
e. Mismo Número (MN)	f. Distinto Número (DN)
g. Mismo Fondo (MF)	h. Distinto Fondo (DF)

GRADO DE SUPERVISIÓN:
1. Supervisión directa y/o Apoyo externo.
2. Ligera supervisión.
3. Sólo sin ayuda.

Nº JUGADA	TIPO DE JUGADA	SUPERVISIÓN	TIEMPO	NOTAS
1	a b c d e f g h	1 2 3		
2	a b c d e f g h	1 2 3		
3	a b c d e f g h	1 2 3		
4	a b c d e f g h	1 2 3		
5	a b c d e f g h	1 2 3		
6	a b c d e f g h	1 2 3		
7	a b c d e f g h	1 2 3		
8	a b c d e f g h	1 2 3		
9	a b c d e f g h	1 2 3		
10	a b c d e f g h	1 2 3		

Nº JUGADA	TIPO DE JUGADA	SUPERVISIÓN	TIEMPO	NOTAS
11	a b c d e f g h	1 2 3		
12	a b c d e f g h	1 2 3		
13	a b c d e f g h	1 2 3		
14	a b c d e f g h	1 2 3		
15	a b c d e f g h	1 2 3		
16	a b c d e f g h	1 2 3		
17	a b c d e f g h	1 2 3		
18	a b c d e f g h	1 2 3		
19	a b c d e f g h	1 2 3		
20	a b c d e f g h	1 2 3		
21	a b c d e f g h	1 2 3		
22	a b c d e f g h	1 2 3		
23	a b c d e f g h	1 2 3		
24	a b c d e f g h	1 2 3		
25	a b c d e f g h	1 2 3		
26	a b c d e f g h	1 2 3		
27	a b c d e f g h	1 2 3		
28	a b c d e f g h	1 2 3		
29	a b c d e f g h	1 2 3		

**Apéndice IV:** Registro Nivel Sencillo, Modalidad Grupal.

**Participante 1:**  
**Participante 2:**  
**Participante 3:**  
**Participante 4:**

**Nivel de Dificultad:** NS1 NS2 NS3 NS4 NS5

**Fecha:**

**TIPO DE JUGADA:**

a. Mismo Símbolo	b. Distinto Símbolo
c. Mismo Color	d. Distinto Color
e. Mismo Número	f. Distinto Número

**GRADO DE SUPERVISIÓN:**

- Supervisión directa y/o Apoyo externo.
- Ligera supervisión.
- Sólo, sin ayuda.

PARTICIPA.	TIPO DE JUGADA	SUPERVISIÓN	TIEMPO	NOTAS
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		
	a b c d e f	1 2 3		



**Apéndice V:** Registro Nivel Medio y Avanzado, Modalidad Grupal.

**Participante 1:**  
**Participante 2:**  
**Participante 3:**  
**Participante 4:**

**Nivel de Dificultad:** NM1 NM2 NM3 NA1

**Fecha:**

**TIPO DE JUGADA:**

a. Mismo Símbolo	b. Distinto Símbolo
c. Mismo Color	d. Distinto Color
e. Mismo Número	f. Distinto Número
g. Mismo Fondo	h. Distinto Fondo

**GRADO DE SUPERVISIÓN:**

- Supervisión directa y/o Apoyo externo.
- Ligera supervisión.
- Sólo, sin ayuda.

PARTICIPA.	TIPO DE JUGADA	SUPERVISIÓN	TIEMPO	NOTAS
	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		
	a b c d e f g h	1 2 3		



<p style="text-align: center;"><b>EVALUACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE REHABILITACIÓN COGNITIVA – TERAPEUTA</b></p>
--

Nombre del terapeuta:

Centro:

1. ¿La información encontrada en el protocolo es clara? Si la información no es clara, señala cuál es el motivo.
  
2. ¿Valora que los niveles de dificultad están bien graduados? Si la respuesta es “no”, indique cuál es el motivo.
  
3. ¿Estima que las funciones cognitivas presentadas en el protocolo se ajustan a las funciones trabajadas por la herramienta de rehabilitación utilizada? En caso negativo, describe cuáles podrían estar siendo trabajadas.
  
4. Por lo que se refiere a las hojas de registro:
  - a. ¿Consideras que los datos requeridos son útiles para valorar la evolución del paciente? Si la respuesta es “no”, indique qué cambiaría.
  
  - b. ¿La hoja de registro es práctica o considera que se deberían efectuar cambios en su formato? Describa cuáles.
  
5. ¿En la práctica, ha encontrado alguna dificultad que deba tenerse en cuenta?

6. En general, ¿considera que ésta podría ser una buena herramienta de rehabilitación cognitiva en la práctica clínica? Valore en una escala de 0 a 10 (0: no sirve para nada, 10: podría ser una herramienta muy buena), e indique los motivos.

7. Observaciones o sugerencias:

Muchas gracias por su trabajo y valoración.

**Apéndice VII:** Cuestionario para el participante.

<p style="text-align: center;"><b>EVALUACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE REHABILITACIÓN COGNITIVA – PARTICIPANTE</b></p>
---

\*Código del paciente:

Centro:

Modalidad: Individual / Grupo

1. ¿Ha utilizado alguna estrategia para buscar las tres cartas? Es decir, si siempre empezaba a buscar por una característica en concreto. Describe cuál.
2. ¿Le ha resultado difícil comprender las instrucciones que le marcaba el terapeuta?
3. ¿Le han servido de ayuda las fichas y los ejemplos para comprender y recordar la tarea?
4. ¿Le ha resultado entretenida y motivadora la tarea? ¿O considera que es rutinaria y aburrida?
5. Valore el nivel de satisfacción con la tarea e indique el motivo de su puntuación:  
(0: No me ha gustado nada, 10: me ha gustado mucho)

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

6. Observaciones:

Muchas gracias por su ayuda.

\*Número o letra que vincule la ficha de valoración de la tarea con la ficha de sus datos.

**Apéndice VIII:** Ficha de datos del paciente.

<b>DATOS DEL PACIENTE</b>
---------------------------

\*Código del paciente:

Sexo: H M

Edad: \_\_\_\_\_

Años de escolarización:

Origen de la lesión: TCE ACV Tumor Otro: \_\_\_\_\_

Fase de la enfermedad:

Patologías que presenta (afasias, heminegligencia, etc.):

Alteraciones cognitivas actuales y grado de afectación:

- 
- 
- 

Conciencia de déficits cognitivos: SÍ NO

Observaciones a tener en cuenta en relación al paciente:

Muchas gracias.

\*Número o letra que vincule la ficha de valoración de la tarea con la ficha de sus datos.

