

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

**EL JUEGO COMO MEDIO PARA HABILITACION DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN  
NIÑOS ENTRE 4 Y 7 AÑOS.**

BRANDO, CRISTINA, CAMPO, LAURA, Y CRISÓSTOMO, NANCY.

FACULTAD DE PSICOLOGÍA - UNIVERSIDAD DE LA SABANA

Trabajo de grado para obtener el título de  
ESPECIALISTA EN PSICOLOGIA EDUCATIVA

Asesor: cPHD MARIA XIMENA MEJIA BRANDO

Mayo de 2015

## EL JUEGO COMO MEDIO PARA HABILITACION DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS ENTRE 4 Y 7 AÑOS.

### *Resumen*

Las Funciones Ejecutivas son esenciales para el desarrollo de la vida de cualquier ser humano, ya que estas permiten tener un buen control de las decisiones y las acciones que se toman a lo largo de la vida, comienzan a aparecer desde una temprana edad. En el ámbito terapéutico hay muy pocas herramientas para fortalecerlas desde la infancia, es por esto que se vio la necesidad de desarrollar un juego como una herramienta terapéutica que permitiera a psicólogos fortalecer 3 funciones ejecutivas, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo e inhibición en niños entre los 4 y los 7 años. Estas funciones ejecutivas son de las primeras en aparecer durante la infancia y tienen un pico de desarrollo importante entre los 4 y los 7 años, lo cual hace que sea relevante intervenirlas desde estas edades a través de herramientas lúdicas que permitan un desarrollo óptimo de las mismas. El juego fue diseñado con una fundamentación teórica a través de una revisión bibliográfica y después fue evaluado por un panel de cuatro expertos en donde se evidenció que el juego es pertinente y coherente con la teoría y el objetivo planteados.

**Palabras Clave:** *Funciones ejecutivas (memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva e inhibición), juego, desarrollo y estructuras cerebrales*

### *Abstract*

Executive functions are essential for the development of every human being, they are the ones that help people take control of their decisions and actions along their lives, these functions start to appear from an early age, this is why it came into perspective the importance of developing a game as a therapeutic tool that allows psychologist to strengthen three executive functions, cognitive flexibility, inhibition and working memory in children from 4 to 7 years old. These executive functions are the first ones to appear during childhood and they have a peak in their development between the ages of 4 to 7, making relevant to intervene on them in these ages, using a fun tool that allows an optimal development of these functions. The game was designed with a theoretical foundation and after it was evaluated by a group of four experts, which gave the game validation as a relevant and coherent with the theory and the objectives exposed in the project.

**Keyword:** *Executive functions (working memory, cognitive flexibility and inhibition), game development and brain structures.*

## **EL JUEGO COMO MEDIO PARA HABILITACION DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS ENTRE 4 Y 7 AÑOS**

En las últimas décadas el estudio de los lóbulos frontales y las funciones ejecutivas ha recibido particular atención en el campo de la neuropsicología y la literatura sobre el desarrollo evolutivo de los seres humanos, particularmente en proceso durante la infancia. Desde las primeras observaciones sistemáticas de Jacobsen (1936), se ha identificado que las funciones ejecutivas intervienen en actividades tan relevantes como la modulación de emociones, la atención sostenida y la habilidad para anticipar las consecuencias de las acciones (Beaver, Wright, & Delis, 2007).

Dentro de los distintos estudios y avances que se han logrado entorno al desarrollo de las funciones ejecutivas; se identifican varias perspectivas, algunas consideran que estas se desarrollan desde el vientre de la madre, alrededor de la tercera semana de gestación, cuando está tomando forma el tubo neural (Kuijpers & Hoogenraad, 2011). Otras teorías consideran que el desarrollo de las funciones ejecutivas, inician una vez los niños tienen contacto con su contexto y dichas funciones son favorecidas a través de diferentes procesos, como por ejemplo la educación formal. La niñez se considera una etapa en la que se puede observar un desarrollo acelerado de las funciones ejecutivas, el cual no se presenta de forma lineal; sino que es paulatino y tiene momentos de aceleración y otros de retraso, lo cual podría estar relacionado con los cambios fisiológicos del cerebro y del sistema nervioso central (Lozano & Ostrosky, 2011).

Flores-Lázaro, Castillo-Preciado, y Jiménez-Miramonte (2014), realizaron una revisión teórica de los cambios y el desarrollo de las funciones ejecutivas según la etapa evolutiva de los seres humanos; los investigadores identificaron, que el proceso es transitorio y que en la infancia se logra el control cognitivo de las respuestas impulsivas-emocionales y pasa hacia un procesamiento cognitivo más selectivo; posteriormente hacia una mayor capacidad para mantener

y manipular (procesar) información de forma mental y hacia la generación de mayores y mejores alternativas o estrategias de solución de problemas, junto con un importante desarrollo en el aprendizaje y uso activo de estrategias de memoria; acompañado del desarrollo de la capacidad de abstracción, y de una mayor competencia psicolingüística.

El correcto desarrollo de dichas funciones permite que los niños (as) adquieran los conocimientos requeridos en los contextos escolares y que su comportamiento sea adecuado y aceptado en su comunidad; no obstante, los estudios demográficos del 2010 realizados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), demostraron que a nivel nacional 17.204 niños en edad escolar presentan dificultades de aprendizaje, dichas barreras están relacionados con problemas para pensar y memorizar conceptos. Estas cifras, son una gran preocupación para todos los profesionales que orientan su trabajo en generar y promover el bienestar de los niños y niñas del país y es necesario generar métodos y herramientas que medien y transformen dichas falencias.

### **Marco Teórico**

Las funciones ejecutivas han sido estudiadas y definidas desde hace tiempo, Cervigni, Stelzer, Mazzoni & Álvarez, (2012) definen funciones ejecutivas como el constructo que constituye un término dentro del cual se han identificado diferentes procesos destinados al control consciente del pensamiento, el comportamiento y la afectividad. Esta es una definición más reciente, la cual intenta integrar distintos procesos en un solo término; e incluso, enmarca las posibles relaciones afectivas que podrían estar inmersas en la activación de dichas funciones.

Los avances de la ciencia y tecnología, han logrado apoyar algunas definiciones basadas en relaciones neurofisiológicas, y que consideran que las funciones ejecutivas son un grupo de destrezas psicológicas que responden a un correlato neural específico con propiedades cognitivas y motoras claramente definidas. Dorado (2012), ajusta y reestructura la definición brindada por

Ardila, 2008; Martín, 2008; Bellebaum & Daum, 2007 y Burgess, 2000; y considera que las funciones ejecutivas deben ser entendidas como aquellos procesos cognitivos que permiten el control y la regulación de diversos comportamientos los cuales están orientados o definidos a un fin específico.

Analizando los cambios y los distintos estudios que se han realizado sobre estas funciones, se considera oportuno tomar la definición brindada por Dorado (2012), pues en ella se tienen en cuenta todos los procesos que forman parte de este término y que logra mostrar cómo estas interceden como un mediador entre el sujeto y su contexto, permitiendo a la persona generar representaciones y significados que son transmitidos por diversos canales comunicativos.

Las funciones ejecutivas permiten dicha mediación, debido a que estas determinan una serie de procesos cognitivos necesarios para dirigir las conductas y comportamientos hacia un objetivo específico. Para lograr esto, las funciones ejecutivas deben estar coordinadas y nutridas por los sistemas atencionales y mnésicos, cuyas actividades permiten integrar el espacio, el contexto y el tipo de lenguaje requerido para la obtención de la meta u objetivo propuesto (Arán & López, 2013).

Para Lozano & Ostrosky (2011), al igual que para Verdejo-García & Bechara (2010) los procesos que hacen parte de las funciones ejecutivas evidentes en el desarrollo de los niños son: (a) planeación, (b) memoria de trabajo, (c) flexibilidad, (d) control inhibitorio y (e) procesamiento riesgo – beneficio (toma de decisiones). Sin embargo, para otros autores como Rosselli, Jurado, & Matute, (2008), la memoria trabajo no hace parte de dichos procesos y consideran que son solo cuatro funciones las fundamentales que se identifican en la infancia: (a) control atencional, (b) capacidad de planear, (c) flexibilidad cognoscitiva y (d) fluidez verbal.

Al igual que para Lozano & Ostrosky (2011); Lopera (2008), considera que la planeación, la flexibilidad, la inhibición y la memoria de trabajo hacen parte de las funciones ejecutivas, no

obstante, para él las funciones ejecutivas también incluyen la toma de decisiones y la creatividad. Para este teórico, las funciones ejecutivas trabajan en conjunto y las secciona de la siguiente forma: (a) iniciativa y creatividad, (b) planeación y organización, (c) fluidez y flexibilidad, (d) atención y memoria de trabajo y por último (e) monitoreo e inhibición.

Al realizar la revisión teórica, se establece que los procesos inmersos en las funciones ejecutivas en común y las cuales permiten un acercamiento entre teorías son:

*Planificación:* la cual es definida por Lozano & Ostrosky (2011), como la capacidad de organizar y plantear objetivos a corto y largo plazo; lo cual implica no sólo una organización temporal del comportamiento y de la posible secuencia de operaciones mentales, sino también el mantenimiento de la representación del objetivo que se pretende lograr y los planes adecuados para hacerlo, anticipando necesidades y circunstancias.

*Flexibilidad:* este proceso se refiere a la habilidad del sujeto para cambiar entre sets de respuestas, aprender de los errores, cambiar a estrategias más efectivas y dividir la atención. Esta habilidad requiere el procesamiento de nueva información, lo cual permite que la persona se adapte a distintos contextos y situaciones (Lozano & Ostrosky, 2011).

*Inhibición:* esta habilidad es definida como la capacidad de inhabilitar y controlar respuestas afectivas, cognitivas y conductuales. Para lograr desarrollar de forma adecuada este proceso, se requiere del apoyo de capacidades atencionales, las cuales permiten la concentración y omisión de señales o estímulos que pueden afectar el desempeño en la tarea solicitada (Lozano & Ostrosky, 2011).

*Memoria De Trabajo:* Lozano & Ostrosky (2011), Definen la memoria de trabajo como la capacidad que tienen los seres humanos para recordar algo con el fin de solucionar un problema, seleccionando la información relevante e invocándola, ignorando así la información que no sirve

para ese momento específico; es decir que es un sistema que permite mantener de forma activa y temporal una información para lograr metas a corto plazo.

*Toma De Decisiones:* Este proceso se define como la capacidad que tiene el sujeto para realizar un juicio de una situación o preguntas que se plantea día a día y que posiblemente no tienen una respuesta simple, o que pueda formularse de manera absoluta. Dichas valoraciones se realizan sobre la presencia y probabilidad de ocurrencia de riesgos, beneficios y desventajas que conlleva la realización de un acto determinado (Lozano & Ostrosky, 2011).

Teniendo en cuenta que estos son los procesos con mayor influencia y estudio teórico, se tomarán como base para la realización del presente trabajo; para ello, por esta razón es necesario entender a profundidad estos procesos y sus principios anatómicos y funcionales.

