

MEJORA Y PRÁCTICA DE LAS HABILIDADES DE FUNCIÓN EJECUTIVA CON NIÑOS DESDE LA INFANCIA HASTA LA ADOLESCENCIA



Introducción

Las habilidades de función ejecutiva y de autorregulación proporcionan un apoyo decisivo para el aprendizaje y el desarrollo. Al igual que un sistema de control del tránsito aéreo en un aeropuerto concurrido gestiona las llegadas y los despegues de muchos aviones en diversas pistas, las habilidades de función ejecutiva nos permiten retener y trabajar con la información en nuestros cerebros, centrar nuestra atención, filtrar las distracciones y cambiar la marcha mental. Las tres dimensiones básicas de estas habilidades son:

■ **Memoria de trabajo** — la capacidad de retener información en la mente y usarla.

■ **Control inhibitorio** — la capacidad de dominar los pensamientos e impulsos para resistir tentaciones, distracciones y hábitos, y para pausar y pensar antes de actuar.

■ **Flexibilidad cognitiva** — la capacidad para cambiar de marcha y ajustarse a demandas, prioridades o perspectivas cambiantes.

Estas habilidades nos ayudan a recordar la información cuando necesitamos completar una tarea, filtrar las distracciones, resistir los impulsos inapropiados o improductivos y mantener la atención durante una actividad concreta. Las utilizamos para establecer objetivos y planificar las maneras de conseguirlos, evaluar nuestro progreso durante el camino y ajustar el plan si es necesario, a la vez que gestionamos la frustración para no actuar en función de esta.

Aunque no nacemos con habilidades de función ejecutiva, nacemos con el potencial para desarrollarlas. El proceso es lento ya que comienza en la infancia, continúa en la edad adulta temprana y se configura con nuestras experiencias. Los niños construyen sus habilidades a través de la participación en interacciones sociales significativas y en actividades agradables en las que hacen uso de las habilidades autorregulatorias a niveles cada vez más exigentes.

En la infancia, las interacciones con adultos ayudan a los bebés a centrar la atención,

Agradecimientos

Center on the Developing Child desea agradecer profundamente a Jocelyn Bowne la elaboración de este manuscrito. Gracias también a Maia Barrow, Silvia Bunge, Deborah Leong y Philip Zelazo por su cuidadoso feedback y sugerencias. Su conocimiento para recopilar estos juegos y actividades ha sido de un valor incalculable. Cualquier error u omisión es responsabilidad exclusiva del Center on the Developing Child.



Para más recursos sobre la función ejecutiva del Center on the Developing Child, diríjase a: developingchild.harvard.edu

construir memoria de trabajo y gestionar las reacciones a experiencias estimulantes. A través del juego creativo, los juegos y los deberes, los niños practican la integración de su atención, su memoria de trabajo y su autocontrol para dar apoyo a la planificación, a la resolución flexible de problemas y al compromiso sostenido. Ya en la escuela secundaria, se espera que los estudiantes organicen su tiempo de manera (en gran medida) independiente, llevar un registro de sus tareas y gestionar los proyectos hasta su finalización.

A medida que los niños desarrollan esas capacidades, necesitan practicar reflexionando sobre sus experiencias, hablando sobre lo que están haciendo y por qué, controlando sus acciones, tomando en consideración los próximos pasos posibles y evaluando la efectividad de sus decisiones. Los adultos juegan un papel decisivo en apoyar o «andamiar» el desarrollo de estas tareas; en primer lugar, al ayudar a los niños a finalizar tareas desafiantes, y más tarde, apartándose poco a poco para dejar a los niños gestionar el proceso de manera independiente (y aprender de sus errores) conforme ellos están listos y son capaces de hacerlo.

Las actividades a continuación se han identificado como maneras apropiadas a la edad para fortalecer varios componentes de la función ejecutiva. Aunque los estudios científicos aún no han probado la eficacia de todas estas sugerencias, su presencia aquí es reflejo de la opinión de expertos en el ámbito sobre las actividades que permiten a los niños practicar sus habilidades de función ejecutiva. La práctica conduce a la mejora. Estas actividades no son las únicas que pueden ayudar; más bien representan una muestra de las muchas cosas que los niños disfrutan y que pueden fomentar un desarrollo saludable.

Finalmente, tenga en cuenta que cuando se mencionan páginas web y productos a los que hacen referencia estas sugerencias de actividades, es porque son recursos o ejemplos de ayuda. Su inclusión no implica promoción, ni que sean los únicos o necesariamente los mejores recursos.

Actividades de función ejecutiva para bebés de 6 a 18 meses

Estas actividades animan a los infantes a centrar la atención, utilizar la memoria de trabajo y practicar habilidades básicas de autocontrol. Durante esta etapa del desarrollo, los infantes están desarrollando activamente sus habilidades principales de función ejecutiva (FE) y de autorregulación (AR). Las interacciones de apoyo y reacción con adultos son la base para el desarrollo saludable de estas habilidades. Sin embargo, ciertas actividades pueden fortalecer los componentes clave de las habilidades de FE/AR.

Al usar estas actividades, los adultos deben atender los intereses de los infantes y seleccionar actividades que son divertidas, mientras permiten al infante determinar durante cuánto tiempo jugar.



JUEGOS EN EL REGAZO PARA NIÑOS PEQUEÑOS

Generaciones de familias han jugado con los bebés mientras los sostienen en el regazo. Diferentes juegos ayudan a practicar diferentes habilidades, pero todas son predecibles e incluyen algunas reglas básicas para guiar el comportamiento del adulto y del niño. La repetición ayuda a los infantes a recordar y gestionar su propio comportamiento para ajustarse a las reglas del juego.

■ **Cucú/dónde está** — los juegos de escondite como este ejercitan la memoria de trabajo, porque retan al bebé a recordar quién se está escondiendo, y también a practicar habilidades

básicas de autocontrol ya que, en algunas variaciones, el bebé espera a que el adulto se descubra. En otras versiones, el bebé controla el momento en el que mostrarse; esto proporciona una práctica importante al regular la tensión que rodea a una sorpresa esperada.

■ **Aserrín, aserrán; Cinco lobitos tiene la loba; Al paso, al trote, al galope** — las rimas predecibles que acaban con una sorpresa estimulante pero esperada son muy queridas. Los infantes ejercitan la memoria de trabajo conforme desarrollan familiaridad con la rima y practican la anticipación de la sorpresa, inhibiendo sus reacciones anticipatorias mientras gestionan altos niveles de estimulación.

JUEGOS DE ESCONDERSE

Los juegos de esconderse son una genial manera para retar la memoria de trabajo.

■ **Esconde un juguete bajo una tela** y anima al infante a buscarlo. Una vez que los infantes pueden encontrar rápido el juguete, escóndelo, muestra al infante que lo has movido, y anímale a encontrarlo. Haz más movimientos para aumentar el desafío. Mientras el infante recuerda lo que había ahí y sigue el movimiento, ejercita la memoria de trabajo.

■ **A los infantes más mayores les puede gustar esconderse** y escucharte buscarles en

voz alta mientras rastrean mentalmente tu posición.

■ **También puedes esconder un objeto** sin enseñarle al infante mayor dónde está y luego dejar que el infante lo busque. Él o ella practicará el llevar la cuenta de las ubicaciones en las que ya ha buscado.

■ **Otra versión compleja** de estos juegos consiste en poner un conjunto de vasos en una superficie giratoria, esconder un objeto bajo un vaso y luego girar la superficie giratoria. Esconder más de un objeto también puede aumentar el desafío.

JUEGOS DE IMITACIÓN O COPIAR

A los infantes les gusta copiar a los adultos. Cuando imitan, tienen que seguir el rastro de tus acciones, recordarlas, esperar su turno y luego recordar lo que hiciste. Al hacerlo, practican la atención, la memoria de trabajo y el autocontrol.

