

Palabras Encadenadas Visuales

A simple vista parece un juego de mesa improvisado. Por dentro es un **entrenamiento neurofuncional de alta intensidad** que recluta memoria, lenguaje, control ejecutivo y visualización avanzada. Esta guía recorre el circuito cerebral completo, las reglas exactas de ejecución y la graduación de dificultad según el perfil del paciente. Incluye matriz de niveles, glosario y páginas para tus notas.

-
- 01 Las reglas de ejecución · la mecánica exacta y por qué importa
 - 02 El trasfondo cerebral · circuito, inhibición prefrontal y vía ventral
 - 03 La reconstrucción · hipocampo, parietal y corteza visual
 - 04 Por qué funciona en consulta · ansiedad, revisualización, hemisferios
 - 05 Graduación por perfil clínico · TDAH, dislexia y procesamiento visual
 - 06 Matriz de graduación y regla de oro
 - Glosario y notas
-

01

BLOQUE 1

Las reglas de ejecución

Para entender la neurobiología hay que tener antes clara la mecánica exacta, porque el efecto depende de detalles que parecen menores y no lo son. **Cambiar una sola regla convierte el ejercicio en otra cosa:** si se permite pensar, deja de entrenar revisualización y pasa a ser una tarea de búsqueda léxica.

MECÁNICA

Las cuatro reglas

1 La chispa inicial

La primera persona dice una palabra cualquiera. Pongamos «Piedra».

2 El salto por asociación libre

El siguiente dice la primera palabra que le viene a la mente *al visualizar* la anterior: «Estatua». No se piensa con lógica, no se buscan rimas, no se buscan categorías. Se verbaliza la imagen mental instantánea.

3 El bucle de asociación

La rueda continúa usando siempre como único ancla *la última palabra dicha* —nunca el conjunto— hasta completar la meta: 24 o 36 palabras.

4 La reconstrucción del hilo

El grupo reproduce de forma colaborativa la secuencia completa, desde la palabra 1 hasta la última, en estricto orden cronológico.

LAS DOS CLAVES QUE SOSTIENEN EL EJERCICIO

Imaginar de verdad · y nombrar objetos

La clave está en **imaginar realmente el objeto**: es esa imagen —y no la palabra— la que evoca un pensamiento rápido en paralelo y arrastra al paciente hasta otra imagen relacionada. Si solo oye la palabra y se pone a buscar una respuesta, el ejercicio se rompe.

NORMA

Intentar siempre nombrar **objetos reales, nunca conceptos**.

«RELOJ» sí · «HORA» no

Un concepto abstracto no se puede proyectar en la corteza visual, así que rompe la cadena de imágenes justo donde tiene que sostenerse. Si sale uno, ayuda al paciente a traducirlo a algo dibujable.

02

BLOQUE 2

El trasfondo cerebral

El éxito del juego reside en un fenómeno fascinante: el **procesamiento inverso** y el recorrido por la **vía ventral**. Cada eslabón de la cadena atraviesa el mismo circuito, y cada estación aporta algo que el ejercicio entrena.

EL RECORRIDO

Qué atraviesa una palabra dentro del cerebro



FASE A

El milagro del «no pensar»

La desconexión del filtro ejecutivo. Cuando le pides a alguien que «piense una palabra que encaje», la corteza prefrontal dorsolateral entra en sobrecarga: busca reglas, juzga si la respuesta es correcta, analiza la ortografía. Al obligar a responder en milisegundos por asociación libre, **inhibimos ese filtro**. La prefrontal se aparta y deja fluir el cerebro intuitivo.

La activación de la vía ventral. La información lingüística viaja desde Wernicke hasta la corteza occipitotemporal. Aquí no leemos etiquetas: **proyectamos un objeto**. Al escuchar «Agua», el lóbulo temporal inferior rescata la representación perceptiva del agua.

La navegación por redes semánticas. Las palabras e imágenes no están guardadas en cajones aislados, sino en redes de nodos hiperconectados. Al encender la imagen de «Agua», por contigüidad neurológica se activan los vecinos: «Río», «Pez», «Sed». **La primera neurona en encenderse dicta la siguiente palabra.**

03

BLOQUE 3

La reconstrucción de la película

Cuando llega el momento de recordar las 36 palabras en orden, la mayoría cree que está haciendo un esfuerzo de memoria verbal. **Es una ilusión: están proyectando un cortometraje y poniéndole voz.**

LA DIFERENCIA

Dos formas de recordar lo mismo

MEMORIA VERBAL

Intenta recordar texto abstracto, sin soporte perceptivo.

Efecto: carga cognitiva alta, fatiga y frustración.

MEMORIA VISUAL Y EPISÓDICA

Proyecta imágenes conectadas entre sí en el tiempo.

Efecto: flujo natural, alta eficiencia y facilidad de evocación.

LAS TRES ESTRUCTURAS IMPLICADAS

Quién sostiene el recuerdo secuencial

1 El hipocampo, encuadernador de escenas

Responsable de la memoria episódica. No guarda palabras sueltas: guarda el *vínculo temporal* entre la escena A y la escena B. Colocó un marcapáginas neuronal justo en el instante en que Piedra se transformó en Estatua.

2 La corteza parietal posterior, línea de tiempo espacial

Para recordar del 1 al 36 el cerebro recurre a áreas de navegación espacial: organiza los recuerdos visuales a lo largo de un eje perceptivo y permite avanzar o retroceder por la película mental.

3 La corteza visual primaria (V1), sala de proyección

Al decir «repite desde la primera», la persona activa de nuevo su corteza occipital. Proyecta la imagen, la observa —«veo un oso de peluche»— y el área de Broca se limita a poner voz a lo que la mente está mirando.

04

BLOQUE 4

Por qué es una bomba de neuroplasticidad

En la consulta de optometría funcional, este juego ataca de frente varios de los problemas más comunes en niños con dificultades de aprendizaje o de procesamiento visual.

MOTIVO 1

Elimina la ansiedad de ejecución

Durante la fase de asociación **no existen respuestas incorrectas**. El sistema nervioso simpático se calibra y baja el cortisol, permitiendo que la memoria de trabajo funcione a pleno rendimiento en lugar de gastarse vigilando el error. Para un niño que lleva años acumulando correcciones, es el efecto que antes se nota en consulta.

MOTIVO 2

Entrena la revisualización guiada

Obliga al sistema visual a **generar imágenes internas sin un estímulo óptico presente en la retina**. Es el paso previo indispensable para una buena comprensión lectora: el niño que decodifica bien pero no entiende lo que lee muchas veces no falla en la lectura, falla en la proyección.

MOTIVO 3

Integración interhemisférica

Conecta el **hemisferio izquierdo** —procesamiento secuencial y lingüístico de las palabras— con el **derecho** —gestalt, imágenes globales, síntesis espacial y emoción—. Cada eslabón es un cruce obligado entre ambos modos de procesar.

EN RESUMEN

No estamos memorizando una lista de la compra: estamos enseñando al cerebro a usar su **pantalla de proyección interna** para empaquetar información compleja en forma de imágenes interconectadas.

05

BLOQUE 5

Graduación según perfil clínico

Graduar la dificultad es lo que mantiene al paciente en la **zona de desafío óptimo**: donde hay reto pero no frustración. Y el cuello de botella cambia por completo según el perfil neurofuncional del niño.

PERFIL A

TDAH · control inhibitorio y atención

El reto es el control inhibitorio y sostener la atención en el hilo sin perder la secuencia.

- | | |
|--------------|---|
| BAJA | Reduce la carga de espera. En grupos grandes se desconecta durante el turno de los demás. Empieza en formato 1 a 1 o en parejas, para que el ritmo sea continuo y no pierda el ancla atencional. |
| MEDIA | Introduce anclaje motor. Acompaña cada palabra con un gesto, un bote de pelota o un paso rítmico. El movimiento rítmico ayuda a estabilizar la activación prefrontal. |
| ALTA | Añade inhibición de distractores. Metrónomo a velocidad moderada, o exigir que mantenga contacto visual con una fijación mientras evoca la imagen, evitando que busque respuestas en el entorno. |

PERFIL B

Dislexia · vía ventral e imagen pura

El reto suele ser la ruta fonológica y la fluidez en el acceso al léxico sin sobrecargar la memoria verbal.

- | | |
|--------------|--|
| BAJA | Prohíbe categorías abstractas y palabras ortográficas. Que sean 100 % concretas y dibujables: mesa, perro, manzana. Si sale una abstracta (libertad, lunes), ayúdale a traducirla a imagen concreta: libertad → pájaro. |
| MEDIA | Permite el anclaje en dibujo rápido. Si le cuesta recordar la secuencia, deja que haga un garabato de dos segundos de su imagen. Al reconstruir la cadena, los dibujos funcionan como pistas visuales. |
| ALTA | Aumenta la velocidad de asociación. Máximo tres segundos por respuesta. Eso fuerza al cerebro a saltarse la ruta fonológica y saltar directo a la imagen mental semántica. |

PERFIL C

Problemas de procesamiento visual · revisualización

El reto es generar, sostener y manipular la imagen mental con suficiente nitidez.

BAJA	Exige zoom y detalle. No basta la palabra: «¿de qué color es la estatua?», «¿es grande o pequeña?». Obliga a la corteza visual primaria a encender detalles de color y forma.
MEDIA	Transformación intencionada de la imagen. La siguiente palabra debe nacer de un cambio físico en la anterior: Piedra → (se rompe y sale un) → Diamante → (brilla y enciende un) → Faro.
ALTA	Rotación y manipulación espacial. Para trabajar la vía dorsal y parietal: imaginar la imagen previa girando, abriéndose o cambiando de perspectiva antes de asociar la siguiente.

06

BLOQUE 6

Matriz de graduación

Sube **una sola variable cada vez**. Subir dos a la vez es la forma más rápida de sacar al paciente de la zona de desafío óptimo.

SEIS VARIABLES, TRES NIVELES

VARIABLE	NIVEL 1 · BAJA	NIVEL 2 · MEDIA	NIVEL 3 · ALTA
Longitud de la cadena	6–12 palabras	18–24 palabras	36 o más
Participantes	1 a 1 (terapeuta-paciente)	Tríada o grupo pequeño (3–4)	Grupo grande (6+)
Tiempo por respuesta	Sin límite / guiado	5 segundos	2–3 segundos (impulso)
Soporte visual	Dibujo o pista gestual permitida	Solo imagen mental	Fijación obligatoria mientras evoca
Tipo de palabras	Sustantivos concretos (gato)	Mezcla con acciones (saltar)	Objetos con detalle obligatorio de color y tamaño
Recuperación final	En grupo y con pistas si se atasca	En grupo, del tirón	Individual: repite la cadena solo

REGLA DE ORO CLÍNICA

Si falla en el recuerdo, no acortes la cadena

QUÉ HACER EN SU LUGAR

Nunca reduzcas el número de palabras a mitad de la prueba. **Retrocede a la palabra donde se perdió** y ayúdale a hacer esa imagen mental **más grande, más brillante o más rara**.

La emoción y el contraste visual son el pegamento del hipocampo.

Un eslabón que no se recuerda casi nunca es un fallo de memoria: es una imagen que se generó pálida, pequeña o genérica. Se arregla en la imagen, no en la lista.



CONCLUSIONES

Lo que te llevas

-
- 1 No es memoria verbal, es proyección**
El paciente no recuerda palabras: mira imágenes y las lee en voz alta.
 - 2 La prisa es terapéutica**
Responder en milisegundos inhibe el filtro prefrontal. Si duda, mete prisa.
 - 3 Objetos reales, nunca conceptos**
Lo que no se puede proyectar rompe la cadena. «Reloj» sí; «hora» no.
 - 4 El mismo juego, tres tratamientos**
TDAH, dislexia y procesamiento visual tienen cuellos de botella distintos.
 - 5 Una variable cada vez**
Longitud, o tiempo, o soporte. Nunca dos a la vez.
-

REFERENCIA

Glosario

Asociación libre

Verbalizar la primera imagen que aparece al visualizar la palabra anterior, sin filtrar por lógica, rima ni categoría.

Corteza prefrontal dorsolateral

Sede del control ejecutivo: busca reglas, juzga y corrige. Es el filtro que el ejercicio busca inhibir deliberadamente.

Vía ventral («¿qué es?»)

Ruta occipitotemporal que identifica objetos. Aquí la palabra deja de ser etiqueta y pasa a ser representación perceptiva.

Vía dorsal («¿dónde está?»)

Ruta occipitoparietal de localización y manipulación espacial. Se recluta en los niveles altos, al rotar o transformar la imagen.

Red semántica

Organización del conocimiento en nodos hiperconectados. Al activarse uno se encienden sus vecinos por contigüidad, y eso dicta la siguiente palabra.

Memoria episódica

Memoria de sucesos ligados a un contexto y a un orden temporal. Es la que sostiene la reconstrucción de la cadena, frente a la memoria verbal pura.

Hipocampo

Estructura que codifica el vínculo temporal entre escenas consecutivas: no guarda las palabras, guarda el salto de una a la siguiente.

Corteza parietal posterior

Áreas de navegación espacial que ordenan los recuerdos visuales sobre un eje, permitiendo recorrer la secuencia hacia delante y hacia atrás.

Corteza visual primaria (V1)

Primera estación cortical visual. Se reactiva durante la evocación: por eso el paciente «ve» la imagen que después describe.

Revisualización

Capacidad de generar y sostener imágenes internas sin estímulo óptico en la retina. Sustento directo de la comprensión lectora.

Zona de desafío óptimo

Franja de dificultad en la que hay reto suficiente para provocar adaptación, pero no tanto como para generar frustración y abandono.

Integración interhemisférica

Cooperación entre el procesamiento secuencial-lingüístico (izquierdo) y el global-espacial (derecho). Cada eslabón obliga a cruzar entre ambos.

ALCANCE DE ESTA GUÍA

Una nota honesta

La descripción del circuito neural es un **modelo explicativo** que integra lo que sabemos del procesamiento por la vía ventral, la memoria episódica hipocampal y la imaginación visual. Sirve para razonar la intervención y para explicarla a las familias, no como demostración de eficacia: no existen ensayos controlados sobre este ejercicio concreto. Lo que sí está bien establecido es el sustrato general — que la imaginación visual reactiva cortezas visuales, y que el material con soporte visual y carga emocional se recuerda mejor que el verbal abstracto.

Material formativo. No sustituye el juicio clínico individualizado. Versión ampliada del artículo publicado en Perceptalis Academy: perceptalis.es/masterclass-palabras-encadenadas