Las funciones ejecutivas se le han atribuido a los lóbulos frontales; sin embargo, algunos estudios sobre la organización cerebral y los procesos cognitivos – comportamentales han logrado demostrar que es una actividad de los lóbulos frontales; pero que incluye algunas regiones anteriores, como las áreas prefrontales, y sus conexiones recíprocas con otras zonas del córtex cerebral y estructuras subcorticales, tales como los núcleos de la base, el núcleo amigdalino, el diencéfalo y el cerebelo (Barceló, Lewis & Moreno, 2006).

Teniendo en cuenta esta división de las funciones ejecutivas, Verdejo-García & Bechara (2010) consideran que las estructuras de los lóbulos frontales asociadas a estas habilidades son las siguientes:

Tabla 1

*Ubicación funciones ejecutivas según Verdejo-García & Bechara (2010)*

| <b>Función O Habilidad</b> | <b>Estructuras Involucradas</b>  |
|----------------------------|--|
| Memoria de trabajo         | ·Corteza prefrontal lateral<br>·Corteza dorsolateral izquierda<br>·Corteza parietal. |

| <b>Función O Habilidad</b>      | <b>Estructuras Involucradas</b>  |
|---------------------------------|--|
| Toma de Decisiones              | ·Corteza prefrontal ventromedial<br>·Ínsula.   |
| Flexibilidad Cognoscitiva       | ·Amígdala/ Núcleo estriado anterior.<br>·Corteza prefrontal medial superior<br>·Corteza prefrontal medial inferior<br>·Corteza orbitofrontal lateral.<br>·Núcleo estriado. |
| Planeación y Organización       | ·Polo frontal.<br>·Corteza prefrontal dorsolateral derecha<br>·Corteza cingulada posterior.<br>·Corteza cingulada anterior.  |
| Control Atencional e Inhibición | ·Giro frontal inferior derecho.<br>·Núcleo subtalámico   |

Adaptación esquema Verdejo-García & Bechara (2010) pg. 232.

Los avances en la tecnología han permitido especificar las estructuras involucradas en cada una de las funciones ejecutivas; por su parte las técnicas de neuroimagen muestran, la existencia de activación simultánea de algunas regiones cerebrales al estimular dicha habilidad, sin embargo, existen áreas que se activan con mayor fuerza. Por ejemplo, la corteza frontoparietal se activa para la memoria de trabajo; el giro frontal inferior, el cingulado anterior y el núcleo subtalámico se estimulan con intensidad ante procesos de inhibición; en la flexibilidad, las estructuras involucradas son la corteza orbitofrontal lateral y la prefrontal dorsolateral, corteza parietal e ínsula; la toma de decisiones depende de una red más compleja, que incluye estructuras frontales ventromediales, ínsula, y el cuerpo estriado anterior (Verdejo-García & Bechara, 2010).

Las neurociencias han demostrado una interconexión cerebral, en la cual múltiples áreas cerebrales se activan en los procesos cognitivos complejos; lo cual permite, tener una perspectiva de conectividad funcional. Aunque algunas áreas cerebrales tengan una función específica, como por ejemplo, el área de Broca, ésta activa otras áreas cerebrales para cumplir con la tarea solicitada. Redolar (2013), considera que en el cerebro ocurren dos principios que son

complementarios a) organización y funcionamiento y b) la segregación y la integración funcional.

La segregación funcional hace referencia a la existencia de algunas labores que pueden asociarse a regiones concretas del cerebro, tratando de delimitar las diferentes regiones asociadas a funciones especializadas más primarias; mientras que la integración funcional, hace hincapié en que las funciones cerebrales están ligadas de manera dinámica y no como una sucesión jerárquica. Es decir, que los procesos cerebrales no desembocan en un solo lugar, sino que ocurren de forma paralela y a través de una estructura distribuida en diferentes áreas y que se activan en diferentes grados para cumplir con la tarea solicitada (Redolar, 2013).

La activación cerebral identificada y exteriorizada en los principios de organización y funcionamiento; y de la segregación y la integración funcional, se relaciona con la conectividad tanto anatómica como funcional; cuando se hace referencia a la conectividad anatómica o estructural se habla sobre la red de conexiones físicas de conjuntos de neuronas enlazadas (red sináptica), así como de sus atributos biofísicos estructurales asociados, los cuales se caracterizan por parámetros como fuerza o efectividad sináptica; ésta es altamente dependiente del dominio del tiempo. En cuanto a la conectividad funcional se define como la dependencia temporal de la actividad neuronal entre regiones cerebrales anatómicamente separadas, sin embargo, no expresado en términos de causalidad. Esta dependencia temporal, aunque está relacionada con la conectividad estructural y lógicamente se verifica en regiones cercanas y conectadas, también puede existir entre regiones que no estén directamente unidas por haces axonales (Redolar, 2013).

Las funciones ejecutivas se desarrollan a través de la niñez hasta la adultez temprana, concurrentemente con los procesos de maduración de la sinapsis neuronal, la mielinización y la consolidación de las redes neuronales (Jacobson, Williford & Pianta 2011). Esto permite afirmar que el desarrollo y los cambios de las funciones ejecutivas tienen dos factores fundamentales: la

maduración cerebral, sobre todo de la corteza prefrontal y las experiencias de la vida. Este proceso de desarrollo se evidencia desde la lactancia pero la emergencia de las funciones ejecutivas se hace evidente cuando los niños dan muestras de tener la capacidad de controlar la conducta usando información previa y además tienen la capacidad de inhibir ciertos estímulos (Flores-Lázaro, Castillo-Preciado & Jiménez-Miramonte, 2014).

El desarrollo de las funciones ejecutivas durante las etapas de la infancia y la adolescencia, implica el despliegue de diferentes capacidades cognitivas que le permiten al niño mantener la información y manipularla, autoregular su conducta de manera consciente y no impulsiva y por último adaptar su comportamiento a su entorno (García-Molina, Eseñal-Cantalops, Tirapu- Ustariz y Roig-Rovira, 2009); estas habilidades son la base del desarrollo de las funciones ejecutivas puesto que permiten que el niño pueda inhibir los estímulos, planear sus acciones y autoregularse.

Según De Los Ángeles (2012) el desarrollo de las funciones ejecutivas, se encuentra relacionado con la maduración cerebral, los procesos de mielinización, la conexión neuronal e intrahemisférica y la actividad metabólica, es decir que este desarrollo se da de manera paralela a los cambios madurativos que moldean tanto la corteza prefrontal como sus conexiones neuronales, aunque este proceso de desarrollo no depende únicamente de los procesos de cambio y maduración cerebral sino que se ve influenciado por la adquisición de otras habilidades cognitivas como la memoria de trabajo y la atención, que se van fortaleciendo gracias a los procesos educativos formales como la entrada al jardín o al preescolar en donde empiezan a realizar actividades que requieren de focalización y de la retención de instructivos para poder realizarlas y cumplir con los objetivos que se plantean.

Para Ardila, Rosselli, Matute y Guajardo (2005) el desarrollo de las funciones ejecutivas es un proceso de múltiples estadios que se relaciona con varios aspectos como el biológico, el

cultural, el social, el afectivo y el cognitivo, afirmando entonces que el nivel educativo de los padres juega un papel fundamental puesto que al tener un mayor nivel de educación los padres generan ambientes cognitivamente estimulantes que permiten un mayor desarrollo de las funciones ejecutivas, una mayor adquisición de vocabulario y una comprensión del mundo que los rodea más amplia.

En las últimas décadas se ha venido incrementando la preocupación y por ende la investigación en el desarrollo de las funciones ejecutivas desde etapas tempranas de la vida de los niños, y la posibilidad de que este proceso sea un indicativo relacional del desempeño escolar y social de los niños y los adolescentes. Dicho esto, es preciso destacar la investigación realizada por Besta, Millerb & Naglieric (2011), en la cual indagaron sobre la relación del rendimiento académico y el desarrollo de las funciones ejecutivas en niños desde los 5 hasta los 17 años, edad en la que consideran se alcanza un alto desarrollo de dichas funciones. Los resultados fueron coherentes y afines con los hallazgos de Castillo-Parra, Gómez & Ostrosky (2009), quienes identificaron una estrecha relación entre el éxito académico, la atención, la memoria y el desarrollo de funciones ejecutivas en niños entre los 7 y 12 años.

Para los autores Lépine & Barrouillet (2005); Barceló, Lewis, & Moreno (2006) & Korzeniowski (2011), sus resultados son similares y de igual forma identificaron una relación directamente proporcional, es decir, entre mayor sea el desarrollo de las funciones ejecutivas, mayor es su desempeño académico; Castaño (2003), identificó que algunos niños con problemas académicos, presentan posibles alteraciones “disejecutivas”, las cuales se caracterizan por déficit de atención, fallas en la planificación y anticipación, déficit en las abstracciones e incluso algunos problemas comportamentales en el aula.

Las investigaciones anteriores muestran la importancia de un desarrollo adecuado de las funciones ejecutivas y la influencia de estas no solo para el rendimiento académico de los niños

sino también para el fortalecimiento y aprendizaje de habilidades sociales, el desarrollo de las funciones ejecutivas no solo depende de un proceso social sino también de un proceso biológico como lo es la mielinización y el desarrollo de la corteza prefrontal.

En la corteza prefrontal radican las capacidades de control voluntario de la atención, particularmente la atención sostenida y selectiva. Esas capacidades se acrecientan en la medida que avanza el proceso de mielinización, concretamente la capacidad de selección e inhibición de estímulos ambientales; esta capacidad, media en el proceso de almacenamiento de información (Najul & Witzke, 2008). De igual forma, la atención se ha considerado una función psicológica superior; la cual tiene actividades específicas tales como: a) La percepción precisa de los objetos y la ejecución precisa de acciones particulares, primordialmente si hay otros objetos o acciones disponibles; b) Aumentar la velocidad de las percepciones y acciones para preparar el sistema que las procesa y c) Sostener la atención en la percepción o acción todo el tiempo que sea necesario (Rebollo & Moniel, 2006).

Dentro de las funciones ejecutivas se identifica la existencia de una habilidad fundamental que media y potencia las funciones ejecutivas, esa habilidad se denomina atención; para Rebollo & Moniel, (2006) la atención es el factor responsable de extraer los elementos esenciales del entorno o el contexto y generar el principio de la actividad mental; para lograr dicho proceso mantiene una estrecha vigilancia sobre el curso preciso y organizado de la actividad mental. Por tal motivo consideran que hay dos tipos o categorías de atención, una selectiva y otra sostenida, en la cual participan estructuras corticales como la corteza prefrontal y las cortezas sensoriales; y algunas áreas subcorticales como el tálamo óptico, el cuerpo estriado (núcleo caudado y lenticular), los núcleos septales y de Meynert, y el cerebelo. La activación de estas estructuras, permite considerar la atención como parte de las funciones ejecutivas. Sin embargo, la capacidad de selección e inhibición de estímulos ambientales, media en el proceso de

almacenamiento de información, en algunos tipos de memoria, tales como: la memoria contextual o memoria de la fuente, memoria temporal, memoria prospectiva y memoria de trabajo (Najul & Witzke, 2008).

Las funciones ejecutivas tienen un pico de desarrollo durante la infancia, puesto que se han dado procesos de maduración cerebral y además están empezando la etapa escolar, la cual trae consigo nuevas exigencias a las que se deben adaptar, generando cambios en sus estructuras cerebrales.

Entre los 3 y los 5 años se observa una mejoría en las tareas que requieren de un mantenimiento activo de la información ( Rueda, Rothbart, McCardiss, Saccomano & Posner, 2005), esto lo explica De Los Ángeles (2012) asegurando que coincide con el primer pico de desarrollo de las funciones ejecutivas que se da a los 4 años debido a un proceso de mielinización cerebral y el ingreso al preescolar en donde empiezan a realizar tareas que implican retención de información para su correcta ejecución, implicando así no solo a la memoria de trabajo sino también un control atencional

El proceso de potencialización del control atencional se da entre los 3 y los 7 años, y tiene dos explicaciones fundamentales, la primera expuesta con anterioridad y es el ingreso a preescolar en donde las actividades que allí se proponen impulsan la maduración de la memoria de trabajo y la atención; la segunda explicación es un proceso biológico como lo expone Rueda, Rothbart, McCardiss, Saccomano y Posner (2005) que es en este rango de edades en donde se desarrolla el cíngulo anterior y las áreas de la corteza pre frontal lateral, las cuales están involucradas en la red neuronal encargada del control atencional esto también fue observado en una investigación llevada a cabo por Knapp & Morton (2013) en donde se comparan imágenes de resonancia magnética funcional de niños, adolescentes y adultos encontrando que aunque la corteza prefrontal se demora casi dos décadas en madurar; desde pequeños se pueden evidenciar

cambios evolutivos que se relacionan con la maduración y el desarrollo de las funciones ejecutivas.

La memoria de trabajo se activa cuando un estímulo que se percibe y se atiende generando recordación y evocación de la información, esta capacidad tiene límite y es susceptible de interferencias. Cuando existen adecuadas habilidades atencionales, la memoria de trabajo permite no solo retener a la vez algunos datos de información en la mente, sino también compararlos, contrastarlos y relacionarlos entre sí y poder realizar una transferencia de información a la memoria de largo plazo y así lograr realizar procesos cognitivos de alta complejidad (Abad-Mas, Ruiz-Andrés, Moreno-Madrid, Sirera-Conca, Cornesse, Delgado-Mejía & Etchepareborda, 2011).

La inhibición es un proceso por medio del cual se suspende o se deja de presentar una conducta de manera permanente o temporal ante ciertos estímulos buscando lograr un objetivo, tiene como funciones principales impedir que la información no pertinente interfiera en la memoria de trabajo y la supresión de información que no es relevante, por consiguiente implica la selección de cierta información dentro de una gran variedad de opciones (Hughes, 2011). Para De Los Ángeles (2012) esta habilidad se puede observar alrededor de los 4 años cuando los niños son capaces de retener información e inhibir las respuestas habituales. Según Hughes (2011) durante los años de preescolar se observa una notoria mejoría en la atención y se ven cambios importantes en el control inhibitorio puesto que las tareas ahora requieren de una mayor atención y un mayor autocontrol permitiéndole al niño desarrollar estrategias que le permitan focalizarse en las tareas y las metas que ahora están implicadas en su cotidianidad.

Esta habilidad sigue su desarrollo hasta la adolescencia, teniendo cambios importantes y avances notorios entre los 6 y los 8 años en donde los niños adquieren mayores capacidades de auto regularse aumentando así su control inhibitorio y adquiriendo la habilidad para fijar metas y

anticiparse a eventos (Pino & Urrego, 2013), es decir que a esa edad se puede observar la capacidad de planificación frente a tareas simples y de crear estrategias para realizarlas, esto se debe a una notoria mejoría en la inhibición de conductas e información puesto que es esta habilidad la que les permite focalizar su atención y llevarlas a cabo de manera eficiente (De Los Ángeles, 2012).

La inhibición alcanza su máximo desarrollo a las 12 años y su dominancia hacia los 15 años aproximadamente (Jurado & Rosselli, 2007), esto se debe no solo a las exigencias del ambiente, ya que en la etapa de escolaridad es una habilidad necesaria para ejecutar las tareas de tipo académico que se demandan en este ámbito, sino también a un cambio en la mielinización generando un aumento de la sustancia blanca y una disminución de la materia gris teniendo así una serie de cambios funcionales que privilegian el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la toma de decisiones como respuesta adaptativa ante el medio.

La flexibilidad cognitiva hace referencia a la capacidad de cambiar de pensamientos o acciones como respuesta a las variaciones en el ambiente o las situaciones, (Robinson, Goddard, Dritsche, Wisley & Howin, 2009); esta habilidad emerge aproximadamente entre los 3 y los 5 años y se desarrolla entre los 7 y los 9 años cuando se da el manejo de comandos más abstractos, debido no solo a una maduración de la corteza cerebral, sino también a las exigencias del ambiente puesto que se complejizan los temas de interés y privilegiados en el aprendizaje (De Los Ángeles, 2012).

Para García, Canet & Andrés (2010) esta habilidad se desarrolla en la etapa de escolarización puesto que se empieza a trabajar y fortalecer las habilidades de categorización y clasificación. Hughes (2011) también afirma que es en esta etapa en donde los niños muestran avances importantes en la flexibilidad cognitiva, mostrando una mayor capacidad de cambiar rápidamente de pensamiento para alcanzar los objetivos de la actividad, puesto que es también en

esta etapa en donde empiezan a alejarse del pensamiento egocéntrico para comprender que el mundo está compuesto por otros sujetos y objetos (Jacobson, Williford & Pianta, 2011).

García, Canet & Andrés (2010) afirman además que esta se puede medir y analizar su avance de manera longitudinal usando tareas de clasificación múltiple y observando el tiempo de latencia; un ejemplo de este tipo de tareas es el Test de clasificación de Wisconsin en donde el evaluado debe adivinar la regla de clasificación con la que se está llevando a cabo el test en los diferentes momentos, permitiendo ver qué tan fácil cambia la persona su pensamiento para encontrar la respuesta.

Las dificultades que presentan los niños (as) en la escuela y en sus hogares han permitido la expansión de múltiples teorías que buscan dar un apoyo y guía a los docentes y padres de familia con el fin de brindar herramientas que les permitan a estos ayudar a sus alumnos e hijos, sin embargo, las diferentes definiciones y variaciones conceptuales de las funciones ejecutivas, han dificultado integrarlas y generar un programa o herramientas que permitan desarrollar de forma satisfactoria dichas funciones. Tirapu-Ustárriz, Muñoz-Céspedes & Pelegrín-Valero (2002), realizaron una revisión teórica, en la cual intentan mediar en los conceptos teóricos que se han desarrollado de las funciones ejecutivas; con miras a exaltar la importancia de las funciones ejecutivas en el campo clínico, no solo en los procesos evaluativos, sino también en la realización de mecanismos para habilitar y rehabilitarlas en casos en que estas presenten algún tipo de dificultad.

García, Calleja & Arias (2014) consideran que las intervenciones deben estar enfocadas en utilizar la plasticidad neural favoreciendo el desarrollo de todas las habilidades cognitivas; además, involucrando a todos los agentes que rodean a la persona tales como docentes, familia, amigos y profesionales cuando así lo requieran.

Ramírez, Díaz, Vega, & Martínez, (2013) consideran que los procesos cognitivos deben ser revisados y observados desde la infancia, ya que es allí, en donde se requiere un soporte y un apoyo para evitar dificultades en los procesos académicos en años posteriores. Dentro de la investigación realizada por Ramírez, et al. (2013), identifican como variables relevantes para realizar algún proceso de intervención las etapas del desarrollo del niño. Adicionalmente, ellos identificaron que las dificultades en el desarrollo motor primario (coordinación, fuerza y precisión del acto) del niño preescolar con rasgos del trastorno de déficit atencional con hiperactividad (TDAH) se correlacionan con las alteraciones ejecutivas (trastornos de la atención, inhibición conductual e hiperactividad). Dentro de su investigación identificaron que algunas dificultades ejecutivas y académicas del niño en etapa escolar se pueden predecir cuando existen alteraciones en la primera infancia y estas son un antecedente pre-ejecutivo que influye en la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva del niño escolar.

Piaget (1961), desarrolló una de las teorías de desarrollo cognitivo más trascendentales e influyentes, aún hoy en día algunos de sus postulados se mantienen. Dicha teoría la elaboró a través de estadios o periodos de desarrollo, los cuales abarcan el desarrollo de los niños desde la infancia hasta los doce años aproximadamente; dichos periodos son: (a) Sensorio- motor, (b) Preoperatorio, (c) Operaciones Concretas y (d) Operaciones formales. Dentro de cada uno de estos estadios, Piaget identifica una serie de procesos que dan cuenta del despliegue de habilidades y conocimientos que van adquiriendo los niños a través del tiempo.

Dentro de las observaciones realizadas por Piaget (1961), identifica un paso relevante de la etapa sensorio-motora a las etapas de representación cognitiva; esto debido a que la experiencia y el aprendizaje de la etapa sensorio-motora es el resultado de las experiencias vividas, a través, de lo motor, lo sensitivo y los recursos perceptuales dados por el medio y no

son respuestas pensadas o analizadas. La capacidad de los niños para elaborar las representaciones mentales es mediada por el lenguaje.

Con la aparición del lenguaje, emerge la socialización de los niños, lo cual trae consigo una serie de intereses, autovaloraciones, valores morales intuitivos y valores interindividuales espontáneos, los cuales se hacen visibles a través del juego; y para Piaget (1961), el juego es esencialmente una asimilación que prima sobre la acomodación. Debido al proceso de socialización que se da durante la infancia los niños adquieren reglas en los juegos adaptando la imaginación simbólica a los requerimientos de la realidad, esto lo hacen de manera espontánea, reflejando así la realidad que ellos han construido.

Piaget (1969) considera que en la escuela se hace necesario retomar los juegos, como un método para fortalecer las percepciones y la inteligencia; ya que el juego se podría considerar como una palanca del aprendizaje tan fuerte, que es la iniciación de los procesos de lectura, el cálculo o la ortografía debido a que permite que los niños estén a gusto en dichas actividades y es más agradable el aprender. Los juegos de ejercitación, desarrollan realmente los órganos y las conductas de los niños, logrando una incorporación de las cosas simbólicas a la propia realidad.

Durante el periodo preescolar, el niño adquiere habilidades para expresar sus ideas, pese a que emplee un lenguaje concreto; esto se ha hecho evidente en las investigaciones recientes, las cuales revelan limitaciones en la teoría de Piaget. La limitación más importante está relacionada con la etapa preoperacional, pues se consideró que el pensamiento de los niños es restringido, debido a que es concreto, irreversible, egocéntrico, centrado y presenta en ocasiones problemas con los conceptos de tiempo, espacio y secuencia. Adicionalmente, esto genera una incapacidad para concentrarse en varios aspectos al mismo tiempo; pero por el contrario, los niños en esta etapa, muestran mayores habilidades numéricas y son menos egocentristas que lo postulado en la teoría de Piaget (Craig & Baucom, 2009).

Posteriormente surgieron nuevas teorías sociales, en las cuales los niños logran adquirir sus aprendizajes a través de la partición guía y la solución de problemas en la vida cotidiana. Vygotsky (1978), es uno de los representantes de la postura sociocultural, y quien consideró que los niños se desarrollan participando en actividades que están ligeramente por encima de su competencia, debido a que hay una zona de desarrollo proximal y esta debe ser ayudada por personas con el conocimiento de la actividad. Es por ello que en el caso de los niños, se puede considerar que el juego es un medio importante para lograr niveles más avanzados de habilidades sociales y cognoscitivas (Craig & Baucom, 2009).

El juego es una de las actividades que se distingue de otras actividades, debido a que este favorece el crecimiento de las capacidades sensoriales- perceptuales, las habilidades físicas y de igual forma ofrece oportunidades infinitas para ejercitar y ampliar las habilidades intelectuales.

Desde teóricos como Vigotsky y Piaget se ha venido planteando que el juego en los niños pequeños es fundamental para su desarrollo, ya que este ejerce una gran influencia en todos los aspectos del desarrollo del niño, como lo son el área social, emocional, física, intelectual, cultural y creativa, permitiendo que el aprendizaje se haga de manera integrada y poderosa (Hewes & MacEwan, 2006).

En las últimas décadas, los psicólogos y los pedagogos se han preocupado por darle respaldo científico e investigativo a la influencia que tiene el juego en el desarrollo de los niños y sobre todo el impacto que este tiene en las actividades escolares. Es por esto, que se han realizado varios estudios en los que se evidencian como el juego ayuda a promover el desarrollo de las funciones ejecutivas; según Berk y Mayers (2013), los juegos de imaginación en donde el niño debe imaginar, diseñar y crear la historia, el personaje y algunas veces los escenarios fortalecen la capacidad de autoregular su comportamiento, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo puesto que los niños deben adaptarse a las situaciones y reglas cambiantes del juego

que ellos mismos van creando además de tener que retener la información de la situación en la que se encuentran y las características del personaje al que representan, en una investigación realizada por Taylor, Stephanie, Carlson, Maring & Caroly (2004) se evidencio que jugar con los niños este tipo de juegos sirve como predictor de un mejoramiento en la memoria de trabajo y en las habilidades de autorregulación.

Las formas en que juegan los niños cambian y se transforman en la misma medida que ellos van desarrollándose, los niños preescolares de corta edad, juegan con otros niños y hablan de actividades conocidas y comparten los juguetes, sin embargo, este no es estructurado y no incluye reglas. Cuando van creciendo, juegan juntos y se ayudan en actividades orientadas a un objetivo específico. Las representaciones que se generan en los juegos, tienen en si una funcionalidad específica para la interacción de los niños y su proceso de aprendizaje (Craig & Baucom, 2009).

El juego tiene varias modalidades, entre las que se destacan: (a) el juego sensorial, el cual relaciona el cuerpo y sus sensaciones con las cualidades de los objetos del ambiente; (b) el juego de movimiento, incluye actividades como correr, saltar, dar vueltas, entre otros, los cuales permiten el desarrollo de la coordinación corporal; este juego, va incrementando su complejidad de forma paralela al crecimiento y el desarrollo de los niños. (c) el juego brusco, pese a que este tipo de juego no es apreciado como parte del desarrollo esta modalidad de juego no solo permite liberar energía, sino que también permite controlar los sentimientos y los impulsos, es decir la autorregulación; (d) Juego verbal, este tipo de juego es el mediador del lenguaje, puesto que los niños crean nuevos significados y verifican la comprensión de la realidad. (e) Juego dramático y modelamiento, esta modalidad de juego permite la interiorización de reglas y roles sociales, a través de la imaginación; (f) juego competitivo y de rituales, se caracteriza por la necesidad de esperar turnos, generar reglas y establecer metas; este tipo de juegos, permiten el desarrollo de

habilidades cognoscitivas como la causalidad, las consecuencias, el autocontrol, la utilidad de reglas, los turnos y la tolerancia a la frustración (Craig & Baucom, 2009).

En la etapa preoperacional, los niños juegan a conocer su entorno físico, mientras que los preescolares más pequeños se valen del juego dramático para dominar la representación simbólica y aumentar sus conocimientos sociales. En este tipo de juego se requiere que los niños encarnen un rol específico, puesto que esto genera una representación simbólica que no solo permite la interiorización del entorno, sino generar en los niños una variedad de emociones y pensamientos que median en la formación de los rasgos de personalidad y la empatía por otros y solucionar problemas reales que se puede presentar en la realidad (Craig & Baucom, 2009).

También se han realizado investigaciones sobre como el juego de roles permite que los niños tengan un mayor control inhibitorio puesto que deben escoger entre una variedad de estímulos los que necesitan para desarrollar su juego, además este tipo de juegos cuando se hacen de manera grupal le permite al niño no solo interactuar con sus compañeros sino también aprender a esperar su turno y a respetar las opiniones de los demás, esto se evidenció en un estudio llevado a cabo por Kelly y Hammond en el (2011) en donde observaron a niños entre los 4 y los 7 años realizando juegos imaginarios y de roles con algunas directrices de adultos y comprobaron que en las medidas posteriores se encontró una mejoría en los puntajes, esto es respaldado por otra investigación realizada por Chung y De Silva (2013) en donde se evaluaron las funciones ejecutivas de 32 niños entre los 4 y los 6 años, para tener una medida base y luego se les permitió jugar, estos juegos estaban diseñados y dirigidos para entrenar la memoria de trabajo y la inhibición a través de tareas que requerían imaginación. Ellos encontraron que este tipo de juegos influyen de manera positiva el desarrollo de las funciones ejecutivas mostrando una mejoría en los puntajes posteriores a la intervención.

Como se ha mostrado en los párrafos anteriores el juego es una herramienta que tiene un papel protagónico en el desarrollo de los niños en la primera infancia, puesto que ayuda al desarrollo de habilidades necesarias para la vida diaria como lo son las funciones ejecutivas, es por esto que se decidió implementar esta estrategia como una forma de intervenir o fortalecer las funciones ejecutivas en los niños entre los 4 y los 7 años, las actividades planteadas dentro del juego están ajustadas a las edades de los jugadores.

Se seleccionaron estrategias como el juego de roles, los juegos imaginarios, la planeación de actividades, la categorización y creación de grupos y el uso de señalizaciones puesto que estas actividades como lo dice el centro del niño en desarrollo de la Universidad de Harvard ayudan a fortalecer la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva, puesto que los niños deben seguir instrucciones, retener información, cambiar de tarea e inhibir los estímulos que no les permitan llegar a su meta.

### **Marco Metodológico**

#### *Pregunta De Investigación*

¿Las funciones ejecutivas se podrían habilitar a través de la utilización de un juego como herramienta didáctica?

#### *Objetivo principal*

Diseñar un juego para fortalecer algunas funciones ejecutivas (memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva e inhibición) dirigido a niños entre 4 y 7 años.

#### *Objetivos específicos*

- Reconocer el juego como una estrategia para el fortalecimiento de las habilidades cognitivas.
- Comprender el proceso de habilitación de las funciones ejecutivas en la primera infancia.

- Conocer las características de diferentes juegos utilizados en la intervención de las funciones ejecutivas.
- Utilizar algunas estrategias de juego para la habilitación de funciones ejecutivas.

#### *Diseño Investigación:*

Esta investigación es de tipo exploratorio el cual permitirá diseñar una herramienta para habilitar las funciones ejecutivas en un grupo específico de población.

#### *Población*

Para tener certeza que las actividades y el diseño del juego son adecuadas y relevantes, se realiza una primera estimación centrada en la validez de contenido, recursos y pertinencia; a través de la utilización del juicio de expertos como parte del proceso, se contó con la participación de cuatro jueces expertos, quienes han trabajado en distintas áreas de la psicología, y llevan ejerciendo su labor desde hace más de cuatro años. Las características de los jurados son las siguientes:

Tabla 2

*Características de los jueces expertos.*

| <b>Jurado</b> | <b>Formación Académica</b>                                 | <b>Área de Experiencia</b>        | <b>Tiempo</b> |
|---------------|--|-----------------------------------|---------------|
| <b>1</b>      | Magister en Psicología clínica                             | Psicóloga clínica niños y adultos | 4 años        |
| <b>2</b>      | Magister en problemas de aprendizaje                       | psicóloga educativa               | 10 años       |
| <b>3</b>      | Especialista en psicología clínica de niños y adolescentes | Psicóloga clínica niños y adultos | 20 años       |
| <b>4</b>      | Psicólogo  | Neuropsicología                   | 4 años        |

El resultado de este trabajo está dirigido a profesionales en el área de la educación como psicólogos, educadores y terapeutas ocupacionales que trabajen con niños entre los 4 y los 7 años y cuyo interés sea realizar intervenciones terapéuticas de tipo académico que permitan el fortalecimiento de las funciones ejecutivas.

*Procedimiento*

**Fase 1:** *Estudio y aproximación teórica sobre funciones ejecutivas.* En esta fase se realizó la selección, clasificación y análisis de información en revistas indexadas y bases de datos, en las cuales se realizó una búsqueda sobre el desarrollo, habilitación y avances que han surgido alrededor de las funciones ejecutivas; así mismo, se ejecutó una búsqueda sobre juegos y las características de los mismos.

**Fase 2:** *Diseño del juego y las actividades.* Partiendo del análisis de la información obtenida, se elaboró el diseño del juego y las actividades que con base en la teoría permitirían la habilitación de las funciones ejecutivas, buscando que los materiales, el diseño y los otros recursos del juego fueran suficientes, pertinentes y agradables para la población seleccionada y sobretodo coherentes.

**Fase 3:** *Validación por jueces expertos:* el juego y sus actividades fueron evaluadas por cuatro profesionales que han trabajado con niños y quienes tienen experiencia con esta población desde el campo psicológico. Para ello se hizo entrega a los jueces de los siguientes documentos: (a) formato de validación por jueces expertos, (b) el prototipo del juego y todos materiales del mismo y (c) las instrucciones del juego que incluye las actividades para cada escenario.

**Fase 4:** *Análisis de resultados y conclusiones:* En esta fase se analizó toda la información proveniente de los jueces expertos, para ello se obtuvo el promedio de las calificaciones dadas por los jueces y así identificar los aspectos a mejorar tanto en las actividades como en los recursos del juego; por último, se realizaron los ajustes al juego, atendiendo a las recomendaciones de los jueces y los resultados.

## Resultados

Teniendo en cuenta los postulados teóricos acerca de las características de los juegos y el desarrollo de las funciones ejecutivas, se realiza el diseño de un juego de mesa que incluye 15 actividades; las cuales se pueden realizar en 7 escenarios diferentes, que son reconocidos y cotidianos para los niños.

Dichas actividades encierran el juego dramático, juego verbal, juego competitivo y con mayor fuerza el juego de rituales; para ello, se tienen en cuenta los planteamientos realizados por Kamii y DeVries (1995), en los cuales se resalta la importancia de que el juego tenga un tema cercano a los niños y que sea parte del contexto. Una temática que identificaron como cercano es la cocina, puesto que es cotidiano y constante en la vida de los niños; adicionalmente, fortalece el conocimiento espacio-temporal y las representaciones, así mismo, involucra conocimiento lógico-matemático e incorpora de forma más completa las habilidades que pueden desarrollar los niños entre 4 y 7 años.

Por esta razón el tema central del juego es la cocina, el cual se involucra en las actividades planteadas y que se pueden producir en los distintos escenarios, lo que permitirán al niño generar representaciones simbólicas y el fortalecimiento de las funciones ejecutivas (Memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, Inhibición y atención), dichas actividades son:

Tabla 3  
*Actividades propuestas en el juego*

| Nombre Actividad                                    | Función ejecutiva                            | Objetivo   | Metodología  | Materiales  | Tiempo           |
|---|--|--|--|---|------------------|
| Un día como...<br>(Apto para todos los escenarios). | Memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva. | Esta actividad tiene como objetivo fortalecer la capacidad de los jugadores de retener información y reglas de juego | 1.El jugador se ubica en cualquiera de los escenarios del tablero (casa, colegio, parque de diversiones, pizzería, cine, heladería o supermercado).<br>2. De manera verbal se le pide que invente un personaje que trabaje en el | *Tablero de juego.<br>*Los 7 escenarios.<br>*Hojas blancas.<br>+<br>*Esfero. +<br>+ (En caso de | Máximo 5 minutos |



| Nombre Actividad  | Función ejecutiva   | Objetivo   | Metodología   | Materiales   | Tiempo            |
|---|---|--|---|--|-------------------|
| <b>Mi ciudad</b><br>(Apto para todos los escenarios).       | Memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, e inhibición. | <p>Importante que le permita encontrar el objeto.</p> <p>El objetivo de esta actividad es fortalecer la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva e inhibición a través de la evocación y la transformación de información previa.</p> | <p>5. La complejidad del objeto y las pistas varía según la edad y la habilidad de cada jugador.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Una vez el jugador ha pasado por todos los escenarios y ha logrado el objetivo general del juego, se le pide al jugador que observe el tablero una vez más durante 15 segundos.</li> <li>Se voltea el tablero, se le da una hoja en blanco y un esférico, se le pide que reproduzca por medio de un dibujo lo que se acuerda del tablero.</li> <li>Por último se le pide que de manera verbal exprese cual fue la actividad que más le gusto y porque.</li> </ol>   | <p>*Tablero de juego.<br/>*Hojas en blanco.<br/>*Esfero.</p> | Máximo 2 minutos. |
| <b>Que tiene mí...</b><br>(Apto para todos los escenarios). | Memoria de trabajo e inhibición cognitiva.                | <p>El objetivo de esta actividad es fortalecer la memoria de los jugadores a través de la recordación de objetos dentro de un escenario.</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>El jugador se ubica en cualquiera de los 7 escenarios del juego.</li> <li>Se le muestra el escenario en donde se encuentra ubicado y se le pide que lo observe con atención durante 40 segundos.</li> <li>Después el escenario se voltea y se pone boca abajo.</li> <li>Se le pide al jugador que verbalice todo lo que recuerda que observó, se le dan 60 segundos.</li> <li>Luego se le muestra nuevamente el escenario por 20 segundos y se le pide que</li> <li>Observe con atención. Después el escenario se vuelve a poner boca abajo.</li> <li>Se le dan nuevamente 60 segundos para que nombre los objetos que recuerda.</li> </ol> <p>La dificultad aumenta según la edad y la habilidad del jugador, hay escenarios como la pizzería y el parque de diversiones que son menos complejos que el supermercado.</p> | <p>*Tablero de juego.<br/>*Los 7 escenarios.</p>             | Máximo 3 minutos. |
| <b>Ordenando mí...</b><br>(Apto para algunos o              | Memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva e              | Tiene como objetivo mejorar la habilidad de.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>El jugador se ubica en cualquiera de los escenarios del juego (casa, pizzería, cine, heladería o supermercado).</li> </ol>   | <p>* Tablero de juego.<br/>* Escenarios (casa, pizzería,</p> | Máximo 5 minutos. |

| Nombre Actividad   | Función ejecutiva                            | Objetivo   | Metodología  | Materiales  | Tiempo            |
|--|--|--|--|---|-------------------|
| escenarios: casa, pizzería, cine, heladería o supermercado).                               | Inhibición.                                  | los jugadores para categorizar y crear grupos, además de fortalecer su capacidad de organización   | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se le entregan las fichas de ingredientes y las de utensilios.</li> <li>3. Se le pide que las organice en la mayor cantidad de categorías posibles.</li> <li>4. Se le pide que explique las categorías que creó.</li> </ol> <p>El número de fichas que se le entregan y el número de categorías que se le piden van aumentando según la edad y las habilidades del niño</p>  | cine, heladería, supermercado)<br>* Fichas de ingredientes.<br>* Fichas de utensilios.  |                   |
| <b>Mi Pizza Favorita</b><br>(Apto para escenario de pizzería).                             | Memoria de trabajo, y flexibilidad cognitiva | Tiene como objetivo fortalecer las habilidades de los jugadores para adaptarse a nuevas actividades además de la capacidad de ordenar la información pertinente para culminar una tarea. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.El jugador se ubica en la pizzería.</li> <li>2.Se le pregunta su pizza favorita.</li> <li>3.Se le indica que debe buscar los ingredientes y recrear los pasos para prepararla. Si los ingredientes que necesita no se encuentran, los puede pintar sobre las fichas en blanco.</li> <li>4.La dificultad, la cantidad de pasos y de ingredientes aumentan según la edad y la habilidad del jugador.</li> </ol>   | * Tablero de juego.<br>* Escenario de la pizzería.<br>* Fichas de ingredientes.<br>* Fichas de utensilios.<br>* Fichas en blanco.<br>* Marcadores | Máximo 5 minutos. |
| <b>Hacia la caja va un carrito cargado de...</b><br>(Apto para escenario de supermercado). | Memoria de trabajo e inhibición.             | Este juego tiene como objetivo fortalecer la memoria de trabajo por medio del canal auditivo.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.El jugador se encuentra ubicado en el supermercado.</li> <li>2.Se le muestra una serie de fichas de ingredientes que debe comprar en un orden específico y se le dan 30 segundos para que los observe.</li> <li>3.Luego se revuelven las fichas y se le pide que vuelva a armar la secuencia de los ingredientes que debe comprar.</li> <li>4.Si selecciona los ingredientes</li> <li>5.correctos pero los pone en diferente orden, se le pueden dar pistas que le permita organizarlos adecuadamente.</li> <li>6.Se puede repetir la actividad e ir aumentando los ingredientes.</li> <li>7.La cantidad de ingredientes varía según la edad y habilidades del jugador</li> </ol> | * Tablero de juego.<br>* Escenario de supermercado.<br>* Fichas de ingredientes   | Máximo 4 minutos  |

| Nombre Actividad   | Función ejecutiva                           | Objetivo  | Metodología  | Materiales   | Tiempo            |
|--|---|---|--|--|-------------------|
| <b>Pum</b><br>(Apto para escenario de supermercado).                             | Memoria de trabajo.                         | El objetivo del juego es que los jugadores fortalezcan sus habilidades para adaptarse rápidamente a nuevas instrucciones. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.El jugador se encuentra ubicado en el supermercado.</li> <li>2.Se mezclan las fichas de ingredientes, (se pueden mezclar las fichas de utensilios y cantidades también).</li> <li>3.Una vez mezcladas las fichas se dividen en dos grupos, uno para el especialista y otro para el jugador. Cada uno debe poner una ficha boca arriba sobre la mesa al mismo tiempo, si las dos fichas pertenecen a la misma categoría (por ejemplo las dos son vegetales) el primero en gritar pum se gana las dos fichas</li> <li>4.El jugador con más fichas gana.</li> <li>5.La dificultad, el número de fichas y de categorías aumenta según la edad y habilidades del jugador. El juego se puede repetir varias veces en una misma sesión, según el criterio del especialista.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tablero de juego.</li> <li>* Escenario de supermercado.</li> <li>* Fichas de ingredientes.</li> <li>* Fichas de utensilios.</li> <li>* Fichas de cantidades.</li> </ul> | Máximo 5 minutos. |
| <b>Un día en un parque...</b><br>(Apto para escenario de parque de diversiones). | Memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva | Se busca que el jugador mejore sus habilidades de planeación y organización.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.El jugador se ubica en el parque de diversiones.</li> <li>2.Se le pide que cree una historia donde exponga lo que haría durante un día en el escenario y lo dibuje paso a paso.</li> <li>3.Después de terminar el dibujo debe narrar la historia de manera verbal.<br/>La dificultad aumenta según la edad y las habilidades del jugador. La cantidad de detalles varían según la edad y las habilidades del jugador.</li> </ol>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tablero de juego.</li> <li>* Escenario de parque de diversiones.</li> <li>*Tableros en blanco.</li> <li>* Marcadores.</li> </ul>  | Máximo 7 minutos. |
| <b>Vamos al colegio</b><br>(Apto para escenario del colegio)                     | Memoria de trabajo.                         | El objetivo del juego es que el participante fortalezca su memoria de trabajo a partir de la creación                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.El jugador se encuentra ubicado en el colegio.</li> <li>2.Se le pide que invente un personaje.</li> <li>3.Después se le dice que haga un recuento oral de su rutina los días de colegio, desde que</li> </ol>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tablero de juego.</li> <li>* Escenario del colegio.</li> </ul>  | Máximo 5 minutos  |

| Nombre Actividad   | Función ejecutiva                             | Objetivo   | Metodología  | Materiales   | Tiempo           |
|--|---|--|--|--|------------------|
| <b>Mi clase favorita</b><br>(Apto para escenario del colegio). | Memoria de trabajo, y flexibilidad cognitiva. | de un personaje y su rutina.<br><br>El objetivo es fortalecer la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva a través de la creación de un personaje y una actividad académica. | se levanta hasta que vuelve a su casa y se duerme.<br><br>1.El jugador se encuentra ubicado en el colegio.<br>2.Se le pide que escoja cual es la clase que más le gusta de su colegio.<br>3.Luego va a imaginar, si él fuera el profesor de esa clase que actividad/des llevaría a cabo.<br>4.El jugador tiene la opción de dibujarlo o describirlo verbalmente. (Si el jugador presenta características o rasgos de timidez se debe realizar un acercamiento progresivo a la expresión verbal.<br>5.La dificultad y el número de actividades que debe inventar aumenta según la edad y las habilidades del jugador. | * Tablero de juego.<br>* Escenario del colegio.  | Máximo 5 minutos |
| <b>El heladero</b><br>(Apto para escenario de la heladería)    | Memoria de trabajo e inhibición.              | El objetivo es que el jugador fortalezca su memoria de trabajo a partir del recuerdos de los pedidos los cuales van aumentando.  | 1.El jugador se ubica en la heladería y se le dice que imagine que es el heladero, debe satisfacer a sus clientes recordando los pedidos.<br>2.En caso de que el jugador este en nivel fácil puede utilizar las fichas de ingredientes como herramienta.<br>3.Se empieza con una orden, el número de órdenes va aumentando, hasta que el jugador se equivoque.   | * Tablero de juego.<br>* Escenario de la heladería.<br>* Fichas de ingredientes.                   | Máximo 5 minutos |
| <b>Ordenando tiquetes</b><br>(Apto para escenario de cine).    | Memoria de trabajo, e inhibición.             | El objetivo es fortalecer la capacidad de inhibir estímulos y escoger los que son útiles para llevar a cabo la tarea pedida.   | 1.El jugador se ubica en el cine.<br>2.Se le entregan las fichas y se le explica que son las boletas de cine. También se le entregan las fichas de utensilios y se le pide que organice las “boletas de cine” (fichas de números) en orden de menor a mayor y que deje a un lado las fichas de utensilios.<br>3.Los niños de 4 a 5 años se les entrega las fichas del número 1 al 10, a los niños de 6 a 7 se les entrega las fichas de 10 a 100. Esta tarea la deben  | * Tablero de juego.<br>* Escenario del cine.<br>* Fichas de utensilios.<br>* Fichas de cantidades. | Máximo 2 Minutos |

| Nombre Actividad                                      | Función ejecutiva   | Objetivo  | Metodología   | Materiales  | Tiempo           |
|---|---------------------|---|---|---|------------------|
| <b>Cocinando</b><br>(Apto para escenario de la casa). | Memoria de trabajo. | El objetivo de esta actividad es fortalecer la capacidad de los jugadores de retener información, organizarla y luego ejecutar las instrucciones. | completar en 40 segundos.<br>4. La actividad se puede repetir varias veces en una sesión para disminuir los tiempos, según el criterio del profesional.<br><br>1.El jugador está ubicado en la casa.<br>2.Se le lee una receta que debe realizar (la dificultad de las recetas depende de la edad y las habilidades del jugador, las recetas están anexas).<br>3.Se le pide que represente la receta en los tableros en blanco que están numerados.<br>4.La dificultad aumenta según la edad y las habilidades del jugador. | *Tablero de juego.<br>*Escenario del cine.<br>*Fichas de utensilios.<br>*Fichas de cantidades.<br>*Fichas de acciones para cocinar.<br>*Tableros en blanco.<br>*Marcadores. | Máximo 5 minutos |

Viendo la necesidad de crear un juego versátil, este juego se puede jugar de forma estructurada o guiada y de forma creativa o flexible.

Para jugar de forma creativa o flexible, el jugador se ubica en la parte central del tablero y es él, quien debe decidir con cual escenario quiere empezar, el jugador debe planear hacia dónde quiere ir; una vez él tiene claro su destino, se le brindan las opciones del medio de transporte que usará (carro, bus, taxi o bicicleta).

Se le brindan tarjetas en blanco en las cuales podrá dibujar otros medios de transporte para que genere una primera categoría. Una vez elegido el medio de transporte se ponen sobre el tablero obstáculos (señales de tránsito, semáforos, etc.) que le generen situaciones problemas para que pueda solucionar. El profesional complejiza el tablero según la edad y las características del jugador o jugadores. Una vez en el lugar, se genera la actividad que considere el profesional y que se ajuste a los recursos del juego.

Cuando el jugador realice las actividades en el lugar o escenario, podrá dirigirse a otro lugar creando una historia de su día y con escenas relacionadas, por ejemplo:

- a) Salir del colegio a la pizzería para comer.
- b) Ir del supermercado con las compras para hacer la cena en la casa.
- c) Pasar del parque de diversiones a la casa.

En cada traslado entre escenarios, se ubican bloqueos en el camino con las señales de tránsito y los semáforos. El profesional es quien decide que tan complejo generara el juego a los participantes o si realizara un proceso desde lo más sencillo a lo más complejo generando siempre problemas distintos en el tablero.

Si el profesional desea jugar de forma estructurada o guiada lo que podrá hacer es ubicar al jugador en la parte central del tablero y es él, quien decide con cual escenario quiere empezar, el jugador debe planear hacia dónde quiere ir y cuál va a ser el orden de su recorrido; una vez el jugador llega al escenario seleccionado, se le van a presentar una o dos actividades y él debe escoger cual quiere realizar, una vez haya seleccionado se le dan las instrucciones, los materiales; especificándole el tiempo que tiene para realizar la actividad.

Si cumple con esta actividad de manera exitosa puede seguir avanzando, sino tiene una oportunidad más de completarla, pero se le pide que reflexione sobre el por qué no lo pudo realizar en el primer intento con el fin que la pueda completar en el segundo intento; durante cada sesión de juego, es el terapeuta el que determina cuantas actividades puede realizar el jugador de las actividades propuestas.

El juego tiene reglas claras que son importantes para que la actividad fluya sin percances:

1. Los jugadores no podrán cambiar de escenario sin que hayan realizado la actividad.
2. Los jugadores podrán elaborar dibujos en las tarjetas, siempre y cuando correspondan a la categoría que se está jugando (medios de transporte, utensilios, vegetales, etc.).
3. Los bloqueos o dificultades en el tablero deberán cambiar cada vez que se modifique el escenario.

4. Las tarjetas de color podrían ser usadas como señales de alarma cuando un jugador incumpla una regla o no permita que el juego avance (especialmente, cuando se tiene dos o más jugadores).

Para lograr verificar si dichas actividades y materiales diseñados están acordes con las funciones ejecutivas y sean útiles, se realizó la validación a través de cuatro (4) jueces expertos; los cuales realizaron la calificación con base en los siguientes criterios:

La calificación de los materiales del juego (tarjetas, tablero, escenarios, etc.):

Tabla 4  
*Criterios para la calificación de los materiales del juego.*

| MATERIALES DEL JUEGO  |                          |   |
|---|--------------------------|---|
| CATEGORÍA   | CALIFICACIÓN             | INDICADOR   |
| <b>Pertinencia</b>  |                          |   |
| El tablero y los materiales del juego son pertinentes y llamativos para niños entre los 4 y los 7 años.   | 1. No cumple el criterio | El tablero y los materiales no son pertinentes ni llamativos para jugadores ente los 4 y los 7 años.                                  |
|   | 2. Nivel bajo            | El tablero y los materiales del juego necesitan varios ajustes.   |
|   | 3. Nivel moderado        | El tablero y los materiales del juego necesitan ajustes específicos.  |
|   | 4. Nivel alto            | El tablero y los materiales son pertinentes y llamativos para jugadores ente los 4 y los 7 años.                                      |
| <b>Suficiencia</b>  |                          |   |
| El número de fichas, escenarios y de tableros son suficientes para desarrollar las actividades del juego. | 1. No cumple el criterio | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco no son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                   |
|   | 2. Nivel bajo            | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar algunas de las actividades del juego, no todas. |
|   | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de fichas, escenarios o tableros.  |
|   | 4. Nivel alto            | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                      |
| <b>Claridad</b>   |                          |   |
| El tablero y los materiales del juego son claros y fáciles de utilizar.                                   | 1. No cumple el criterio | El tablero y los materiales del juego no son claros lo que dificulta su utilización.  |
|   | 2. Nivel bajo            | El tablero y los materiales del juego requieren de varias modificaciones para ser claros y fáciles de usar.                           |
|   | 3. Nivel moderado        | Se requieren de modificaciones muy específicas para hacerlos claros.  |
|   | 4. Nivel alto            | El tablero y los materiales del juego son claros lo que facilita su utilización.  |

| CATEGORÍA  | CALIFICACIÓN             | INDICADOR  |
|--|--------------------------|--|
| <b>Coherencia</b>  |                          |  |
| El tablero y los materiales del juego tienen una relación lógica con las actividades planteadas. | 1. No cumple el criterio | El tablero y los materiales del juego no se relacionan con las actividades planteadas.             |
|  | 2. Nivel bajo            | El tablero y los materiales tienen una relación casi imperceptible con las actividades planteadas. |
|  | 3. Nivel moderado        | El tablero y los materiales tienen una relación moderada con las actividades planteadas            |
|  | 4. Nivel alto            | El tablero y los materiales del juego se tienen una relación clara con las actividades planteadas. |
| <b>Relevancia</b>  |                          |  |
| Las fichas y los escenarios son relevantes y deben ser incluidos dentro del juego.               | 1. No cumple el criterio | Las fichas y los escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.    |
|  | 2. Nivel bajo            | Algunas fichas y escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.    |
|  | 3. Nivel moderado        | La mayoría de fichas y escenarios son necesarios para el desarrollo de las actividades.            |
|  | 4. Nivel alto            | Las fichas y los escenarios son esenciales para el desarrollo de las actividades.                  |

Tabla 5  
*Tabla de criterios para la calificación de actividades.*

| ACTIVIDADES   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| Categoría   | Calificación             | Indicador  |
| <b>Suficiencia</b>  |                          |  |
| El número de actividades propuestas en el juego son suficientes para ser una herramienta de apoyo en el fortalecimiento de las F.E. | 1. No cumple el criterio | Las actividades no son suficientes para fortalecer las F.E.                  |
|   | 2. Nivel bajo            | Las actividades corresponden a algunas F.E. pero no a las 3 que se plantean. |
|   | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de actividades para lograr el objetivo.       |
|   | 4. Alto nivel            | Las actividades son suficientes para cumplir con el objetivo.                |
| <b>Claridad</b>   |                          |  |
| Las Instrucciones son claras y fáciles de entender.   | 1. No cumple el criterio | Las instrucciones no son claras  |
|   | 2. Nivel bajo            | Las instrucciones requieren de varias modificaciones para ser claras.        |
|   | 3. Nivel moderado        | Se requieren modificaciones muy específicas para mejorarlas.                 |
|   | 4. Nivel alto            | Las instrucciones son claras.  |
| <b>Coherencia</b>   |                          |  |
| La actividad tiene una relación lógica con el objetivo del juego.   | 1. No cumple el criterio | La actividad no tiene una relación lógica con el objetivo del juego.         |
|   | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene relación distante con el objetivo del juego.              |
|   | 3. Nivel moderado        | La actividad tiene una relación moderada con el objetivo del juego.          |
|   | 4. Nivel alto            | La actividad tiene una relación lógica y cercana con el objetivo del juego.  |

| CATEGORÍA  | CALIFICACIÓN             | INDICADOR  |
|--|--------------------------|--|
| <b>Relevancia</b>  |                          |  |
| La actividad es importante y debe ser incluida dentro del juego.   | 1. No cumple el criterio | La actividad puede ser eliminada sin afectar el cumplimiento del objetivo del juego.                 |
|  | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene alguna relevancia pero puede ser omitida.   |
|  | 3. Nivel moderado        | La actividad es importante pero no necesariamente debe ser incluida.                                 |
|  | 4. Nivel alto            | La actividad es muy relevante y debe ser incluida para cumplir con el objetivo del juego.            |
| <b>Pertinencia</b>   |                          |  |
| Las Fichas y el tablero del juego son pertinentes para la edad de los jugadores y para lograr el objetivo del juego. | 1. No cumple el criterio | La actividad no es pertinente ni para la edad de los jugadores ni para lograr el objetivo del juego. |
|  | 2. Nivel bajo            | La actividad necesita varios ajustes.  |
|  | 3. Nivel moderado        | La actividad necesita de ajustes específicos.  |
|  | 4. Nivel alto            | La actividad está ajustada tanto a la edad de los jugadores como al objetivo del juego               |

Los puntajes obtenidos en las calificaciones de los jueces expertos fueron los siguientes:

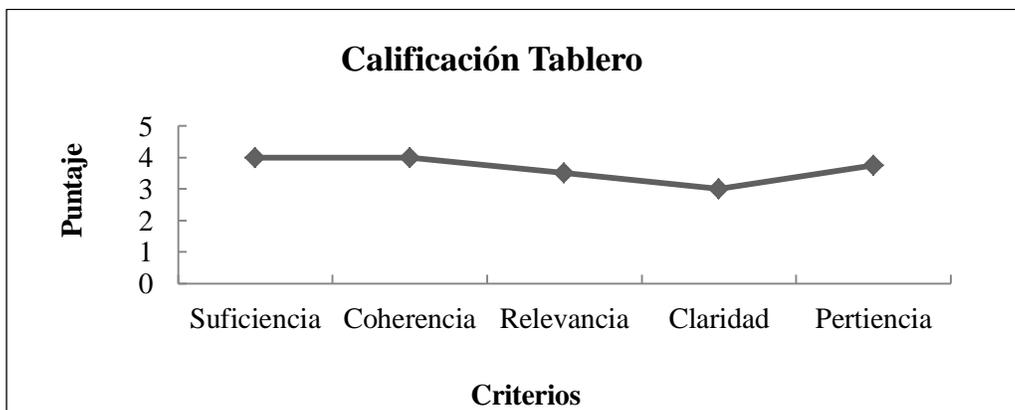


Figura 1 Resultados Calificación de los jurados sobre el tablero

En la figura 1 se puede observar el promedio de los puntajes obtenidos por los cuatro (4) jueces expertos; los puntajes indican que para los jueces la suficiencia, la pertinencia y la coherencia son adecuados y posiblemente llamativos para los niños. Se observa que para los jurados, hace falta claridad en manejo del tablero.

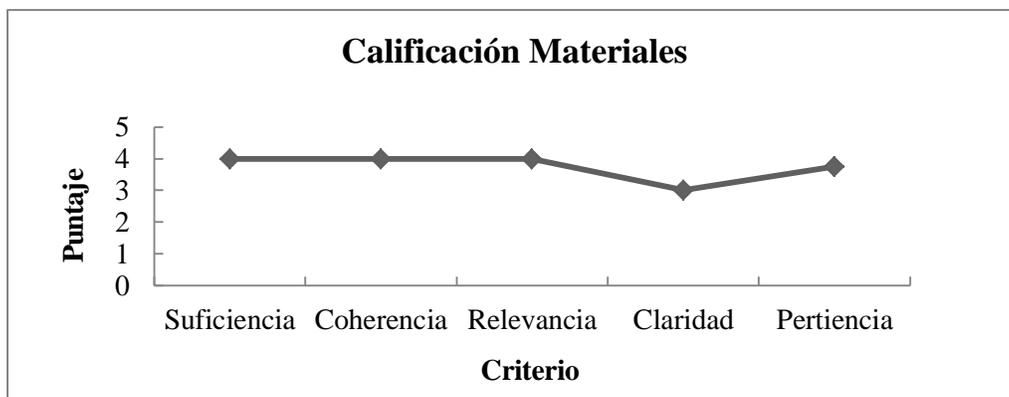


Figura 2 Calificación de los materiales

En la figura 2, se pueden observar la calificación de los materiales, en el cual el promedio en suficiencia, coherencia, relevancia y pertinencia alcanzaron el puntaje alto esperado. Esto indicaría que los materiales, son adecuados para los niños y que podrían generar interés en ellos.

Los resultados obtenidos frente al juego en físico, indican que es un recuso conveniente y sencillo de manipular por niños y los profesionales, así mismo, se requiere una mayor explicación en las instrucciones (ver anexos) para que sea claro el manejo del mismo.

La organización de las actividades para la calificación de los jueces expertos fue la siguiente:

Tabla 6  
*Numeración de las actividades, para su respectivo análisis*

| Número Asignado | Actividades                                | Número Asignado | Actividades             |
|-----------------|--|-----------------|-------------------------|
| 1               | Un día como ...                            | 9               | PUM                     |
| 2               | Siguiendo Señales                          | 10              | Un día en un parque ... |
| 3               | Veo veo...                                 | 11              | Cocinando               |
| 4               | Ordenando mí....                           | 12              | Vamos al colegio        |
| 5               | Que tiene mí....                           | 13              | Mi clase favorita       |
| 6               | Mi ciudad                                  | 14              | Ordenando tiquetes      |
| 7               | Mi Pizza Favorita                          | 15              | El heladero.            |
| 8               | Hacia la caja va un carrito cargado de ... |                 |                         |

Frente a la calificación de las actividades, realizada por los jueces expertos, las calificaciones promedio obtenidas son:

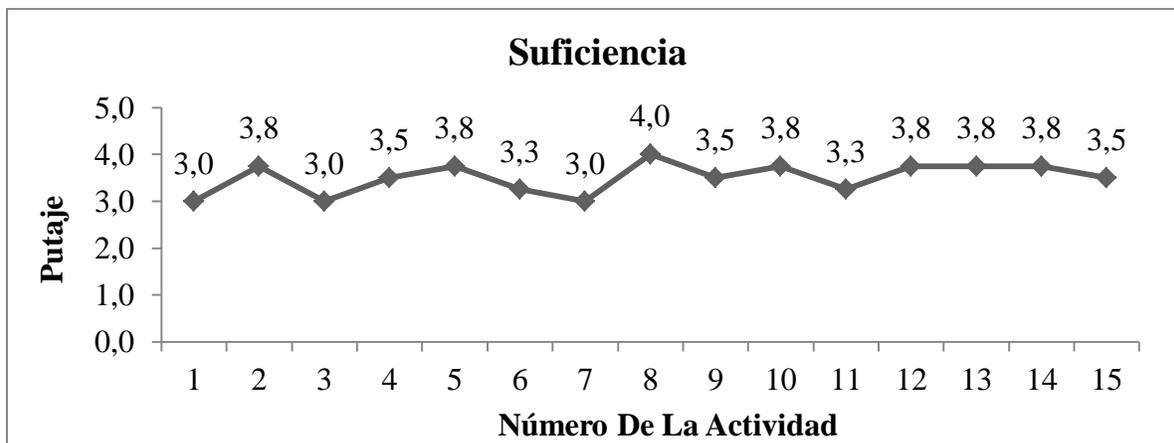


Figura 3 Calificación de las actividades criterio de Suficiencia

En la figura 3, se pueden observar los resultados obtenidos en la categoría de suficiencia de cada una de las actividades diseñadas. Se observa que el puntaje mínimo es 3,0 en tres actividades, las cuales requieren de ajustes para que logren el objetivo propuesto. Así mismo, se identifica que una actividad cumple con este criterio, sin embargo los otros puntaje se encuentran en un rango propicio para cumplir con los objetivos propuestos.

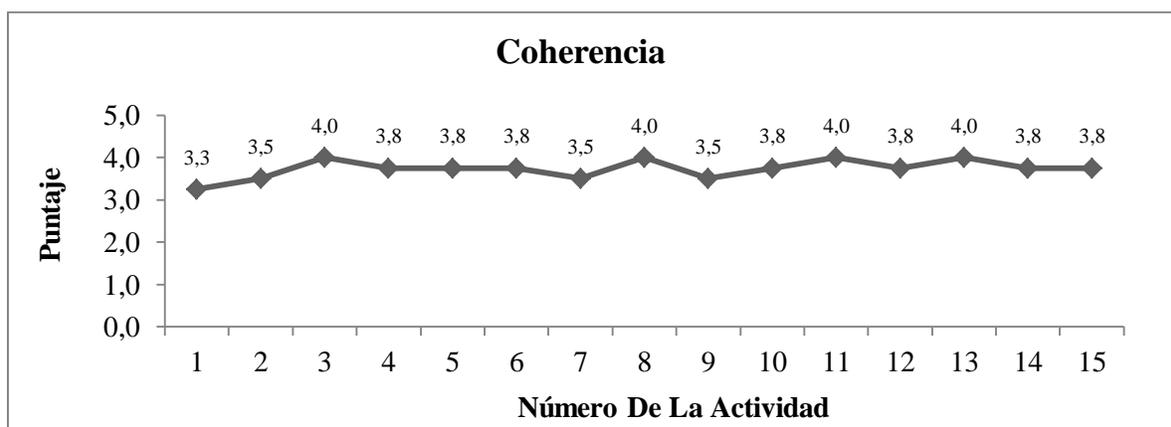


Figura 4 Calificación en el criterio de Coherencia en las actividades.

En relación con el criterio de coherencia se puede observar en la figura 4, que las calificaciones en cuatro actividades son altas y cumplen con una adecuada lógica para desempeñar los objetivos propuestos. Para los jueces, ninguna de las actividades es incoherente, lo cual podría indicar estructura sólida de las actividades, sus objetivos y el tema de las mismas. No obstante se hace necesario realizar una revisión de la primera actividad llamada *un día como*, puesto que tuvo el puntaje más bajo en la categoría de coherencia.

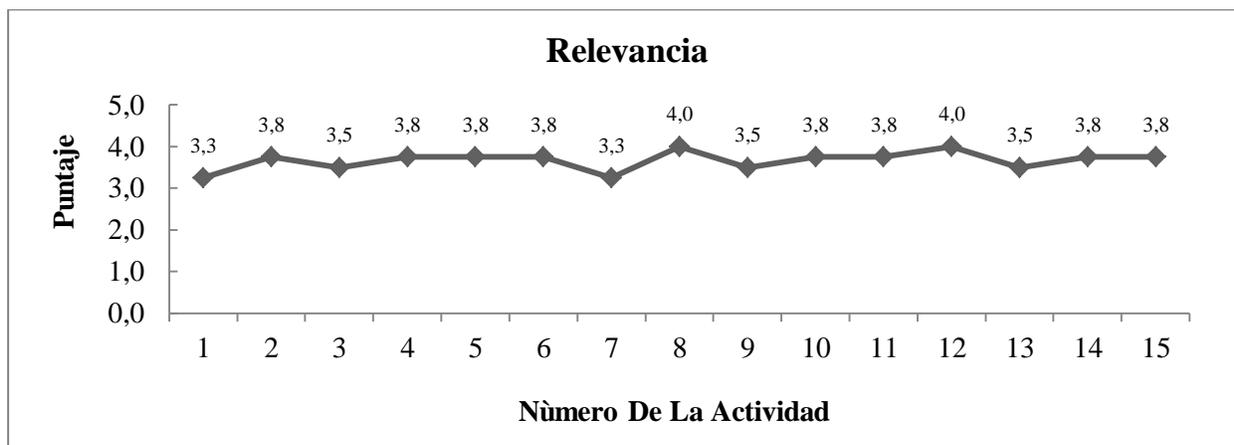


Figura 5 Calificación del Criterio de Relevancia de las actividades

En cuanto al criterio de relevancia, la figura 5 muestra que para los jueces las actividades tiene una apropiada relevancia, sin embargo, dos actividades requieren de ajustes para tener una mayor relevancia frente a la habilitación de funciones ejecutivas.

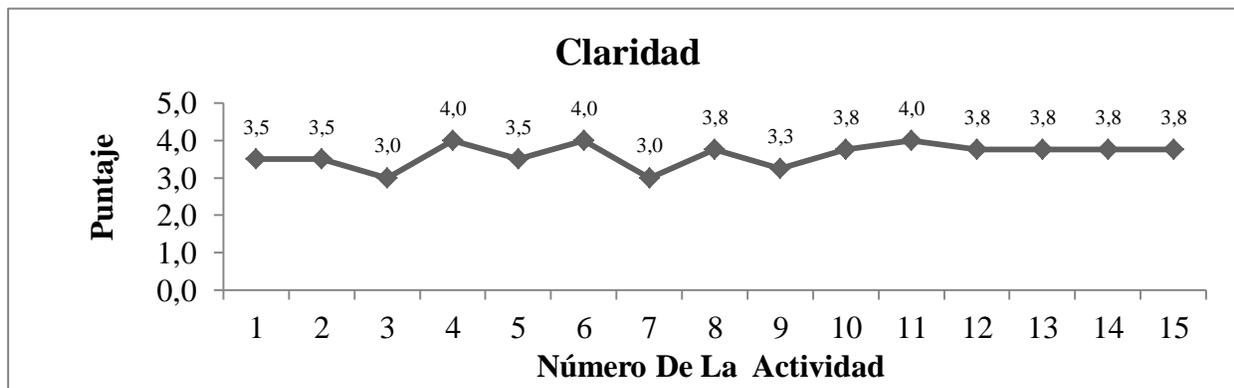


Figura 6 Calificación del Criterio de Claridad de las actividades

En la figura 6, se puede observar que tres actividades requieren ajustes para lograr ser claras metodológicamente, los demás puntajes se encuentran en un nivel adecuado, sin embargo, se requiere de un ajuste en las instrucciones de las actividades, para alcanzar los objetivos propuestos en cada una de dichas actividades.

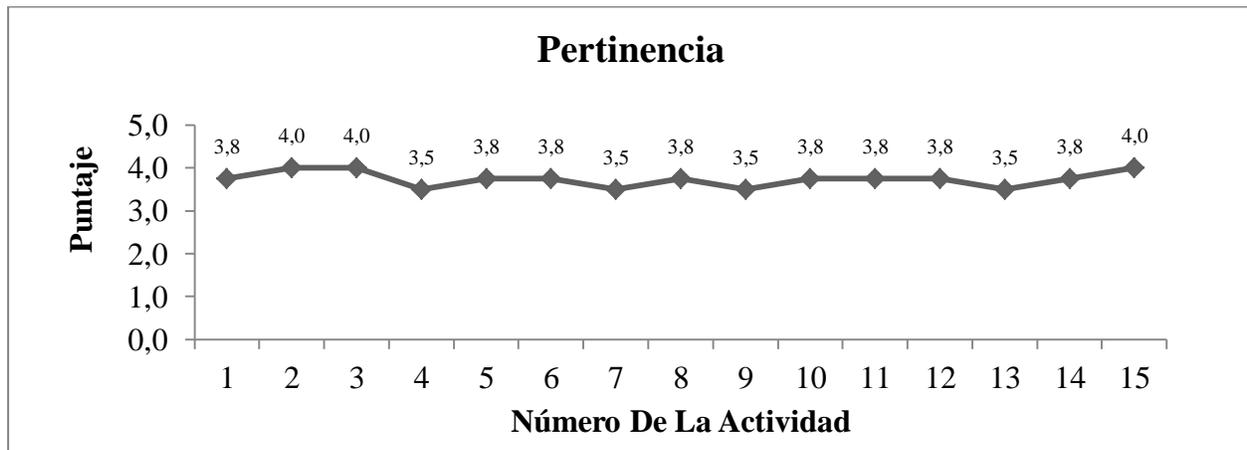


Figura 7 Calificación del Criterio de Pertinencia de las actividades

En cuanto a la pertinencia, se puede observar en la figura 7 que los jueces consideran que las actividades son pertinentes para el objetivo propuesto en cada una de las actividades, así mismo, se requiere de ajustes específicos en las instrucciones de algunas actividades.

En términos generales, las calificaciones muestran ser adecuadas, sin embargo, la actividad que más cambios internos requirió es la llamada *mi pizza favorita*, esto, debido a que las instrucciones no fueron claras y esto impidió que los jueces comprendieran el objetivo y la metodología para desarrollar la actividad. Por otro lado, se puede ver que la actividad que más tiempo emplea es la llamada *un día en parque*, la cual requiere ser aplicada para corroborar los tiempos en una segunda fase de este trabajo.

Finalmente, las calificaciones obtenidas por los jueces, así como la retroalimentación brindada; las actividades y los juegos son herramientas adecuadas para mediar entre el profesional y los jugadores, en busca de un desarrollo integral. Los ajustes que se requieren de

las actividades están asociados a las instrucciones del juego, puesto que el criterio de claridad los puntajes fueron más bajos en relación con las otras calificaciones.

### **Conclusiones y consideraciones**

El juego fue sometido a una evaluación por expertos, en donde participaron cuatro psicólogos con posgrados y experiencia en el trabajo terapéutico con niños y adolescentes con dificultades tanto de aprendizaje como emocionales. A los jueces se les presentó el juego y se les pidió que lo evaluaran siguiendo unos parámetros predeterminados, los cuales buscaban que tanto los materiales como las actividades fueran sometidos a una revisión y posterior aprobación por este grupo de expertos.

De esta evaluación se puede concluir que en cuanto al tablero y los materiales del juego los jueces consideraron que eran coherentes, relevantes y pertinentes para trabajar la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la inhibición en niños entre los 4 y los 7 años, pero reportaron que hacía falta hacer algunas modificaciones en cuanto a la forma de usar los materiales del juego.

Respecto a las actividades, cada una de las 15 se evaluó de forma individual, pero como conceso general en los jueces, se encontró que hacía falta claridad en las instrucciones generales del juego y especificaron que se debían hacer ajustes puntuales a estas con el fin de hacerlas más clara y específicas. La actividad que recibió una menor puntuación es la llamada *Mi pizza favorita* puesto que reportaron que se debían modificar las instrucciones con el fin de hacerla más clara y sencilla de realizar, además reportaron que no es muy relevante en el desarrollo del juego, es por esto que a futuro se les presentarán las recetas a los jugadores de las posibles pizzas que se pueden hacer, las recetas a su vez estarán agrupadas por grados de dificultad permitiéndole al psicólogo usarlas dependiendo de las capacidades del jugador. La actividad llamada *Pum* a su vez también recibió críticas sobre la claridad de las instrucciones ya que eran confusas en

cuanto a cómo se ganaban las cartas y a la palabra que se debía decir para lograr este objetivo, es por esto que las instrucciones fueron revisadas y se les hicieron los ajustes sugeridos por los jueces con el fin de hacerlas más claras.

Una de las actividades que recibió mejores puntajes fue *Hacia la caja va un carrito cargado de ...* puesto que reportaron no solo que es clara en cuanto a sus instrucciones si no también que es pertinente y relevante no solo para el desarrollo del juego sino también para alcanzar el objetivo final del juego.

En conclusión se puede decir que el juego *Mi Ciudad Y Yo*, es una herramienta relevante y pertinente para realizar procesos terapéuticos en niños entre los 4 y los 7 años porque como lo afirma De los Ángeles (2012) en promedio a las 4 años es donde se empieza a dar un pico de desarrollo de las funciones ejecutivas, por consiguiente este juego podría realizar una habilitación para fortalecer la memoria de trabajo, la flexibilización cognitiva y la inhibición desde un principio.

También cabe resaltar que una investigación realizada por Korzenrowski (2011), la cual muestra que un desarrollo óptimo de las funciones ejecutivas sirve como predictor no solo un de un mayor éxito académico a futuro sino también de un mejor desarrollo social y emocional; es por esto, que se hace importante desarrollar herramientas que permitan a los niños fortalecer estas funciones de una manera lúdica. Un claro ejemplo se observa en el manual desarrollado por la universidad de Harvard (2013), exponiendo la importancia del juego dentro del desarrollo de las funciones ejecutivas.

Los jueces también consideraron no solo pertinente sino útil este juego puesto que sus características hacen que sea llamativo para los jugadores en este rango de edad, además que el juego se desarrolla en entornos cercanos y conocidos para ellos, lo que hace que se interesen aún

más por jugarlo. Y para los profesionales, les permite ser creativos y ajustarlo a las características de cada niño y generar incremento paulatino de dificultad.

### Referencias

- Abad-Mas L, Ruiz-Andrés R, Moreno-Madrid F, Sirera-Conca MA, Cornesse M, Delgado-Mejía I & Etchepareborda, M. (2011). Entrenamiento de funciones ejecutivas en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de neurología*. 52 (1), S77 – 83.
- Arán, V. & López, M. (2013). Las funciones ejecutivas en la clínica neuropsicológica infantil. *Revista: Psicología desde el Caribe*. 30 (2), 380 – 415.
- Ardila, A, Rosselli, M., Matute. E. & Guajardo. S. (2005). The influence of the parents` educational level on the development of executive functions. *Dev. Neuropsychology*. 28 (1), 539 – 560.
- Barceló, E.; Lewis, S. & Moreno, M. (2006), Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que presentan bajo y alto rendimiento académico. *Revista: Psicología desde el Caribe*. Universidad del Norte. 18, 109 – 138.
- Beaver, K, M, Wright. J,P, & Delis.M (2007). Self control as an executive function: reformulating Gottfredson and Hirichi's parental socialization thesis. *Criminal justice and behavior*, 34(10), 1345 - 1361.
- Besta, J.; Millerb, P. & Naglieric, J. (2011). Relations between Executive Function and Academic Achievement from Ages 5 to 17 in a Large, Representative National Sample. *Learn Individ Differ*. 21(4), 327 – 336.
- Castaño, J. (2003). Trastornos del aprendizaje. Los caminos del error diagnóstico. Unidad de Neuropediatría, Departamento de Pediatría, Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina. En: *Arch.arget.pediatr*.
- Castillo-Parra, G.; Gómez, E. & Ostrosky, F. (2009). Relación entre las Funciones Cognitivas y el Nivel de Rendimiento Académico en Niños. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 9 (1), 41 – 54.

- Cervigni, C., Stelzer, F., Mazzoni, C. & Álvarez, M. (2012). Desarrollo de las Funciones Ejecutivas en niños preescolares. Una revisión de su vínculo con el temperamento y en modo de crianza. *Revista Nacional de la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia*. 8 (15), 128 – 139.
- Chung, K. & De Silva, A.D. (2013). Effects of pretend play intervention on executive functioning tasks. Student's library research award paper 5.
- Craig, G. & Baucom, D. (2009). *Desarrollo Psicológico*. México: Pearson Educación.
- De los Ángeles, M. (2012). *Las funciones ejecutivas cálidas y el rendimiento académico*. Tesis doctoral en psicología. Universidad Complutense de Madrid. España.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Dirección De Censos Y Demografía, Marzo 2010. Bogotá: recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/discapacidad>.
- Flores-Lázaro, Castillo-Preciado, & Jiménez-Miramonte, (2014). Desarrollo de Funciones Ejecutivas, de la Niñez a la Juventud. *Revista Anales De Psicología*, 30 (2): 463 – 473.
- García - Molina, A., Eseñal-Cantalops, A., Tirapu- Ustarioz, J. & Roig- Riviera, t. (2009). Maduración de la corteza pre frontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida. *Revista de neurología*. 48(8). 423-440.
- García, A, Canet. L & