

DOSSIER · MEMORIA DE TRABAJO

Actividades prácticas para recordar, manipular, actualizar, usar estrategias y aplicarla memoria de trabajo al aprendizaje

PRECISIÓN CIENTÍFICA: el entrenamiento específico puede mejorar especialmente tareas de memoria similares a las entrenadas; la transferencia automática a lectura, matemáticas o inteligencia es mucho menos consistente. Por eso se combinan ejercicios específicos, estrategias y aplicación a tareas académicas reales.

CÓMO UTILIZARLO

Ajusta la dificultad al niño. Más elementos no significa necesariamente mejor intervención. Aumenta gradualmente la cantidad, complejidad, número de pasos o necesidad de manipular/actualizar. Cuando el objetivo sea aprender contenido, mantén los apoyos visuales y retíralos progresivamente solo cuando proceda.

1. RECORDAR Y MANTENER INFORMACIÓN

1. Secuencias de imágenes

Cómo hacerlo: Enseña 4 imágenes durante unos segundos. Retíralas y pide colocarlas en el mismo orden. Aumenta progresivamente según el rendimiento.

Beneficio: Trabaja principalmente la memoria de trabajo visual/secuencial y el mantenimiento temporal de una secuencia.

2. ¿Dónde estaba?

Cómo hacerlo: Coloca varios objetos, deja observarlos y tápalos. Pregunta dónde estaba cada objeto o qué había junto a otro.

Beneficio: Trabaja el mantenimiento de información visuoespacial.

3. Números en orden

Cómo hacerlo: Di 4-8-2-6 y pide repetirlos exactamente en el mismo orden. Empieza con menos elementos.

Beneficio: Trabaja la retención temporal de información verbal y numérica.

4. Palabras en cadena

Cómo hacerlo: Di perro-casa-sol-lápiz y pide repetirlos en el mismo orden.

Beneficio: Favorece el mantenimiento de información verbal y la memoria fonológica.

5. Recuerda la posición

Cómo hacerlo: Presenta una cuadrícula con elementos. Retira el modelo y pide colocar cada elemento en su posición.

Beneficio: Trabaja memoria de trabajo visuoespacial y mantenimiento de localizaciones.

6. ¿Qué objetos había?

Cómo hacerlo: Coloca 5 objetos, tápalos y pregunta cuáles recuerda.

Beneficio: Trabaja mantenimiento y recuperación de información recientemente presentada.

7. Frases cortas

Cómo hacerlo: Di: «El perro negro duerme en la cama». Tapa la frase y pregunta dónde duerme el perro.

Beneficio: Mantiene información verbal necesaria para responder.

8. Recuerda los pasos

Cómo hacerlo: Da 2 instrucciones y aumenta gradualmente: «Coge el lápiz y rodea el animal»; después añade un tercer paso.

Beneficio: Trabaja el mantenimiento de instrucciones mientras se ejecutan.

9. Historia breve

Cómo hacerlo: Lee 2-3 frases y pregunta quién aparece, dónde estaba y qué ocurrió.

Beneficio: Favorece el mantenimiento de información verbal y su utilización posterior.

10. Dibujo de memoria

Cómo hacerlo: Muestra una imagen sencilla con varios elementos, retírala y pide dibujar lo que recuerda.

Beneficio: Trabaja memoria visual y recuperación de información observada.

2. MANIPULAR INFORMACIÓN

1. Di la serie al revés

Cómo hacerlo: Di casa-perro-luna-mesa. El niño responde mesa-luna-perro-casa.

Beneficio: Obliga a mantener la información y transformarla mentalmente.

2. Números de menor a mayor

Cómo hacerlo: Di 7-2-9-4 y pide reorganizarlos: 2-4-7-9.

Beneficio: Combina mantenimiento y reorganización de información.

3. Solo los animales

Cómo hacerlo: Di mesa-perro-lápiz-gato-caballo y pide responder solo los animales.

Beneficio: Trabaja mantenimiento, selección e inhibición de información irrelevante.

4. Palabras por categorías

Cómo hacerlo: Di manzana-perro-plátano-gato-fresa y pregunta cuáles eran frutas.

Beneficio: Mantiene varias palabras y las clasifica mentalmente.

5. Ordena por longitud

Cómo hacerlo: Di sol-mariposa-casa-elefante y pide organizarlas de menor a mayor longitud.

Beneficio: Exige mantener las palabras, compararlas y reorganizarlas.

6. Cambia una palabra

Cómo hacerlo: «El perro come una manzana». Pide cambiar perro por gato.

Beneficio: Mantiene la estructura verbal mientras modifica un elemento.

7. Sílabas desordenadas

Cómo hacerlo: Presenta SA-CA y pide formar CASA. Después aumenta la longitud.

