

# Batalla de Genios

**1** N° jugadores: 1  
(con adaptación por rondas a +jugadores)

**+6** Nivel educativo: 1º, 2º, 3 er Ciclo de Primaria  
y E.S.O

## FICHA PEDAGÓGICA



**FUNCIONES EJECUTIVAS**

**COMPETENCIAS**

**OTROS PROCESOS DESARROLLADOS**

**ADAPTACIONES EN EL AULA**



# 1

# FUNCIONES EJECUTIVAS

Las funciones ejecutivas son parte de las denominadas funciones cognitivas complejas, se sitúan en la corteza prefrontal (lóbulo frontal) y se activan cuando nos enfrentamos a una tarea novedosa, a un problema o queremos alcanzar un objetivo. Son propias del ser humano porque requieren de consciencia, voluntariedad y perseverancia.

Las funciones ejecutivas no son sólo indispensables en el ámbito educativo, también son vitales en nuestro día a día para desenvolvernó en nuestro entorno con éxito debido a su implicación en el ámbito emocional y conductual.



## TOMA DE DECISIONES

Es la función que permite realizar una elección, teniendo en cuenta la información recibida, las alternativas y las consecuencias de las opciones.

En el juego, la toma de decisiones se lleva a cabo en el momento de: elegir la pieza, la orientación que se da a la misma y el lugar del tablero donde se quiere colocar. La toma de decisiones debe ser rápida debido a que la velocidad es uno de los factores determinantes para ganar.

## FLEXIBILIDAD COGNITIVA

Consiste en la capacidad que tiene el cerebro para adaptar su pensamiento y conducta a situaciones cambiantes, inesperadas o novedosas. Esta función tiene un papel relevante en el aprendizaje y es fundamental para la resolución de problemas complejos.



A lo largo de todo el juego, si ha habido colocaciones erróneas de forma previa (por ejemplo: se llega a un punto en que no entra alguna de las piezas en el tablero), se necesita flexibilidad cognitiva para poder adaptar los movimientos necesarios en el propio tablero.

El niño/a entrena la capacidad de ver cuáles son aquellos movimientos de piezas que le permitirán resolver con éxito el reto marcado por lo dados.



## CONTROL INHIBITORIO

3

Se trata de la capacidad del ser humano para inhibir o controlar las respuestas automáticas (impulsivas) y, generar así, respuestas basadas en el razonamiento. Para ello, es indispensable el control de la atención. El control inhibitorio y la atención son dos funciones principales que necesitan ser desarrolladas en la infancia.

En Batalla de Genios, esta función se entrena cuando se reflexiona sobre la pieza a escoger y las posibilidades de colocación. Es natural que, en las primeras partidas, el niño/a dedique un tiempo mayor a reflexionar sobre dichas posibilidades a la hora de escoger y colocar las piezas. Esto significa que está entrenando esta función ejecutiva. A medida que va jugando más partidas, más velocidad adquirirá (velocidad de procesamiento) y menos tiempo necesitará para reflexionar.

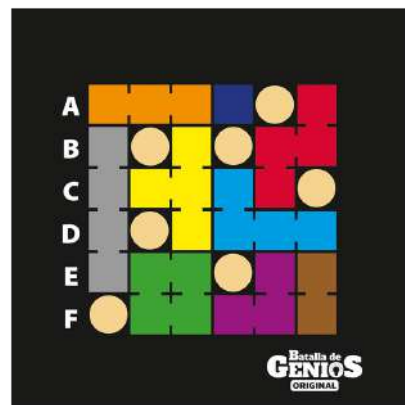
También puede ocurrir lo contrario, es decir, que el niño/a coloque las piezas lo más rápido posible (confiando en el azar) por un bajo desarrollo de control inhibitorio (control de impulsos), con tal de terminar antes que su contrincante. Esto también supone una oportunidad para entrenar dicha función.

## METACOGNICIÓN

4

Se trata de capacidad que tiene el niño/a para evaluar si su desempeño ha funcionado o no (reflexionar sobre sus procesos de pensamiento). Esta función es indispensable en la construcción del aprendizaje.

En el juego se desarrolla cuando el jugador es capaz de evaluar sus acciones (durante o al terminar la partida), con la finalidad de saber qué ha funcionado y qué no lo ha hecho en su proceso, tanto si ha ganado como si ha perdido.





**5**

## **RAZONAMIENTO**

El razonamiento es la actividad mental que permite resolver tareas y problemas de forma consciente, mediante la valoración lógica de la información percibida y procesada de forma cognitiva

En Batalla de Genios, esta función se manifiesta desde el primer momento en el que se tiene que decidir qué ficha escoger, por qué se ha de colocar en un sitio y no en otro, previendo que las siguientes piezas encajarán gracias a esa colocación. El razonamiento está ligado a la reflexión de las consecuencias y es clave en la planificación y toma de decisiones.

## **VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO COGNITIVO**

Se entiende por velocidad de procesamiento, a la rapidez con que se capta información, se entiende y se da una respuesta.

**6**

En Batalla de Genios, esta es una de las funciones esenciales para poder ganar la partida. Si la velocidad de procesamiento del jugador es mayor (su rapidez a la hora de captar la información y entenderla), su razonamiento, toma de decisiones y acción también serán más rápidos e influirán en sus posibilidades de ganar la partida.

**7**

## **PLANIFICACIÓN DE TAREAS**

Consiste en la estructuración de pasos que se tienen que dar para alcanzar una meta u objetivo, eligiendo el proceso más adecuado (más eficiente).

En el juego se deberán tomar decisiones respecto a la elección de las fichas, orientación de la misma en el tablero y colocación (zona del tablero), con el fin de ganar la partida e impedir que el contrincante pueda conseguir el objetivo. Este proceso, de nuevo, podría llevarse a cabo de forma impulsiva por un bajo desarrollo de control inhibitorio (control de impulsos). Como se puede observar, gracias a esta función y a las anteriormente mencionadas, se contribuye de forma significativa al desarrollo del control de impulsos, tan importante en esta etapa.



## MEMORIA DE TRABAJO

La memoria de trabajo permite almacenar y mantener temporalmente la información que recibimos por vía sensorial, para operar en décimas de segundo con ella y capacitar la toma de decisiones, incluso cuando esta información ya no está accesible a los sentidos.

8

En Batalla de Genios, esta función se entrena al comienzo del juego cuando se lanzan los dados que indican la posición en la que han de colocarse los bloqueadores (piezas de madera circulares). También se entrena durante el resto de la partida.

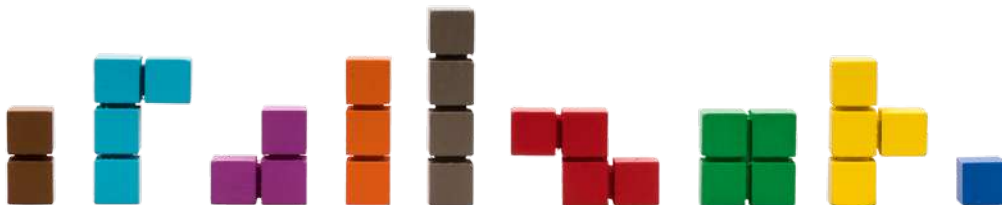
Gracias al posicionamiento de los bloqueadores en el tablero, el niño/a es capaz de ver los huecos que quedan libres para buscar las piezas que mejor se ajusten a ellos, con el objetivo de completar el reto en la mayor brevedad posible.

9

## GESTIÓN (CONTROL) EMOCIONAL

Es una función ejecutiva esencial para el desarrollo saludable del ser humano. Gracias a esta función, se desarrolla: la conciencia emocional, la expresión de la emoción de forma respetuosa, su gestión, la tolerancia a la frustración...

En Batalla de Genios se entrena esta función desde el primer momento puesto que, al ser un juego donde la velocidad es importante, es natural sentir la presión al querer ser el primero en terminar la partida resolviendo con éxito el reto. También es posible que surja la frustración, el enfado, la alegría, la rabia...Es esencial recordar que todas las emociones son necesarias y constituyen una oportunidad para entrenar esta función, así como para que sean acompañadas de forma respetuosa por parte del adulto (validando, conectando y corrigiendo).





# 2 COMPETENCIAS

## COMPETENCIA MATEMÁTICA

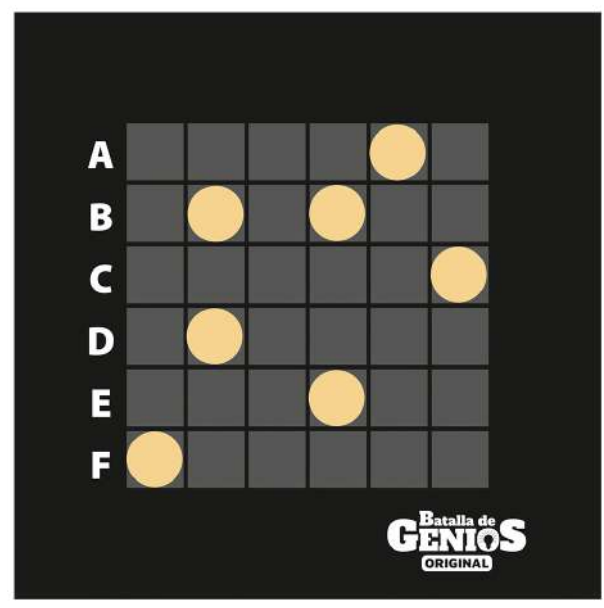
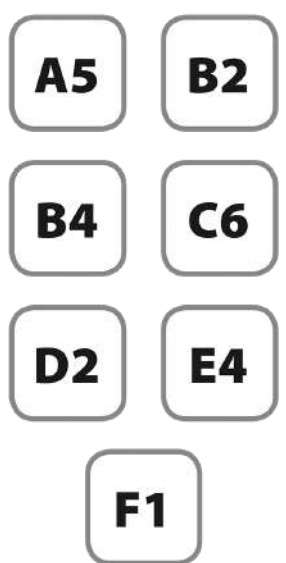
Es una de las más visibles en el juego. Está relacionada con la interpretación de información, planificación, estrategia y justificación del proceso de resolución, interpretando los resultados.

**Conocimiento numérico:** Conocimiento necesario desde el inicio de la partida de los números del 1 al 6 de forma cuantitativa y representacional.

**Cálculo:** se entrena y desarrolla el cálculo por el conteo de piezas que conforman el juego, el número de unidades por el que está formada cada pieza y el número de huecos que quedan vacíos en el tablero para acomodarlas en el mismo.

**Conocimiento de formas:** es necesario conocer las formas a colocar para poder relacionar a lo largo del juego las que quedan con los huecos restantes.

**Lógica asociativa:** se activa cuando se entiende que una pieza cabe por su forma o elementos en una posición.





## COMPETENCIA MATEMÁTICA Y EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

Competencia matemática: permite el desarrollo y la aplicación de la lógica, perspectiva y razonamiento matemático con la finalidad de resolver diversos retos y problemas en diferentes contextos.



## COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER

Potencia la participación en actividades de grupo de forma responsable y constructiva, permitiendo el desarrollo de estrategias para el bienestar físico, mental y emocional propio y del resto de personas.

Es un juego que garantiza la disposición para el desarrollo de las habilidades sociales puesto que, aunque puede jugarse en solitario, está establecido también para jugar contra otro jugador. Esto permite el entrenamiento emocional de la comunicación verbal y no verbal, así como la oportunidad de adquirir estrategias para la resolución de conflictos.

Asimismo, promueve la tolerancia a la frustración ante errores cometidos en la ejecución del mismo y, también, ante la situación que supone que el contrincante vaya más rápido o gane la partida. Favorece la perseverancia y la capacidad de no rendirse ante las dificultades, alimentando la capacidad de ver que hay opciones (resiliencia).



## COMPETENCIA EMPRENDEDORA

Es un juego que favorece la capacidad analítica, de gestión y evaluación del contexto. Permite crear y replantear ideas empleando la imaginación, el pensamiento y razonamiento estratégico, así como la reflexión crítica y constructiva. Está presente la disposición al aprendizaje y a arriesgarse en base a decisiones tomadas previamente a modo de estrategia.





# 3 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 Batalla de Genios, se entrena este tipo de atención al focalizar en las fichas restantes que tenemos ante nosotros sin colocar y, también, en los huecos disponibles para ello.

### ● SOSTENIDA

La atención sostenida es aquella que permite mantener (sostener) la atención durante un determinado periodo de tiempo con el fin de llevar a cabo la tarea o actividad.

En el juego este tipo de atención está presente de principio a fin, inhibiendo su capacidad de reacción ante estímulos que surjan fuera del juego.



## HERRAMIENTAS VISUALES

### ● MOVIMIENTOS SACÁDICOS

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 estos seguimientos visuales son necesarios por el tipo de actividad que se lleva a cabo.



## HABILIDADES VISUALES

### ● DISCRIMINACIÓN VISUAL

Es la habilidad de discriminar de forma visual semejanzas y diferencias. En Batalla de Genios se deben discriminar formas, colores, letras y números que aparecen en el tablero.

### ● RELACIONES VISO-ESPACIALES (OJO-MANO)

Permite mantener una coordinación motora entre el ojo y la mano regulada cognitivamente con un único objetivo.

En el caso de Batalla de Genios, los ojos de los jugadores deben coordinarse entre ellos (binocularmente) y, al mismo tiempo, orientar la trayectoria de su mano para llevar a cabo de forma correcta el objetivo, en una estrecha relación entre la mano y el ojo.

### ● 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 entrenamiento de figura-fondo cuando los jugadores deben encontrar formas correspondientes con las estructuras propuestas 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.



## PERCEPCIÓN VISUAL

### VISIÓN FOCAL Y PERIFÉRICA

Al jugar, se activan ambos tipos de visión. Por un lado, gracias a la visión focal, se centra el foco visual en el objeto que se está manipulando en ese momento o, valorando como posible. Por otro, gracias a la visión periférica se es capaz de ver el resto de los elementos presentes para saber qué piezas están ya colocadas, cuántas faltan y en qué orientación.

## 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 desarrollo del juego esta función es realmente importante puesto que influye en la percepción y procesamiento de estímulos relacionados con su posición y distribución en el espacio (cómo se coloca la pieza en el tablero).

## HABILIDAD MOTRIZ

Destaca el desarrollo de la habilidad motriz. Dentro de esta habilidad, se puede distinguir entre motricidad gruesa y motricidad fina (posterior a la primera). La motricidad gruesa se refiere a la capacidad de coordinar y realizar movimientos generales grandes como, por ejemplo, levantar un brazo o una pierna, mientras que la motricidad fina se refiere a la capacidad de coordinar y realizar movimientos más precisos (manos y dedos).

En Batalla de Genios, los movimientos de las piezas para su colocación en el tablero exigen de un dominio primario de la motricidad fina. Las piezas son de un tamaño adecuado para poder desarrollar la motricidad al cogerlas y colocarlas con precisión en el tablero de juego. También se entrena en las acciones que se realizan con los dados (cogerlos, agitarlos, lanzarlos...), así como con los bloqueadores (cogerlos y colocarlos).



# 4 ADAPTACIONES EN EL AULA

POR

## NEURODIVERSIDAD

Batalla de Genios es un juego adaptable a las necesidades del alumnado.

Ante habilidades ejecutivas poco desarrolladas: se recomienda detectarlas para potenciar y poner el foco en las mismas durante el juego. Por ejemplo: si se detecta dificultad en la concentración, inhibición, gestión emocional y, jugar contra otro contrincante agrava su estado (se siente más nervioso y desbordado), es importante comenzar en solitario acompañando al menor en este proceso. El objetivo de cualquier juego es aprender disfrutando. Además, el menor es capaz de investigar y cometer errores cuando se siente seguro.

Ante dificultades en visión o habilidades visuales: se recomienda colaboración con optometrista en función de las medidas que considere oportunas el profesional.

Alumnado 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.

POR

## NÚMERO DE JUGADORES

La versión original del juego indica que se puede jugar en solitario o contra otro jugador. Sin embargo, se puede jugar en turnos alternos con más personas y, también, incluso comprar más ejemplares del juego para añadir el formato multijugador de forma síncrona.



POR

## METODOLOGÍA

Partiendo de que el desarrollo de las funciones ejecutivas es indispensable para el desarrollo académico y el desenvolvimiento en el entorno y en la vida cotidiana, se recomienda integrar en las aulas una metodología ABJ que fomente, además, la motivación y las habilidades socioemocionales.

Por ese motivo, Batalla de Genios es oportunidad idónea para poder desarrollar y acompañar al niño/a en su desarrollo a través del juego, de forma complementaria e integrada en el currículum educativo.

Dentro del espacio y tiempo de metodología ABJ se puede contar con una breve y minuciosa selección de juegos que aseguren el desarrollo y entrenamiento de todas las funciones ejecutivas. Se recomiendan que los juegos seleccionados tengan una duración de partida similar, para poder ir pasando de grupo en grupo casi de forma simultánea. Lo ideal es que, al menos, haya tres ejemplares de Batalla de Genios en el aula.

