

## BATALLA DE GENIOS JR

**NIVEL EDUCATIVO:** EDUCACIÓN INFANTIL

**NÚMERO DE JUGADORES:** 1 JUGADOR

**EDAD:** +3



## FUNCIONES EJECUTIVAS

Las funciones ejecutivas son unas funciones cognitivas de alto rendimiento que se sitúan en nuestro lóbulo prefrontal y que permiten de este modo el desarrollo de la inteligencia fluida. Son propias del ser humano y nos capacitan para, no sólo un mejor desempeño curricular académico, sino para una buena resolución de todas las tareas diarias que se nos presentan a nivel cognitivo.

**Memoria de trabajo.** La memoria de trabajo nos permite almacenar la información que recibimos por vía sensorial para operar en décimas de segundo con ella y capacitar la toma de decisiones.

En Batalla de Genios Jr. deberemos almacenar la información que en un primer momento nos dan los dados numerados del 1 al 6 y su color asociado para la correcta colocación en el tablero.

Durante la colocación de las piezas, según la información revelada por el tablero con los huecos vacíos, buscaremos las piezas que mejor se acomoden a esa forma determinada de entre todas las posibles que se presentan.

**Control inhibitorio.** El control inhibitorio o control de impulsos se asocia directamente con el proceso de atención ejecutiva y el de toma de decisiones pues nos permite evitar dar respuestas incorrectas o innecesarias a determinados estímulos presentes en favor de una reflexión más lógica de la situación.

En Batalla de Genios Jr. deberemos reflexionar sobre las posibilidades de colocación para evitar el error. En primeras fases, el sistema de trabajo es mediante ensayo y error y los niños y niñas con 3 años comenzarán "probando" posibles posiciones. A medida que avanza el desarrollo neurológico y el tiempo de juego en reiteradas ocasiones, este sistema se modifica para repensar las posiciones sin necesidad de trabajar por ensayo-error.

**Flexibilidad cognitiva.** La flexibilidad cognitiva es una de las funciones ejecutivas más importantes porque nos permite adaptarnos a los cambios que se suceden incluso en décimas de segundo y repensar la estrategia a llevar a cabo. En los menos de 6 años es una de las funciones ejecutivas menos desarrolladas y su vínculo externo en conducta es la baja capacidad de frustración con la consecuencia posibilidad de abandono en la tarea.

En Batalla de Genios Jr. esta función ejecutiva se hace patente en la necesidad de adaptación a los posibles movimientos realizados y nuestra resolución de colocación errónea de las piezas para que todas puedan situarse correctamente en el tablero con el criterio establecido por las 6 abejas colocadas previamente que son inamovibles.

**Toma de decisiones.** La toma de decisiones es la función que nos permite aunar toda la información recibida a nivel cognitivo y exponer una respuesta procesándola de forma unificada.

En Batalla de Genios Jr. observamos que los peques han de tomar decisiones sobre la colocación de las piezas de color en un orden y una posición u otra. Muchas veces este proceso se lleva a cabo de forma impulsiva por un bajo desarrollo de control inhibitorio (control de impulsos). Con el tiempo de juego a lo largo de un período temporal importante, se mejora la toma de decisiones por un

procesamiento más fino de la información recibida del exterior y un conocimiento previo sobre las posibilidades de colocación de las piezas.

**Planificación de tareas.** La planificación de tareas implica estructurar una serie de pasos de la manera más eficiente posible (mejores resultados con el mínimo de gasto en movimientos de las piezas y gasto energético cognitivo).

En Batalla de Genios Jr. debemos planificar nuestros movimientos antes de ser llevados a cabo manipulativamente en la realidad para descender el gasto en movimientos de las piezas y utilizar la mínima energía en realizar la tarea. Los niños en la franja de edad de 3 a 6 desarrollan en gran medida esta función ejecutiva por su conocimiento previo adquirido con el paso del tiempo. Es importante que para una buena planificación de tareas durante el juego, hayan estado expuestos a numerosas partidas a lo largo de un período de tiempo prudencial. Cuanto más se practica, mejor planificación de tareas se tiene.

**Razonamiento.** El razonamiento nos permite resolver tareas mediante una valoración lógica de la información percibida y procesada cognitivamente.

En Batalla de Genios Jr. el razonamiento se explicita de manera lógica cuando sabemos que una pieza determinada (por ejemplo, de 3 hexágonos) no puede caber en un espacio inferior (por ejemplo, 2 hexágonos) o incluso, no teniendo en cuenta el cálculo de las piezas, es importante tener en cuenta la posición respecto al espacio.

**Velocidad de procesamiento** (sólo en caso de adaptar el juego a múltiples jugadores o jugarlo simultáneamente con varios ejemplares). La velocidad de procesamiento básicamente es cuán rápido eres capaz no sólo de hacer físicamente y a nivel motor una tarea, sino de procesarla a nivel cognitivo lo más rápido posible.

El Batalla de Genios Jr. no está pensado para competir sino para cooperar en caso de ser más jugadores de igual neurodesarrollo. Deseamos una implementación en varias competencias, habilidades y procesos pero no la competición y por ello el juego está pensado en formato solitario. De ser el caso de adaptarlo a un mayor número de jugadores y con más ejemplares en juego simultáneo o en rondas sucesivas temporizadas, implementaremos velocidad de procesamiento durante las partidas pues debemos vencer al resto de jugadores y ser más rápidos que ellos.

## COMPETENCIAS GENERALES

**Competencia matemática.** Esta competencia es una de las principalmente más visibles a nivel de juego pero dentro de la misma, diferenciamos aspectos variados:

- **Conocimiento numérico.** Niños y niñas harán un reconocimiento de los números del 1 al 6, no a nivel cuantitativo, sino a nivel representacional.
- **Cálculo:** trabajaremos el cálculo por la necesidad de conteo del número de piezas que conforman cada estructura y de los huecos disponibles en el tablero para su inserción.
- **Conocimiento de formas y colores:** a lo largo del juego se hace necesario el reconocimiento de las formas de las piezas a colocar así como de los colores indicados por los dados para el correcto posicionamiento de las 6 abejas en el tablero.
- **Lógica asociativa:** cuando entendemos que una pieza determinada en número de hexágonos cabe por su forma o por elementos en una posición, estamos activando la lógica asociativa.

**Competencia motriz.** Podemos diferenciar en el desarrollo, competencia motriz gruesa y competencia motriz fina (de desarrollo siempre más tardío). La gruesa consiste en la habilidad para mover nuestras extremidades en movimientos más generales y la fina en la habilidad de movimientos más precisos y detallados (por ejemplo al ejercitar la pinza trípode para escribir).

En Batalla de Genios Jr. los movimientos de las piezas para su colocación en el tablero, exigen de un dominio de motricidad fina primario. Estando en una franja de edad entre los 3 y los 6 años, es importante entender que esta competencia motriz precisa, es todo un logro y una ayuda para el correcto desarrollo también de las relaciones visoespaciales.

**Competencia emocional.** Cuando vivimos en sociedad y con nosotros mismo, el desarrollo de la inteligencia emocional es importante para nuestro propio desarrollo. Dentro de la misma hay tres ámbitos importantes que son la identificación de mi propia

emoción o de la de los otros, la expresión de esa emoción a nivel conductual y la gestión que llevamos a cabo cuando la sentimos.

En Batalla de Genios Jr. niños y niñas trabajarán en solitario en su mecánica original pero esto puede cambiar si jugamos en grupo sea secuencial o simultáneamente. Cuando el juego se desarrolla en formato monojugador, debemos gestionar la frustración que sentimos cuando erramos para reconducir la energía cognitiva al buen desempeño de la actividad y no al abandono de la misma. Una correcta mentalidad de crecimiento facilitará que los peques, alentados por los adultos en muchos casos, sigan intentando realizar la tarea pese a los fracasos durante la ejecución. Esta disposición, facilitará un correcto trabajo en competencia emocional.

**Competencia social** (sólo en caso de adaptar el juego a múltiples jugadores o jugarlo simultáneamente con varios ejemplares). Relacionarnos con otros durante el juego implica mejorar nuestra habilidad para aceptar las normas y cumplir con las mismas. Este tipo de competencia está íntimamente relacionada con la competencia emocional.

El Batalla de Genios Jr. adaptado para múltiples jugadores, sea en partidas secuenciales o en juego simultáneo, facilitará el trabajo de relación dentro de la comunidad para respetar las normas y aprender a gestionar la emoción vinculada al juego en sociedad.

## COMPETENCIAS CLAVE

### Competencia matemática

Dentro del ámbito de esta competencia encontramos contenidos propios como el de números, geometría y otros más implícitos como la lógica empleada para la colocación de los elementos, o la necesidad de orientación espacial.

### Aprender a aprender

Para jugar a Batalla de Genios jr. es también un factor clave el conocer nuestras propias fortalezas y debilidades basadas en la planificación de las tareas y el cómo llevarlas a cabo de una manera práctica. De la misma manera es importante estar motivado en el juego en sí para crecer en autoestima respecto a los logros individuales y desear mejorar constantemente.

### Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor

A través del juego, trabajamos la capacidad analítica, de gestión, planificación y organización según iniciativa propia. Pero también debemos adaptarnos a los cambios y tener la capacidad de adaptación necesaria para rehacer posibles movimientos errados anteriormente que hacen inalcanzable la consecución de la actividad

## OTROS PROCESOS DESARROLLADOS

### Atención

- **Selectiva.** La atención selectiva es aquella que nos permite focalizar nuestra concentración en uno o varios estímulos determinados inhibiendo la respuesta a otros también presentes en la situación.

En el Batalla de Genios Jr. podemos trabajar este tipo de atención porque hemos de focalizar en las piezas restantes que tenemos y en los huecos disponibles.

- **Sostenida:** La atención sostenida es aquella que nos permite alargar el foco atencional en el tiempo, lo suficiente como para terminar una determinada actividad.

En el Batalla de Genios Jr. se activa porque han de realizar un juego en solitario manteniendo la atención a lo largo de toda la partida inhibiendo sus impulsos de respuesta fuera de dicha actividad.

## Habilidades visuales

- **Discriminación visual.** La discriminación visual nos permite diferenciar unos objetos de otros por muy pequeña que sea la diferencia. En el Batalla de Genios Jr. deberemos diferenciar no sólo los colores de las diversas piezas o de los números presentes en el tablero, sino las formas en las que se disponen los diferentes elementos a colocar.

- **Relaciones viso-espaciales (ojo – mano).** Nos permite mantener una coordinación motora entre el ojo y la mano regulada cognitivamente con un único objetivo. A medida que los niños y niñas crecen, esta habilidad mejora pero es cierto que la práctica ayuda a ello. En el caso del Batalla de Genios Jr. los ojos de los pequeños deben coordinarse entre ellos (binocularmente) y al mismo tiempo orientar la trayectoria de sumano para llevar a cabo de forma correcta el objetivo.

- **Figura fondo-visual.** Esta habilidad permite la diferenciación de figuras respecto al fondo proporcionado y su visión mental más allá de lo que la realidad muestra. En el caso de este juego, encontramos un trabajo de figura-fondo cuando los pequeños deben encontrar formas correspondientes con los elementos de colores dentro del patrón general del tablero. En su cabeza se dibuja la forma correspondiente al elemento y se toma la decisión en base a si procede o no colocarla ahí.

## Herramientas visuales

- **Movimiento sádicos.** Los movimientos sacádicos son aquellos en los que nuestros ojos buscan enfocar a través de un área concreta de tan sólo 15° de amplitud. En el caso del juego, la búsqueda de los elementos y su valoración en determinadas posiciones implica movimientos sacádicos a pequeña escala que serán necesarios para futuras fases de lectura.

- **Seguimientos.** Nuestros ojos, mediante los movimientos sacádicos buscan un objeto determinado con el fin de encontrar aquel que más posibilidades tenga de encajar con unos requerimientos cognitivos básicos que han sido aunados con la información sensorial percibida. En el Batalla de Genios jr. estos seguimientos visuales son necesarios por el tipo de actividad que se lleva a cabo.

## Percepción visual

- **Visión focal y periférica.** La visión siempre es el compendio de la información precisa que nos llega a través del ámbito focal en el que nos centramos y toda la periferia que rodea a nuestro propio cuerpo. Cuando jugamos al Batalla de Genios Jr. debemos activar ambas para, no sólo centrar el foco visual en el objeto que estamos en ese momento manipulando o valorando como posible, sino en todos los demás para saber con qué piezas contamos ya colocadas y cuántas y en qué forma nos faltan.

## Orientación espacial

La orientación espacial es aquella que no sólo nos permite a nosotros mismos centrarnos en el espacio sino a cualquier objeto observado desde nuestra propia perspectiva.

En el caso del juego evaluado, vemos cómo es necesario tomar en consideración el espacio y volumen que ocupan los elementos y la disponibilidad presente en el tablero para su correcta consecución

## POSIBLES ADAPTACIONES

### Por edad

Aunque el juego inicialmente es para pequeños a partir de 3, en caso de querer adaptarlo para niños de 2 años, simplemente, o bien el adulto coloca las abejas o se le permite la colocación aleatoria de forma íntegra de todas las piezas incluyendo las abejas. Es cierto que este juego tendrá su jugabilidad en pequeños con ciertas nociones espaciales y atencionales a corta edad. No es tarea sencilla.

Para peques más mayores podemos incrementar la dificultad, añadiendo el factor “velocidad” mediante un cronómetro por el que se competirá contra los tiempos propios (en formato solitario) o incluso contra los de un oponente (en formato multijugador) que mediante turnos alternos nos permitirá añadir un componente competitivo al juego.

### Por número de jugadores

La versión original del juego es en formato solitario pero podemos jugar en turnos alternos con más personas o bien, comprar más ejemplares del mismo para añadir el formato multijugador de forma síncrona.

### Por neurodiversidad

En niños con TEA el juego individualizado y con un marcado principio y final como el que se presenta en la mecánica original ya está de por sí, adaptado, por lo que es totalmente factible llevarlo a esta clase de alumnado. En niños con dificultades visuales a nivel de color, se pueden adaptar tanto los números del tablero como los dados de colores con formas diferentes o incluso con letras en el caso de tener más de 6 años (edad de adquisición de lectoescritura). De esta forma, el factor color no es determinante para desempeñar la actividad porque los colores de los elementos hexagonales no determinan la buena disposición de las piezas. Es sólo importante hacer esto en los números que se nos presentan en el tablero y en los dados para facilitar el desempeño.

### Por contenido

#### - Consciencia fonológica

Podemos cambiar los números del tablero por letras al igual que los dados que en lugar de números podrían llevar o bien letras o bien objetos cuya inicial se corresponda con las 6 letras presentes de ese color en el tablero.

#### - Geometría

Podemos igualmente cambiar los números del tablero y las caras de los dados por 6 figuras geométricas básicas (cuadrado, círculo, triángulo, rectángulo, rombo, elipse)