Beneficio: Trabaja mantenimiento y reorganización de información fonológica.

8. Frase con condiciones

Cómo hacerlo: Pide una frase que tenga un animal, un color y un lugar.

Beneficio: Mantiene varias condiciones mientras genera una respuesta.

9. Operaciones mentales

Cómo hacerlo: «Piensa en 8, súmale 3 y después quítale 2».

Beneficio: Combina mantenimiento y manipulación de información numérica.

10. Historia al revés

Cómo hacerlo: Cuenta una secuencia de 3 acontecimientos y pide narrarla empezando por el último.

Beneficio: Obliga a reorganizar mentalmente información verbal.

3. ACTUALIZAR INFORMACIÓN

1. Los 3 últimos

Cómo hacerlo: Recuerda siempre las 3 últimas palabras. Perro-casa-sol; después luna → casa-sol-luna; después gato → sol-luna-gato.

Beneficio: Entrena actualización continua y sustitución de información antigua.

2. El número más reciente

Cómo hacerlo: Di números uno a uno y pide decir siempre el último escuchado.

Beneficio: Obliga a sustituir continuamente la información anterior.

3. Cambia el objeto

Cómo hacerlo: Presenta tres imágenes y sustituye una. Pregunta qué ha cambiado.

Beneficio: Trabaja actualización de representaciones visuales.

4. ¿Cuál es el nuevo?

Cómo hacerlo: Presenta tres elementos y añade uno nuevo. Pide identificar qué información se ha incorporado.

Beneficio: Trabaja incorporación de información nueva manteniendo la relevante.

5. Los últimos animales

Cómo hacerlo: Di perro-gato-mesa-caballo-lápiz-conejo. Pregunta cuáles fueron los 2 últimos animales.

Beneficio: Exige actualizar la información y descartar elementos que no cumplen el criterio.

6. Actualiza el resultado

Cómo hacerlo: Empieza con 5 puntos: +2, -3, +4. Debe mantener el resultado actualizado.

Beneficio: Trabaja actualización de información numérica.

7. Cambia la regla

Cómo hacerlo: Primero: «Cuando veas un animal, di su nombre». Después: «Solo di los animales que vuelan».

Beneficio: Exige actualizar la regla activa y adaptar la respuesta.

8. La mochila

Cómo hacerlo: Imagina lápiz, libro y juguete. Saca el juguete y mete tijeras. Pregunta qué hay ahora.

Beneficio: Actualiza mentalmente el contenido de una situación.

9. Historia que cambia

Cómo hacerlo: «Añade una pelota roja». Después: «La cambia por una bicicleta azul». Pregunta qué tiene ahora.

Beneficio: Sustituye información anterior por información nueva.

10. Los dos últimos

Cómo hacerlo: Presenta A-B-C-D-E-F y pide recordar solo los dos últimos. Añade G y debe conservar F-G.

Beneficio: Trabaja actualización continua de la información relevante.

4. USAR ESTRATEGIAS

1. Agrupa las palabras

Cómo hacerlo: Agrupa perro-manzana-gato-plátano-caballo-fresa en animales y frutas.

Beneficio: Enseña a organizar la información para facilitar su recuerdo.

2. Crea una imagen mental

Cómo hacerlo: Di «casa azul con un perro delante». Pide imaginar la escena y después preguntar detalles.

Beneficio: Utiliza visualización como apoyo para mantener información verbal.

3. Repite para recordar

Cómo hacerlo: Da 7-4-9-2 y pregunta qué podría hacer para recordarlo. Practica repetición mental.

Beneficio: Favorece el uso consciente de la repetición.

4. Palabras clave

Cómo hacerlo: En un problema matemático, pide identificar primero los datos imprescindibles.

Beneficio: Ayuda a seleccionar información relevante y reducir carga innecesaria.

5. Habla en voz baja

Cómo hacerlo: Para una tarea de varios pasos: «Primero leo. Después busco los verbos. Finalmente escribo».

Beneficio: Las autoinstrucciones pueden ayudar a mantener activo el objetivo.

6. Divide la tarea

Cómo hacerlo: Convierte una tarea en 1. Leo 2. Busco información 3. Respondo 4. Compruebo; después retira apoyos.

Beneficio: Facilita la organización y permite reducir progresivamente la carga de memoria.

7. ¿Qué estrategia usarías?

Cómo hacerlo: Ante 6 palabras, pregunta si conviene repetir, agrupar, visualizar o crear una historia.

Beneficio: Favorece conciencia metacognitiva sobre cómo aprender y recordar.

8. Detective de información

Cómo hacerlo: Lee una frase larga y pide identificar las 3 palabras necesarias para responder.

Beneficio: Entrena la selección de información relevante.