■ **Estos juegos tienen varias formas**, desde hacer turnos, hacer gestos simples (p. ej., saludar), hasta organizar los juguetes de determinada manera y pedir al niño que te copie (p. ej., colocando los juguetes de

animales en el granero), o construyendo edificios simples poniendo un bloque encima de otro y derribándolos para reconstruirlos.

■ **Conforme las habilidades del infante mejoran**, haz más complicados los patrones que ellos copian.

■ **Los adultos también pueden enseñarles** maneras para jugar con juguetes, como hacer galopar a un caballo de juguete o acunar a un muñeco-bebé. Esto introduce el concepto de usar los juguetes como símbolos de los objetos reales.

SIMPLE JUEGO DE ROLES

Los niños mayores en este rango de edad disfrutan haciendo las tareas que ven que tú haces.

■ **Haz turnos en cualquier actividad** que interese al niño, como barrer el suelo, recoger juguetes, quitar el polvo, etc. Estos juegos introducen las bases del juego imaginario y con ellos se practica la memoria de trabajo, el autocontrol y la atención selectiva, porque el

infante debe mantener la actividad en la mente para completarla mientras evita distracciones e inhibe el impulso de hacer otras cosas.

■ **Los infantes pueden recordar y desempeñar** papeles más complicados conforme se hacen mayores. También comenzarán a iniciar actividades. Proporcionar los materiales necesarios (p. ej., una escoba, una caja de juguetes, un paño) puede ayudar a que los infantes disfrute y mantenga este tipo de juego.

JUEGOS CON LOS DEDOS

Las canciones con movimientos de mano simples son muy divertidas para los infantes, y desarrollan el autocontrol y la memoria de trabajo, así como el lenguaje. Los infantes pueden aprender a copiar los movimientos de una canción y, con la práctica, recordarán la secuencia. *Palmas palmitas; Pulgarcito, ¿dónde estás?* y *Abre, cierra* son ejemplos, pero estos juegos con los dedos se pueden encontrar en muchas lenguas y culturas.



CONVERSACIONES

Simplemente hablar con un infante es una manera maravillosa de construir la atención, la memoria de trabajo y el autocontrol.

■ **Con los niños más pequeños**, empieza siguiendo la atención de los infantes y nombrando en voz alta las cosas que le llaman la atención. El infante seguramente mantendrá su atención un poco más de tiempo, centrándose activamente y manteniendo la atención.

■ **Conforme los infantes crecen**, señalar y hablar sobre objetos o sucesos interesantes

les puede enseñar a centrar su atención en algo que el adulto haya identificado. Conforme los bebés aprenden el lenguaje, también desarrollan su memoria de lo que se dijo, relacionando finalmente las palabras a los objetos y las acciones.

■ **Las conversaciones en cualquier idioma** aparte del inglés también ayudan. Se ha descubierto que los niños bilingües de diferentes edades tienen habilidades de función ejecutiva mejores que los niños monolingües, por lo que la experiencia utilizando un idioma adicional es una habilidad importante.

RECURSOS

Canciones y juegos

- www.piercecountylibrary.org/files/library/wigglegsticklesall.pdf
- www.turben.com/media-library/8702756_infanttoddlerplaybook.pdf
- www.zerotothree.org/child-development/grandparents/play-o-12-mths-final.pdf

Actividades de función ejecutiva de 18 a 36 meses

Durante esta etapa del desarrollo, los niños están expandiendo rápidamente sus habilidades lingüísticas. El lenguaje juega un papel importante en el desarrollo de la función ejecutiva y la autorregulación (FE/AR), ya que ayuda a los niños a identificar sus pensamientos y acciones, reflexionar sobre ellos y hacer planes que guardan en la mente y utilizan. El lenguaje también ayuda a los niños a entender y seguir reglas cada vez más complejas, tanto las que regulan el comportamiento como las que se aplican a los juegos simples. Además, el bilingüismo se asocia a una mejor FE/AR, por lo que los padres con soltura en más de un idioma deberían usar esos idiomas con sus hijos.



JUEGOS ACTIVOS

A esta edad, los infantes están desarrollando activamente muchas habilidades físicas importantes, y adoran los desafíos físicos. Las siguientes actividades requieren que los infantes se centren y mantengan su atención en un objetivo, inhiban las acciones innecesarias e ineficaces, y prueben cosas de nuevas formas si el primer intento falla. Puede que no siempre tengan éxito, pero la práctica es muy importante. Esto es un proceso de aprendizaje. Muchas de estas actividades requerirán recordatorios frecuentes de organizadores adultos, ¡y puede que no duren mucho tiempo!

■ **Proporciona muchos materiales y oportunidades** para probar nuevas habilidades, como lanzar y atrapar pelotas, caminar por un bordillo, subir y bajar una cuesta corriendo, saltar, etc. Establece normas simples a seguir para la memoria de trabajo añadida y los desafíos a la inhibición. Por ejemplo, toma turnos para correr hasta una línea de meta y volver.

■ **Los infantes mayores pueden disfrutar juegos de imitación simple**, tales como *Simón dice*, o juegos de canciones como *Lunes antes de almorzar* o *Sigue, sigue* (“Sigue, sigue, sigue a [nombre del niño/a], sigue, sigue, sigue a [nombre del niño/a]”, todos los niños imitan a [niño/a]). Estas son grandes pruebas para la memoria de trabajo así como para la atención y la inhibición.

■ **Los juegos que requieren inhibición activa** también pueden ser divertidos, como *Hielo* (o

estatuas musicales), aunque no espere que el niño se quede “de hielo” sin un pequeño recordatorio antes. También son eficaces los juegos con canciones que hacen que los niños empiecen y paren, o se muevan lento y luego deprisa, como *Un, dos, tres, pollito inglés*, *Estatuas de animales*, *Ring Around the Rosie* o *Motorboat, Motorboat*.

■ **Los juegos de canciones con muchos movimientos** también son divertidos. Algunos ejemplos incluyen *The Hokey Pokey*; *Teddy Bear*; *Soy una taza, una tetera*; o *Cabeza, hombro, rodilla, pie*. Estas canciones exigen que los niños escuchen la letra de las canciones y las mantengan en la memoria de trabajo, utilizando la canción para guiar sus acciones.

■ **Juegos de dedos, o canciones y rimas con gestos de manos** para imitar, siguen siendo populares con los niños de esta edad, y son igualmente un reto a la atención, la memoria de trabajo y el control de inhibición de los niños.



CONVERSACIÓN Y CUENTACUENTOS

Conforme los niños desarrollan más habilidades del lenguaje hablado, pueden comenzar a tomar parte activamente en la conversación con adultos y a contar historias simples.

■ **Simplemente mirar y narrar sus juegos** puede ser una buena manera de ayudar a los niños muy pequeños a entender cómo el lenguaje puede describir sus acciones. Conforme los niños se hacen mayores, se pueden añadir preguntas, como: «¿Qué vas a hacer luego?» o «Veo que quieres poner la botella en la jarra. ¿Hay otra manera de hacerlo?». Estos comentarios ayudan a los niños a pausar para reflexionar sobre lo que están intentando hacer, cómo ha funcionado lo que han intentado y cómo planificar su siguiente movimiento.

■ **Contar cuentos sobre acontecimientos compartidos** puede ser una excelente manera de reflexionar sobre estas experiencias. La experiencia debe ser retenida en la memoria de trabajo mientras el niño piensa en el orden en que ocurrieron las cosas, por qué las cosas ocurrieron como lo hicieron y lo que significó la experiencia. Estos cuentos también pueden escribirse o dibujarse en un libro simple para revisarlos.

■ **Hablar sobre sentimientos** también es muy importante, ya sea etiquetando los sentimientos de los niños tal y como se perciben («parece que estás muy enfadado ahora mismo») o contando el cuento de una vez que un niño se enfadó. Al dar a los niños el lenguaje para reflexionar sobre sus sentimientos, estas conversaciones pueden dar apoyo al desarrollo de la regulación emocional, la cual es esencial para el empleo de la función ejecutiva.

JUEGOS DE EMPAREJAR/ORDENAR

Los niños de esta edad pueden jugar juegos simples de emparejar o de ordenar, que requieren que el niño entienda la regla que organiza la actividad (ordenar por forma, color, tamaño, etc.), mantener la regla en mente y seguirla.

■ **Pide al niño que juegue un juego de ordenar** en el que tomáis turnos para distribuir los objetos por tamaño, forma o color.

■ **Haga participar a los infantes más mayores en un juego absurdo de ordenar**, como poner las formas pequeñas en un cubo grande y

las formas grandes en un cubo pequeño. Los niños tienden a juntar los objetos similares, por lo que todo cambio es desafiante, y requiere que inhiban la acción esperada y utilicen la atención selectiva y la memoria de trabajo.

■ **Conforme se hacen mayores, los niños también empiezan a disfrutar puzzles simples**, que requieren prestar atención a las formas y colores. Los adultos pueden pedir a los niños que piensen sobre qué forma o color necesitan, dónde podrían poner una determinada pieza, o dónde podrían poner la pieza si no cabe, y así ejercer las habilidades de reflexión y de planificación del niño.

JUEGO IMAGINARIO

Los niños están empezando a desarrollar la capacidad para juegos imaginarios sencillos. A menudo, los niños imitan las acciones de los adultos utilizando objetos que puedan estar disponibles (como barrer con una escoba o fingir cocinar con una cazuela). Cuando llegan a esta edad, las acciones no son simplemente de imitación, sino que pueden ser prolongadas y muestran signos de tramas simples de juego imaginario. Por ejemplo, después de «cocinar» en la cazuela, el niño pondrá la cazuela en la mesa y fingirá comer.

■ **Haz al niño preguntas** sobre lo que está

haciendo. Narra las cosas que ves que suceden.

■ **Juega con el niño**, y deja al niño dirigir el juego. Da al niño la oportunidad para decirte qué papel debes jugar y cómo deberías hacerlo. Regular el comportamiento de otros es una manera importante de que el niño desarrolle sus propias habilidades de autorregulación.

■ **Proporciona una variedad** de objetos familiares de la casa, juguetes y prendas de vestir para alentar el juego imaginario de los niños.

RECURSOS

Música

■ fun.familyeducation.com/toddler/music/37371.html

Otras actividades

■ www.zerotothree.org/child-development/grandparents/play-12-24-mths-final.pdf

■ www.zerotothree.org/child-development/grandparents/play-24-36-mths-final.pdf

Sugerencias de juego de imitación

■ www.mindinthemaking.org/wp-content/uploads/2014/10/PFL-playing-with-household-items.pdf

Actividades de función ejecutiva de 3 a 5 años

La función ejecutiva de los niños y las habilidades de autorregulación crecen a un ritmo rápido durante este periodo, con lo que es importante adaptar las actividades a las habilidades de cada niño. Los niños más pequeños necesitan mucho apoyo para aprender las reglas y estructuras, mientras que los niños más mayores pueden ser más independientes. Al final, el objetivo es hacer que el niño deje de depender de las reglas del adulto, por lo que cuando el niño parezca preparado, intenta reducir el apoyo que le proporcionas.



JUEGO IMAGINARIO

Durante el juego imaginario intencional, el niño desarrolla reglas para guiar sus acciones en los papeles del juego. También pueden mantener ideas complejas en mente y dar forma a sus acciones para que sigan dichas reglas, inhibiendo los impulsos o acciones que no cumplen el «papel». Los jugadores a menudo toman ideas de sus propias vidas, como ir a la consulta del médico. Pueden actuar como «enfermos», ser examinados por el doctor y recibir una vacuna. El «doctor» habla y actúa como un doctor (tranquilo y reconfortante), el «niño enfermo» habla y actúa como un niño enfermo (triste y asustado), y el niño en el papel de «padre» o «madre» habla y actúa como un padre o madre preocupado (nervioso y atento). Mientras que los niños más pequeños tienden a jugar en solitario o en paralelo, los niños en este rango de edad están aprendiendo a jugar de forma cooperativa y a menudo regulan el comportamiento del otro, un paso importante para desarrollar la autorregulación.

Formas de apoyar el juego imaginario de alto nivel:

■ **Lee libros, salid de excursión y usa vídeos** para asegurarse de que los niños saben lo suficiente sobre el escenario y los papeles para dar apoyo al juego de ficción.

■ **Proporciona un conjunto variado de accesorios y juguetes** para animar a este tipo de juego. Los preescolares pequeños pueden necesitar accesorios más realistas

para comenzar el juego (p. ej., un botiquín médico de juguete), mientras que los niños más mayores pueden reutilizar otros objetos para convertirlos en accesorios para el juego (p. ej., un tubo de papel absorbente puede ser utilizado como escayola para un «brazo roto»). Reutilizar los objetos comunes de una nueva forma también pone en práctica la flexibilidad cognitiva.

■ **Permita a los niños hacer sus propios accesorios de juego.** Los niños deben determinar lo que se necesita, mantener esta información en mente y seguir el proceso sin distraerse. También ejercitan la atención selectiva, la memoria de trabajo y la planificación. Si los planes originales no salen adelante, los niños necesitan adaptar sus ideas y volverlo a intentar, lo que desafía su flexibilidad cognitiva.

■ **Los planes de juego pueden ser una buena manera para organizar el juego,** como muestra un programa de educación temprana diseñado para construir la autorregulación, Tools of the Mind. Los niños deciden quién van a ser y qué van a hacer antes de comenzar a jugar, y luego dibujan su plan en papel. La planificación significa que el niño piensa primero y luego actúa, practicando así el control inhibitorio. Planificar el juego en grupo también anima a los niños a planificar juntos, mantener estos planes en la mente y aplicarlos durante la actividad. También alienta la resolución de problemas social, así como el lenguaje oral.

CONTAR HISTORIAS

Los niños adoran contar historias. Sus historias tempranas suelen ser una serie de acontecimientos, cada uno relacionado con el anterior, pero que carecen de mayor estructura. Con la práctica, los niños desarrollan tramas más complejas y organizadas. Conforme crece la complejidad de contar cuentos, los niños practican la capacidad de mantener y manipular la información en la memoria de trabajo.

Formas de fomentar la narración de historias de los niños:

■ **Anima a los niños a que te cuenten historias** y escríbelas para leer con el niño. Los niños también pueden hacer dibujos y crear sus propios libros. Volver a recordar la historia, ya sea revisando los dibujos o las palabras, fomenta una organización más intencionada y mejor elaboración.

continúa

■ **Cuenta historias en grupo.** Un niño empieza la historia, y cada persona en el grupo añade algo a la historia. Los niños necesitan prestar atención al otro, reflexionar sobre posibles giros argumentales y ajustar sus añadidos a la trama, con lo que desafían su atención, su memoria de trabajo y su autocontrol.

■ **Haz que los niños actúen la historia** que han escrito. La historia proporciona una estructura

que guía las acciones de los niños y requiere que atiendan a la historia y la sigan, inhibiendo su impulso de crear una nueva trama.

■ **Las familias bilingües pueden contar historias en su idioma materno.** Las investigaciones indican que el bilingüismo puede beneficiar una variedad de habilidades de función ejecutiva en niños de todas las edades, por lo que promover la fluidez en un segundo idioma es valioso.

DESAFÍOS DE MOVIMIENTO: CANCIONES Y JUEGOS

Las demandas de canciones y juegos de movimientos apoyan la función ejecutiva porque los niños han de moverse a un ritmo específico y sincronizar las palabras a las acciones y la música. Todas estas tareas contribuyen al control de la inhibición y la memoria de trabajo. Es importante que estas canciones y juegos se vuelvan cada vez más complejas para interesar y desafiar a los niños conforme desarrollan más habilidades de autorregulación.

■ **Proporciona muchas oportunidades** para que los niños se prueben físicamente a través de acceso a materiales tales como estructuras para trepar, barras, balancines, etc. Poner retos a los niños, tales como carreras de obstáculos y juegos que alienten los movimientos complejos (saltar, balancearse, etc.), también puede ser divertido. Cuando los niños prueban actividades nuevas y difíciles, necesitan centrar su atención, controlar y ajustar sus acciones y persistir para conseguir el objetivo.

■ **Anima al control de la atención mediante actividades más tranquilas** que requieran que el

niño reduzca la estimulación y centre la atención, tales como utilizar una barra de equilibrio o poses de yoga que incluyan respiración lenta.

■ **Pon música** y haz que el niño baile muy rápido, y luego muy lento. *El baile de hielo* también es divertido, y se puede hacer más difícil pidiendo al niño que se quede congelado en posturas específicas. (Tools of the Mind utiliza imágenes de monigotes de palitos para guiar a los niños). Cuando la música para, los niños deben interrumpir toda la acción y prestar atención al dibujo para imitar la figura que se muestra.

■ **Las canciones que se repiten y añaden elementos** a secciones anteriores (ya sea a través de palabras o de movimientos) son un gran reto para la memoria de trabajo, como los movimientos de *Al auto de mi jefe se le ha pinchado una rueda*, la letra de *En la granja de Pepito/mi tío*, y las canciones de contar al revés, como *Cinco patitos salieron a nadar* y las canciones que repiten una larga lista (*la Canción del Alfabeto*).

■ **Los juegos de canciones tradicionales**, como *El corro de la patata*, también son divertidas. Las acciones complejas, incluyendo encontrar compañeros, deben cumplirse sin distraerse.

JUEGOS EN SILENCIO Y OTRAS ACTIVIDADES

■ **Los juegos de emparejar y ordenar** todavía son divertidos, pero ahora se puede pedir a los niños que distribuyan con reglas diferentes, promoviendo la flexibilidad cognitiva. Los niños pueden ordenar o emparejar primero según una regla (por colores), y luego inmediatamente cambiar a una nueva regla (por formas). Para una versión más desafiante, juega un juego de emparejar, pero cambia la regla para cada pareja. *Quirkle* y *S'Match* son juegos disponibles en los comercios que retan la flexibilidad cognitiva de esta manera. O jugad un juego de bingo o lotería, en el que los niños tienen que marcar la carta

con lo opuesto a lo que saca el líder (p. ej., para «día», poner una ficha en el dibujo de una noche). Los niños tienen que inhibir la tendencia a marcar el dibujo que corresponde, a la vez que recuerdan la regla del juego.

■ **Los puzzles cada vez más complicados** pueden alentar a los niños de esta edad y ejercitar su memoria de trabajo visual y sus dotes de planificación.

■ **Cocinar también es muy divertido** para los niños pequeños. Practican la inhibición mientras esperan instrucciones, la memoria de trabajo mientras guardan instrucciones complejas en la mente, y la atención centrada cuando miden y cuentan.

RECURSOS

Sugerencias de juego ficticio

■ www.mindinthemaking.org/wp-content/uploads/2014/10/PFL-4-year-old-independent-play.pdf

Actividades Montessori – Caminar por la línea

■ www.infomontessori.com/practical-life/control-of-movement-walking-on-the-line.htm

Canciones

■ kids.niehs.nih.gov/games/songs/childrens/index.htm

Actividades de función ejecutiva de 5 a 7 años

Los juegos pueden ejercitar la función ejecutiva y las habilidades de autorregulación de los niños (y permitirles practicar estas habilidades) de formas diferentes. En esta edad, los niños empiezan a disfrutar juegos que tienen reglas, pero lo hacen con niveles de interés y habilidad que varían enormemente. Ya que tener un desafío constante es un aspecto importante para desarrollar estas actividades, es importante elegir juegos que sean exigentes pero no demasiado difíciles para cada niño. Conforme los niños jugadores se familiarizan con estos juegos, intenta reducir el papel del adulto tan pronto sea posible; el desafío es mayor para los niños si recuerdan y siguen las reglas de manera independiente. Únicamente prepárate con algunas técnicas para negociar los conflictos. Lanzar una moneda al aire o sacar un palito son algunos de los métodos utilizados por Tools of the Mind, un programa de educación temprana diseñado para construir la autorregulación.



JUEGOS DE CARTAS Y JUEGOS DE MESA

■ **Los juegos que requieren que los jugadores recuerden** la situación de determinadas cartas son geniales para ejercitar la memoria de trabajo. En el nivel más fácil, *Las parejas*, en el que los niños descubren las cartas y tienen que recordar la ubicación de su pareja. En un nivel más complicado están los juegos que requieren seguir los tipos de cartas además de recordar su ubicación, incluyendo *Go Fish*, *Old Maid*, *Happy Families*, y *I Doubt It*.

■ **Los juegos en los que el niño puede emparejar** las cartas, ya sea por palo o por número, también son buenos para practicar la flexibilidad cognitiva. Algunos ejemplos son *Ocho loco/burro loco*, *Uno*, y *Cucharas*. *Blink* y *SET* son juegos de cartas más nuevos en los que las cartas pueden ser emparejadas de más de dos dimensiones.

■ **Los juegos que requieren respuestas rápidas** y control son también buenos para desafiar la atención y la inhibición. *Snap* y *Slapjack* son juegos de cartas que entran en esta categoría. *Perfection* fomenta habilidades similares.

■ **Cualquier juego de mesa que implique algo de estrategia** es una oportunidad importante para hacer un plan y tenerlo en mente durante varios movimientos, considerar las reglas cambiantes que pesan sobre las diferentes piezas, y ajustar la estrategia en respuesta a los movimientos del oponente. A través de la estrategia, la memoria de trabajo del niño, su control inhibitorio y su flexibilidad tienen que trabajar juntas para apoyar el juego efectivo y basado en planes. *Sorry!*, *Hundir la flota*, *Parcheesi (parchís)*, *mancala*, *las damas*, y *las damas chinas* son algunos de los muchos ejemplos de este tipo de juegos para niños a esta edad.

ACTIVIDADES/JUEGOS FÍSICOS

■ **Los juegos que requieren atención** y respuestas rápidas ayudan a los niños a practicar la atención y la inhibición. Estos incluyen *hielo (estatuas musicales)*; *el juego de las sillas musicales*; *Red Light, Green Light*; o *Pato ñato/huevo podrido* para niños más pequeños. Algunos de estos juegos requieren que la persona que «la liga» o «la lleva» siga mentalmente los movimientos de otros,

desafiando también a la memoria de trabajo; estos juegos incluyen *Abuelita, ¿cuántos pasos doy?* y *Abuelita, ¿qué hora es?* Otros requieren respuestas selectivas y prueban la inhibición, como el *Juego de la palabra mágica*, en el que los niños esperan una «palabra mágica» para empezar una acción.

■ **Los juegos de pelota rápida**, como *las cuatro esquinas*, *balón prisionero*, y *pelota en el espiro/*

continúa

pelota atada, requieren un control constante, seguir las reglas, toma de decisiones rápida y autocontrol.

■ **Simón dice es otro juego estupendo** para la atención, la inhibición y la flexibilidad cognitiva, conforme el niño tiene que entender qué regla aplicar y cambiar las acciones según corresponda. Otras versiones son la australiana *Do This, Do That* o la variación, *Do As I Say (Not As I Do)*.

■ **Los niños ya son lo suficientemente mayores** para disfrutar actividades físicas estructuradas, como los deportes organizados. Se ha demostrado que los juegos que requieren coordinación y promueven el ejercicio aeróbico, como el fútbol, dan apoyo a mejores habilidades de atención. Las actividades físicas que combinan conciencia y movimiento, como el yoga o el Tae Kwon Do, también ayudan a los niños a desarrollar su habilidad para centrar la atención y controlar sus acciones.

JUEGOS DE MOVIMIENTO/CANCIONES

■ **Los juegos de imitación**, en los que la persona que imita ha de tener en mente las acciones del modelo, requieren memoria de trabajo. *Punchinella* es un ejemplo, con el modelo mirando durante el segundo verso («I can do it, too»). Las canciones de llamada y respuesta proporcionan un reto de escucha similar, como *Boom Chicka Boom* y *I Met a Bear*.

■ **Las canciones que repiten** y añaden a las secciones anteriores (ya sea a través de palabras o de movimientos) también son un reto para la memoria de trabajo, como los movimientos de *Al auto de mi jefe*, o la letra de *Bought Me a Cat*. Los juegos de memoria clásicos como *Fui al mercado y compré...* o *Packing a Suitcase for Grandma's*

también entran en esta categoría. Los niños más mayores pueden disfrutar el desafío añadido de alfabetizar la lista.

■ **Cantar en rondas** es un reto para los niños más mayores que requiere el uso de la memoria de trabajo y la inhibición. *Row, Row, Row Your Boat* es una ronda simple con la que empezar, pero hay muchas más con mayor complejidad.

■ **Las canciones complicadas de palmas** también ayudan a practicar la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva, y han sido populares entre generaciones de niños de muchas culturas. *En la calle veinticuatro Down Down Baby* son ejemplos conocidos.

ACTIVIDADES TRANQUILAS QUE REQUIEREN ESTRATEGIA Y REFLEXIÓN

■ **Los niños son cada vez más independientes** a esta edad, y los libros de puzzles y acertijos que incluyen laberintos, sopas de letras, juegos de unir, etc., ejercitan la atención y las habilidades de resolución de problemas (que requieren memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva).

■ **Los juegos de lógica y razonamiento**, en los que las reglas sobre lo que es posible necesitan ser aplicadas para resolver puzzles, empiezan a ser interesantes y proporcionan grandes retos a la memoria de trabajo y a la flexibilidad cognitiva. ThinkFun, una empresa de juegos y puzzles, proporciona algunas versiones atractivas y apropiadas a la edad con *Traffic Jam* y *Chocolate Fix*, mientras que *Mastermind* es otro clásico favorito que ahora tiene una versión más

simple para niños más pequeños. Las páginas web educativas con juegos en línea también proporcionan muchas actividades similares.

■ **Los juegos de adivinanzas** también son populares y requieren que los jugadores utilicen la memoria de trabajo y el pensamiento flexible para mantener en la mente respuestas anteriores, mientras desarrollan y descartan posibles teorías. Algunos ejemplos son *20 preguntas* o *Guess My Rule* (a menudo se juega con bloques de diferentes colores, tamaños y formas, para que los niños intenten adivinar qué atributo o conjunto de atributos define la regla del conjunto).

■ **I Spy y los libros que se derivan de este juego** hacen que los niños piensen sobre categorización y utilicen su atención selectiva para el tipo correcto de objeto.

RECURSOS

Juegos en línea

- www.coolmath.com
- pbskids.org/lab/games

Reglas de juegos

- www.pagat.com
- en.wikipedia.org/wiki/List_of_traditional_children%27s_games

Canciones divertidas

- www.scoutsongs.com

ThinkFun

- www.thinkfun.com

Tools of the Mind

- www.toolsofthemind.org

Ayudar a que tu hijo gestione el juego social

- <http://bit.ly/MITMplay>

Actividades de función ejecutiva de 7 a 12 años

Estos juegos proporcionan retos y sirven de práctica de la función ejecutiva y las habilidades de autorregulación entre los niños en edad escolar. Para niños en esta franja de edad, es importante aumentar paulatinamente la complejidad de los juegos y actividades.

JUEGOS DE CARTAS Y JUEGOS DE MESA

■ **Los juegos de cartas en los que los niños han de seguir la pista** a las cartas ejercitan la memoria de trabajo y promueven la flexibilidad mental al servicio de la planificación y la estrategia. *Corazones*, *Dama de picas*, y el *Bridge* son ejemplos populares.

■ **Los juegos que requieren evaluación y respuestas rápidas** son geniales para poner a prueba la atención y la toma de decisiones rápida en los niños de esta edad. *Spit*, por ejemplo, requiere atender a tu propia jugada así como al progreso del contrincante.

■ **Para los niños más pequeños, los juegos de cartas de emparejar** por palo o número siguen probando la flexibilidad cognitiva. Los juegos de *Rummy* incluyendo *gin rummy*, son ejemplos populares. Los juegos con opciones más complicadas, como el *póker* y *mahjong*, pueden ser un reto para niños más mayores.

■ **Cualquier juego que implique estrategia** proporciona una práctica importante en tener movimientos complicados en mente, planificar con muchos turnos de antelación y luego ajustar los planes, en respuesta tanto a los resultados imaginados como a los movimientos de los oponentes. Con la práctica, los niños pueden desarrollar verdadera habilidad en juegos clásicos de estrategia como *Go* o *el ajedrez*, mientras ponen a prueba su flexibilidad cognitiva. Existen también muchos otros juegos modernos de estrategia. *Mensa*, la asociación de alto



coeficiente intelectual, celebra una competición anual para probar nuevos juegos, y publica una interesante lista de favoritos.

■ **Los niños a esta edad también disfrutan juegos más complejos** que implican juego de fantasía, lo que requiere mantener en la memoria de trabajo información complicada sobre lugares visitados en mundos imaginarios, reglas sobre cómo se pueden usar los personajes y materiales, y estrategia para conseguir objetivos autodeterminados. *Minecraft* es un juego popular de computadora de este tipo, mientras que *Dragones* y *Mazmorras* es un favorito de los juegos de cartas de toda la vida.

ACTIVIDADES/JUEGOS FÍSICOS

■ **Los deportes organizados** se vuelven muy populares para muchos niños durante este período. Desarrollar las habilidades en estos juegos pone en práctica la capacidad del niño para tener en mente reglas complicadas y estrategias, controlar sus propias acciones y las de los demás, tomar decisiones rápidas y responder con flexibilidad al juego. También hay pruebas de que altos niveles de actividad física, en particular actividad que requiera coordinación, como el fútbol, puede mejorar todos los aspectos de la función ejecutiva.

■ **Los variados juegos de la cuerda de saltar** son también populares entre los niños a esta edad. Los niños pueden volverse muy habilidosos *saltando a la cuerda*, *a la cuerda doble*, *a la goma elástica*, y en otros desafíos similares. Desarrollar la habilidad en estos juegos requiere práctica concentrada, así como control a la atención y memoria de trabajo para recordar las palabras de la canción mientras se controlan los movimientos.

■ **Los juegos que requieren control constante** del entorno y tiempos de reacción rápidos

continúa

también son un desafío para la atención selectiva, el control y la inhibición. Para niños más pequeños, los juegos de escondite/pillar, en concreto los que se juegan en la oscuridad, como *flashlight tag* y *tinieblas*, son divertidos. Los niños más mayores disfrutan juegos como *ellaser tag* y el *paintball*. Muchos videojuegos también proporcionan práctica

de estas habilidades, pero pueden incluir contenido violento, por lo que se debe tener cuidado para seleccionar opciones apropiadas y poner límites temporales razonables. Common Sense Media, una organización neutral de información sobre los medios de comunicación, proporciona análisis útiles sobre juegos populares.

MÚSICA, CANTAR Y BAILAR

■ **Aprender a tocar un instrumento musical** puede poner a prueba la atención selectiva y la autoevaluación. Además de la habilidad física que se requiere, esta actividad es un desafío para la memoria de trabajo al mantener la música en la mente. También hay algunas pruebas de que la práctica de coordinación con las dos manos brinda mejor apoyo a la función ejecutiva.

■ **Tanto si el niño aprende o no a tocar un instrumento, participar en clases de música** o en eventos de la comunidad puede exigirles seguir patrones rítmicos, en especial cuando implica cierta improvisación (p. ej., aplaudir o tocar el tambor). Esto puede ser un reto para su coordinación de la memoria de trabajo, la atención, la flexibilidad cognitiva y la inhibición.

■ **Cantar por partes y turnos**, como se hace en los grupos de canto infantiles, es también un desafío divertido, ya que requiere una coordinación similar de la memoria de trabajo, el control y la atención selectiva. Conforme



crecen las habilidades musicales de los niños, los adultos pueden proporcionarles desafíos cada vez más grandes.

■ **Bailar** también brinda muchas oportunidades para desarrollar la atención, el autocontrol y la memoria de trabajo, ya que los bailarines deben mantener la coreografía en mente mientras coordinan sus movimientos con la música.

JUEGOS DE LÓGICA

Los puzzles que requieren guardar la información y manipularla en la memoria de trabajo pueden ser desafíos fantásticos.

■ **Los crucigramas** están disponibles para todos los niveles de habilidad, y trabajan con la manipulación de letras y palabras en la memoria de trabajo así como con la flexibilidad cognitiva.

■ **Los sudokus** proporcionan un reto similar, pero trabajan con números y ecuaciones en

lugar de letras y palabras.

■ **Los rompecabezas espaciales clásicos** como el Cubo de Rubik requieren que los niños sean mentalmente flexibles y tomen en consideración la información espacial para idear posibles soluciones.

■ **Cogmed y Lumosity** proporcionan juegos de rompecabezas por computadora y retos que están diseñados para ejercitar la memoria de trabajo y la atención.

RECURSOS

Common Sense Media

- www.commonsensemedia.org
- www.commonsensemedia.org/game-reviews

Lista de juegos ganadores de las competiciones de Juegos Mentales de Mensa en Estados Unidos

- mindgames.us.mensa.org/about/winning-games/

Otros programas

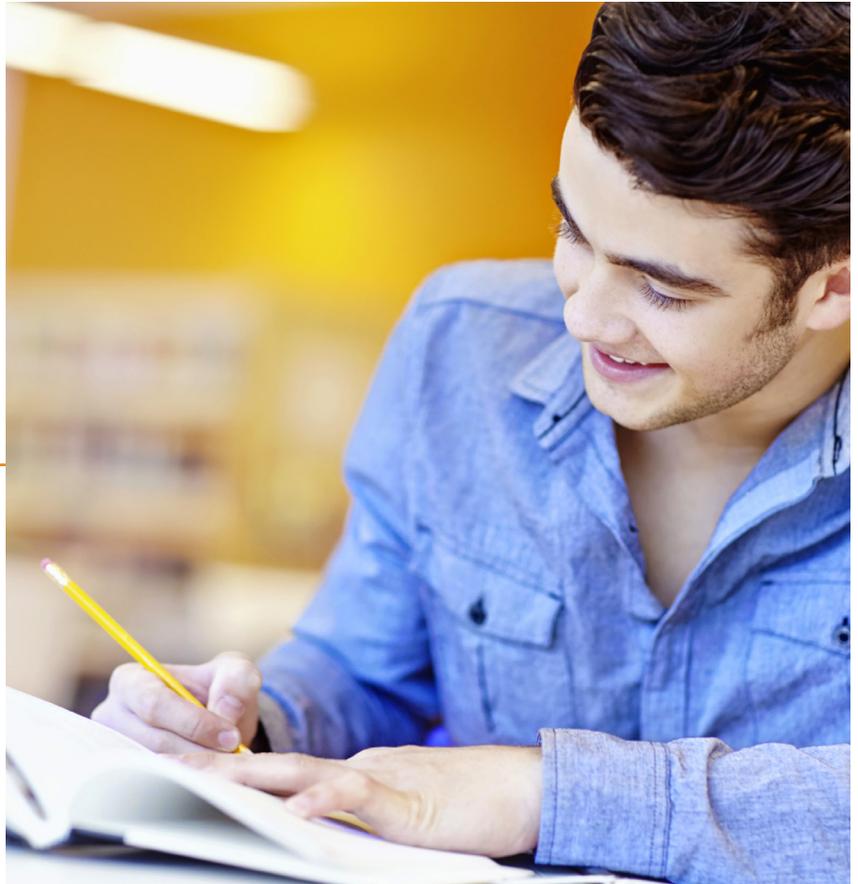
- www.cogmed.com
- www.lumosity.com

Consejos para usar videojuegos

- www.mindinthemaking.org/wp-content/uploads/2014/10/PFL-learning-and-videogames.pdf

Actividades de función ejecutiva para adolescentes

Durante la adolescencia, las habilidades de función ejecutiva todavía no están a niveles adultos, pero las demandas que se exigen a estas habilidades a menudo sí lo están. Los adolescentes necesitan comunicarse con eficacia en múltiples contextos, gestionar sus propias tareas escolares y extracurriculares, y completar con éxito proyectos más abstractos y complicados. Aquí hay algunas sugerencias para ayudar a que los jóvenes practiquen una mejor autorregulación a lo largo de los desafíos diarios a los que se enfrentan.



ESTABLECER OBJETIVOS, PLANIFICAR Y EVALUAR

La autorregulación es necesaria en cualquier actividad orientada a las metas. Identificar objetivos, planificar y monitorizar el progreso, así como ajustar el comportamiento, son habilidades importantes para practicar.

■ **Para centrar el proceso de planificación**, anima a los adolescentes a identificar algo específico que quieren lograr. Lo más importante es que las metas sean significativas para el adolescente, y no establecidas por otros. Para algunos jóvenes, planificar el proceso de solicitud de admisión a la universidad puede ser automotivador, pero para otros, planificar un acontecimiento social puede ser más importante. Comienza con algo bastante simple y asequible, como conseguir una licencia de manejo o ahorrar dinero para comprar una computadora, antes de pasar a objetivos de más largo plazo como comprar un coche o solicitar admisión en universidades.

■ **Ayuda a los adolescentes a desarrollar los planes** en pasos para conseguir estos objetivos. Deberían identificar objetivos de corto y largo plazo, y pensar en lo que debe hacerse para conseguirlos. Por ejemplo: si los adolescentes quieren que su equipo gane el campeonato deportivo, ¿qué habilidades necesitan aprender? ¿Cómo podrían practicarlas? Identifica algunos problemas que puedan surgir, y alienta al adolescente a planificarlos con antelación.

■ **Implicarse en cuestiones sociales de gran escala**, como la falta de hogar, la violencia doméstica o el bullying puede ser tanto interesante como abrumador para los adolescentes. *DoSomething.org* y *VolunteerMatch.org* pueden ayudar a identificar acciones concretas.

■ **Recuerda a los adolescentes que evalúen su comportamiento con periodicidad** y consideren si están haciendo las cosas que planificaron y si esos planes están consiguiendo los objetivos que identificaron. «¿Es esto parte del plan? Si no es así, ¿por qué lo estoy haciendo? ¿Ha cambiado algo?». Evaluar de este modo puede ayudar a identificar las acciones habituales e impulsivas que son contraproducentes, y mantener la atención centrada y un control consciente.

HERRAMIENTAS PARA EL AUTOCONTROL

■ **Hablarse a sí mismo es una manera eficaz** de ser consciente sobre los pensamientos y las acciones. Los ejemplos incluyen hacer que los adolescentes se narren a sí mismos los pasos de una actividad difícil o pausen

periódicamente para una narrativa mental, paso a paso, de lo que está sucediendo. Cuando surjan emociones que provoquen emociones negativas fuertes o sentimientos de fracaso, hablarse a uno mismo puede ayudar a los adolescentes a identificar el

continúa

pensamiento problemático y los patrones de comportamiento.

■ **Anima el habla a uno mismo que se centre en el crecimiento.** Ayuda a los adolescentes a reconocer que una experiencia (en concreto un fracaso) puede ofrecer lecciones, y no necesita ser interpretado como un juicio final sobre las habilidades de uno mismo. Por ejemplo, cuando un equipo deportivo pierde un juego, ayuda a un miembro del equipo desanimado a considerar lo que fue mal y lo que él o ella puede hacer para mejorar a la próxima, en lugar de simplemente decidir que el equipo carece de aptitudes. El mismo pensamiento puede ayudar con las tareas de la escuela. Carol S. Dweck, catedrática de la Universidad de Stanford que investiga sobre mentalidades, ha desarrollado una página web con más sugerencias.

■ **Ayuda a los adolescentes a ser conscientes de las interrupciones** (en particular de la comunicación electrónica, como el correo electrónico o los celulares). La multitarea puede hacer sentir bien, pero hay pruebas sólidas de

que socava la atención e impide la productividad. Si dos (o más) tareas compiten por la atención, discute maneras de priorizar y secuenciar.

■ **Entender las motivaciones de los demás** puede ser difícil, especialmente cuando la gente se guía por perspectivas diferentes. Anima a los adolescentes a identificar sus hipótesis sobre las motivaciones de los demás y a considerar alternativas luego. «¿Por qué crees que se tropezó contra ti? ¿Puedes pensar en otra explicación?». Los adolescentes que no están habituados a este tipo de pensamiento pueden necesitarte para guiar el proceso: «¿Podría haber sido que no te vio?».

■ **Escribir un diario personal** puede promover la autorreflexión al proporcionar al adolescente medios con los que explorar los pensamientos, sentimientos, acciones, creencias y decisiones. Hay muchas maneras de acercarse a la escritura de un diario, pero todas ellas animan a la autoconciencia, reflexión y planificación (véanse las páginas web al final de esta sección).

ACTIVIDADES

Hay muchas actividades que los adolescentes pueden disfrutar que se centran en una variedad de habilidades de autorregulación. La clave es centrarse en las mejoras continuas y el desafío en aumento. A continuación siguen algunos ejemplos:

■ **Deportes** - la atención centrada y el desarrollo de habilidades inherente en los deportes competitivos se centra en la habilidad para controlar las acciones de uno mismo y de los demás, tomar decisiones rápidas y responder con flexibilidad al juego. La actividad aeróbica difícil y continua puede mejorar también la función ejecutiva.

■ **Yoga y meditación** - las actividades que fomentan un estado de concentración, o una toma de conciencia sin prejuicios de las experiencias de cada momento, pueden ayudar a los adolescentes a desarrollar la atención continua, a reducir el estrés y a promover una toma de decisiones y un comportamiento menos reactivos, más reflexivos.

■ **Música** - la memoria de trabajo, la atención selectiva, la flexibilidad cognitiva y la inhibición son desafiadas mientras se desarrollan habilidades al tocar un instrumento musical, cantar o bailar. En particular, cuando se trata de piezas complicadas que incluyen múltiples partes, ritmos sofisticados e improvisación.

■ **Teatro** - una actuación ha de ser coreografiada con cuidado y requiere que todos los participantes, en el escenario y entre bastidores, recuerden sus papeles,



estén atentos a sus tiempos y gestionen sus comportamientos. Para los actores, aprender los textos y acciones de un papel requiere una gran atención y memoria de trabajo.

■ **Juegos de estrategia y de lógica** - juegos clásicos como el *ajedrez*, así como otros programas de formación por computadora como *Cogmed* y *Lumosity*, ejercitan aspectos de la memoria de trabajo, la planificación y la atención. Mensa, la asociación de alto coeficiente intelectual, celebra una

continúa

competición anual para probar nuevos juegos, y tiene una interesante lista de juegos de estrategia.

■ **Los juegos de ordenador** también pueden ser valiosos, siempre que se establezcan y cumplan límites temporales. Los juegos que requieren control constante del entorno y tiempos de reacción rápidos son un desafío para

la atención selectiva, el control y la inhibición. Moverse a través de mundos imaginarios complicados, como los que se encuentran en muchos juegos de computadora, también ponen a prueba la memoria de trabajo. Common Sense Media, una fuente neutral de información sobre los medios de comunicación, proporciona buenos análisis sobre juegos populares.

HABILIDADES DE ESTUDIO

En la escuela, se espera que los adolescentes sean cada vez más independientes y organizados en su trabajo. Estas expectativas pueden suponer una gran carga en todos los aspectos de la función ejecutiva. Las aptitudes de organización básica pueden ser de gran ayuda en este sentido. La lista a continuación puede servir como guía para el uso de los adolescentes.

■ **Divide un proyecto** en partes manejables.

■ **Identifica planes razonables** (con plazos) para finalizar cada parte. Asegúrate de que has identificado explícitamente todos los pasos y asegúrate de reconocer y celebrar la finalización de cada paso.

■ **Autoevaluación mientras se trabaja.**

Pon un temporizador para que suene periódicamente, como recordatorio para comprobar si se está prestando atención y comprensión. Si no lo entiendes, ¿cuál podría ser el problema? ¿Hay palabras que desconoces? ¿Sabes cuáles son las instrucciones? ¿Hay alguien a quien puedas pedir ayuda? ¿Ayudaría mirar los apuntes? Si has dejado de prestar atención, ¿qué te ha distraído? ¿Qué puede hacer que vuelvas a concentrarte? Identifica los momentos clave para autoevaluarte (p. ej., antes de entregar una

tarea, al salir de casa, etc.).

■ **Sé consciente de los momentos difíciles para prestar atención.** Ser multitarea dificulta el aprendizaje. Identifica maneras para reducir las distracciones (p. ej., apaga los dispositivos electrónicos, busca una habitación en silencio).

■ **Utiliza apoyos a la memoria para organizar las tareas.** Los aparatos mnemotécnicos pueden ser herramientas eficaces para recordar la información. Desarrollar el hábito de anotar las cosas también ayuda.

■ **Haz un calendario** de plazos de proyectos y pasos a seguir.

■ **Tras completar una tarea,** reflexiona en lo que funcionó y no funcionó. Desarrolla una lista de cosas que han ayudado a mantener la atención centrada y continuada, así como la buena organización, la memoria y la finalización del proyecto. Piensa en maneras para asegurar que estos apoyos se utilizan en otros proyectos.

■ **Piensa en lo que aprendiste** de las tareas que no completaste bien ¿Fue debido a una falta de información, una necesidad de mejorar ciertas habilidades, mala gestión del tiempo, etc.? ¿Qué harías diferente la próxima vez?

RECURSOS

Los diarios para adolescentes. Material de apoyo

- extension.missouri.edu/p/GH6150
- www.cedu.niu.edu/~shumow/iit/doc/journalwriting.pdf

Trabajo de Carol S. Dweck sobre mentalidades

- mindsetonline.com/changeyourmindset/firststeps/index.html

Common Sense Media

- www.common Sense Media.org
- www.common Sense Media.org/game-reviews

Lista de juegos ganadores de las competiciones de Juegos Mentales de Mensa en Estados Unidos

- mindgames.us.mensa.org/about/winning-games/

Otros programas

- www.cogmed.com
- www.lumosity.com

Sugerencias para la gestión del estrés

- www.mindinthemaking.org/wp-content/uploads/2014/10/PFL-school-age-stress-management.pdf

Referencias

- Barenberg, J., Berse, T., & Dutke, S. (2011). Executive functions in learning processes: Do they benefit from physical activity? *Educational Research Review*, 6(3), 208–222.
- Bavelier, D., & Davidson, R.J. (2013). Brain training: Games to do you good. *Nature*, 494(7438), 425–426.
- Best, J.R., & Miller, P.H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development*, 81(6), 1641–1660.
- Bialystok, E. (1999). Cognitive complexity and attentional control in the bilingual mind. *Child Development*, 70(3), 636–644.
- Bierman, K.L., Nix, R.L., Greenberg, M.T., Blair, C., & Domitrovich, C.E. (2008). Executive functions and school readiness intervention: Impact, moderation, and mediation in the Head Start REDI program. *Development and Psychopathology*, 20(3), 821–843.
- Blakemore, S.-J., & Choudhury, S. (2006). Development of the adolescent brain: Implications for executive function and social cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3–4), 296–312.
- Bodrova, E., & Leong, D.J. (2007). *Tools of the Mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood Education (2nd Ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Bradshaw, C.P., Goldweber, A., Fishbein, D., & Greenberg, M.T. (2012). Infusing developmental neuroscience into school-based preventive interventions: Implications and future directions. *Journal of Adolescent Health*, 51(2 Suppl.), S41–47.
- Bunge, S.A., & Wright, S.B. (2007). Neurodevelopmental changes in working memory and cognitive control. *Current Opinion in Neurobiology*, 17(2), 243–250.
- Burke, C.A. (2010). Mindfulness-based approaches with children and adolescents: A preliminary review of current research in an emergent field. *Journal of Child and Family Studies*, 19(2), 133–144.
- Carlson, S.M., & Meltzoff, A.N. (2008). Bilingual experience and executive functioning in young children. *Developmental Science*, 11(2), 282–298.
- Casey, B.J., Getz, S., & Galvan, A. (2008). The adolescent brain. *Developmental Review*, 28(1), 62–77.
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2011). *Building the Brain's "Air Traffic Control" System: How Early Experiences Shape the Development of Executive Function: Working Paper No. 11*. Retrieved from <http://developingchild.harvard.edu>.
- Chang, Y.-K., Tsai, Y.-J., Chen, T.-T., & Hung, T.-M. (2013). The impacts of coordinative exercise on executive function in kindergarten children: An ERP study. *Experimental Brain Research*, 225(2), 187–196.
- Cohen-Gilbert, J.E., & Thomas, K.M. (2013). Inhibitory control during emotional distraction across adolescence and early adulthood. *Child Development*, 84(6), 1954–1966.
- Crone, E.A. (2009). Executive functions in adolescence: Inferences from brain and behavior. *Developmental Science*, 12(6), 825–830.
- Davis, C.L., Tomporowski, P.D., McDowell, J.E., Austin, B.P., Miller, P.H., Yanasak, N.E., Allison, J.D., & Naglieri, J.A. (2011). Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: A randomized, controlled trial. *Health Psychology*, 30(1), 91–98.
- Dawson, P., & Duare, R. (2010). *Executive Skills in Children and Adolescents: A Practical Guide to Assessment and Intervention (2nd Ed.)*. New York: The Guilford Press.
- Diamond, A., Barnett, W.S., Thomas, J., & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*, 318(5855), 1387–1388.
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959–964.
- Farrington, C.A., Roderick, M., Allensworth, E., Nagaoka, J., Keyes, T.S., Johnson, D.W., & Beechum, N.O. (2012). *Teaching Adolescents to Become Learners: The Role of Noncognitive Factors in Shaping School Performance: A Critical Literature Review*. Chicago: University of Chicago Consortium on Chicago School Research.
- Galinsky, E. (2010). *Mind in the Making: The Seven Essential Life Skills Every Child Needs*. New York: HarperStudio.
- Garon, N., Bryson, S.E., & Smith, I.M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31–60.
- Green, C.S., & Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423(6939), 534–537.
- Green, C.S., & Bavelier, D. (2006). Effect of action video games on the spatial distribution of visuospatial attention. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 32(6), 1465–1478.
- Greenberg, M.T., & Harris, A.R. (2012). Nurturing mindfulness in children and youth: Current state of research. *Child Development Perspectives*, 6(2), 161–166.

- Hughes, C. (2011). Changes and challenges in 20 years of research into the development of executive functions. *Infant and Child Development*, 20(3), 251–271.
- Johnson, J., & Reid, R. (2011). Overcoming executive function deficits with students with ADHD. *Theory Into Practice*, 50(1), 61–67.
- Kray, J., & Ferdinand, N.K. (2013). How to improve cognitive control in development during childhood: Potentials and limits of cognitive interventions. *Child Development Perspectives*, 7(2), 121–125.
- Mackey, A.P., Hill, S.S., Stone, S.I., & Bunge, S.A. (2011). Differential effects of reasoning and speed training in children. *Developmental Science*, 14(3), 582–590.
- Marcovitch, S., Jacques, S., Boseovski, J.J., & Zelazo, P.D. (2008). Self-reflection and the cognitive control of behavior: Implications for learning. *Mind, Brain, and Education*, 2(3), 136–141.
- Meltzer, L. (Ed.). (2007). *Executive Function in Education: From Theory to Practice*. New York: The Guilford Press.
- National Scientific Council on the Developing Child. (2004). *Young Children Develop in an Environment of Relationships: Working Paper No. 1*. Retrieved from <http://developingchild.harvard.edu>.
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A.D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(37), 15583–15587.
- Prencipe, A., & Zelazo, P. D. (2005). Development of affective decision making for self and other: Evidence for the integration of first- and third-person perspectives. *Psychological Science*, 16(7), 501–506.
- Richtel, M. (2010, June 7). Attached to technology and paying a price. *The New York Times*. Retrieved from <http://www.nytimes.com/2010/06/07/technology/07brain.html?pagewanted=1>.
- Rosen, C. (2008). The Myth of Multitasking. *The New Atlantis*, Spring, 105–110.
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B.J. (Eds.). (2008). *Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Staiano, A.E., Abraham, A.A., & Calvert, S.L. (2012). Competitive versus cooperative exergame play for African American adolescents' executive function skills: Short-term effects in a long-term training intervention. *Developmental Psychology*, 48(2), 337–342.
- Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 69–74.
- Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16(2), 55–59.
- Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental Review*, 28(1), 78–106.
- Steinberg, L. (2010). A behavioral scientist looks at the science of adolescent brain development. *Brain and Cognition*, 72(1), 160–164.
- Tang, Y.-Y., Yang, L., Leve, L.D., & Harold, G.T. (2012). Improving executive function and its neurobiological mechanisms through a mindfulness-based intervention: Advances within the field of developmental neuroscience. *Child Development Perspectives*, 6(4), 361–366.
- Taylor, S.J., Barker, L.A., Heavey, L., & McHale, S. (2013). The typical developmental trajectory of social and executive functions in late adolescence and early adulthood. *Developmental Psychology*, 49(7), 1253–1265.
- Ursache, A., Blair, C., & Raver, C.C. (2012). The promotion of self-regulation as a means of enhancing school readiness and early achievement in children at risk for school failure. *Child Development Perspectives*, 6(2), 122–128.
- Winsler, A., Ducenne, L., & Koury, A. (2011). Singing one's way to self-regulation: The role of early music and movement curricula and private speech. *Early Education and Development*, 22(2), 274–304.
- Yurgelun-Todd, D. (2007). Emotional and cognitive changes during adolescence. *Current Opinion in Neurobiology*, 17(2), 251–257.

MEJORA Y PRÁCTICA
DE LAS HABILIDADES
DE FUNCIÓN
EJECUTIVA CON
NIÑOS DESDE LA
INFANCIA HASTA LA
ADOLESCENCIA