9. Comprueba tu estrategia

Cómo hacerlo: Después de una tarea pregunta: «¿Qué has hecho para recordarlo? ¿Te ha funcionado?»

Beneficio: Favorece reflexión sobre la estrategia y su posible transferencia.

10. Elige tu estrategia

Cómo hacerlo: Antes de una tarea nueva, pide elegir una estrategia y explicar por qué.

Beneficio: Promueve uso autónomo y flexible de estrategias.

5. APLICAR A LECTURA

1. Lee y responde

Cómo hacerlo: Lee un texto breve, tápalo y pregunta por personajes, acciones y lugares.

Beneficio: Mantiene información verbal mientras la utiliza para comprender.

2. Recuerda y ordena

Cómo hacerlo: Lee una historia con 3 acontecimientos y pide colocarlos en orden.

Beneficio: Trabaja mantenimiento y organización temporal.

3. ¿Qué ocurrió antes?

Cómo hacerlo: Tras leer un fragmento, pregunta qué ocurrió justo antes.

Beneficio: Recupera información previa para comprender la secuencia.

4. Idea principal

Cómo hacerlo: Después de leer, pregunta qué es lo más importante que hay que recordar.

Beneficio: Trabaja selección de información relevante.

5. Palabras clave

Cómo hacerlo: Pide identificar 3 palabras que ayuden a recordar el contenido de un párrafo.

Beneficio: Favorece organización y recuperación.

6. Continúa la historia

Cómo hacerlo: Lee una parte, retira el texto y pregunta qué podría ocurrir después.

Beneficio: Mantiene información previa y la utiliza para generar una respuesta.

7. Resumen sin mirar

Cómo hacerlo: Lee un párrafo, tápalo y pide explicarlo con palabras propias.

Beneficio: Integra memoria de trabajo y comprensión.

8. Relaciona dos informaciones

Cómo hacerlo: Lee dos frases relacionadas y pregunta cómo se relacionan.

Beneficio: Mantiene simultáneamente ambas informaciones para establecer una relación.

9. Lee y cambia

Cómo hacerlo: «Lui tiene 3 cromos». Después: «Consigue 2 más». Pregunta cuántos tiene.

Beneficio: Integra comprensión verbal y actualización.

10. Explícaselo a otro

Cómo hacerlo: Después de leer, el niño explica el contenido como si se lo contara a un compañero.

Beneficio: Favorece recuperación, organización y expresión.

6. APLICAR A ESCRITURA

1. Frase con 3 condiciones

Cómo hacerlo: Escribe una frase que incluya un animal, un color y un lugar.

Beneficio: Mantiene varias condiciones mientras produce lenguaje escrito.

2. Palabra obligatoria

Cómo hacerlo: Escribe una frase con MARIPOSA y añade la condición de incluir un adjetivo.

Beneficio: Mantiene información y añade una nueva condición.

3. Transforma la frase

Cómo hacerlo: «El perro corre». Pide hacerla negativa.

Beneficio: Mantiene la estructura y manipula información lingüística.

4. Amplía la frase

Cómo hacerlo: «El niño juega». Añade dónde, con quién y cuándo.

Beneficio: Mantiene la información inicial mientras incorpora elementos.

5. Ordena palabras

Cómo hacerlo: parque-juega-Ana-en → Ana juega en el parque.

Beneficio: Mantiene las palabras y reorganiza su orden.

6. Escribe siguiendo una regla

Cómo hacerlo: Escribe 3 palabras que empiecen por M y crea una frase con una.

Beneficio: Mantiene una regla activa mientras realiza varias acciones.

7. Corrige y explica

Cómo hacerlo: Detecta un error, corrígelo y explica qué ha cambiado.

Beneficio: Mantiene la estructura mientras analiza y modifica información.

8. Escritura por pasos

Cómo hacerlo: Primero quién aparece; después qué hace; finalmente dónde está.

Beneficio: Mantiene una secuencia de acciones mientras construye una producción escrita.

9. Continúa una historia

Cómo hacerlo: «Ayer, al llegar al colegio, Marta encontró una caja misteriosa...» y continúa.

Beneficio: Mantiene elementos previos mientras genera información nueva.

10. Revisa con criterios

Cómo hacerlo: Comprueba mayúscula, punto, verbo y palabra indicada.

Beneficio: Mantiene varios criterios mientras revisa su producción.

7. APLICAR A MATEMÁTICAS

1. Problemas de dos pasos

Cómo hacerlo: «Tengo 8 cromos. Regalo 3 y después me dan 4». Actualiza $8 \rightarrow 5 \rightarrow 9$.

Beneficio: Mantiene y actualiza información mientras realiza operaciones.

2. Operaciones en cadena

Cómo hacerlo: «Empieza en 5. Suma 3. Resta 2. Suma 4».

Beneficio: Mantiene el resultado intermedio mientras incorpora operaciones.

3. Datos importantes

Cómo hacerlo: Presenta un problema con información relevante e irrelevante y pide identificar qué datos necesita.

Beneficio: Entrena selección de información relevante.

4. Problema oral

Cómo hacerlo: Lee el problema una sola vez, retira el texto y pregunta qué datos recuerda.

Beneficio: Mantiene información verbal necesaria para el razonamiento.

5. Cambio de datos

Cómo hacerlo: «Había 12 niños. Se van 4. Llegan 3». Pregunta cuántos hay ahora.

Beneficio: Entrena actualización continua.

6. Número oculto

Cómo hacerlo: «Pienso en un número. Le sumo 4 y obtengo 10».

Beneficio: Mantiene y manipula información numérica.

7. Series con regla

Cómo hacerlo: Completa 2-4-6-8 y después cambia a 10-8-6-4.

Beneficio: Mantiene y actualiza la regla activa.

8. Cálculo mental por pasos

Cómo hacerlo: $20 + 5 - 3 + 2$.

Beneficio: Entrena manipulación y actualización numérica.

9. Compara dos datos

Cómo hacerlo: Ana tiene 8 cromos y Luis 5. Pregunta quién tiene más y cuántos más.

Beneficio: Mantiene dos cantidades simultáneamente para compararlas.

10. Problema con cambio

Cómo hacerlo: «Tenías 7 euros. Gastas 2 y encuentras 5». Pregunta cuánto tienes ahora.

Beneficio: Integra mantenimiento, actualización y razonamiento.

8. APLICAR A INSTRUCCIONES

1. Dos pasos

Cómo hacerlo: «Rodea el perro y subraya la palabra CASA».

Beneficio: Mantiene dos acciones mientras las ejecuta.

2. Tres pasos

Cómo hacerlo: «Rodea los animales, subraya las palabras con M y escribe una oración».

Beneficio: Aumenta la cantidad de información que debe mantener activa.

3. Escucha y repite

Cómo hacerlo: Da 3 pasos y antes de ejecutarlos pide que los repita con sus palabras.

Beneficio: Favorece codificación y organización de la instrucción.

4. Ordena los pasos

Cómo hacerlo: Entrega tres acciones desordenadas y pide decidir qué va primero, después y al final.

Beneficio: Trabaja organización y secuenciación.

5. ¿Qué te falta?

Cómo hacerlo: Después de completar dos pasos pregunta qué quedaba por hacer.

Beneficio: Ayuda a mantener el objetivo y controlar el progreso.

6. Instrucción con criterio

Cómo hacerlo: «Rodea solamente los animales que viven en el agua».

Beneficio: Mantiene una regla mientras analiza estímulos.

7. Cambia la regla

Cómo hacerlo: Primero rodea animales; después solo animales que vuelan.

Beneficio: Exige actualizar la regla de actuación.

8. Instrucciones con movimiento

Cómo hacerlo: «Da una palmada, toca la mesa y después levanta el lápiz».

Beneficio: Trabaja mantenimiento y ejecución secuencial.

9. Instrucción y contenido

Cómo hacerlo: «Busca tres palabras con B, escríbelas y crea una frase con una».

Beneficio: Integra memoria de trabajo con una tarea académica.

10. Retirada de apoyos

Cómo hacerlo: Primero ofrece pasos escritos; después reduce el apoyo hasta dar las instrucciones oralmente.

Beneficio: Permite graduar la demanda sin convertir la dificultad en una barrera.

CONCLUSIÓN

No se trata de hacer más ejercicios de memoria. La meta es que el niño aprenda a mantener información, manipularla, actualizarla, utilizar estrategias y aplicarla mientras aprende.

Progresión: recordar → seleccionar → manipular → actualizar → usar estrategias → aplicar a lectura, escritura, matemáticas e instrucciones.

REFERENCIAS CLAVE

- Sala, G. & Gobet, F. (2020). Meta-análisis sobre transferencia del entrenamiento de memoria de trabajo. PubMed 31939109.
- Melby-Lervåg, M., Redick, T. S. & Hulme, C. (2016). Meta-análisis sobre entrenamiento de memoria de trabajo y transferencia lejana. PubMed 27474138.
- Harron et al. (2019). Revisión sistemática de intervenciones no informatizadas para memoria de trabajo en niños de 4-11 años. PMC6686208.
- Jones et al. (2020). Ensayo controlado sobre entrenamiento de memoria de trabajo y estrategias metacognitivas. PMC7379186.
- Meta-análisis reciente sobre entrenamiento de actualización de memoria de trabajo (2026). PubMed 42711482.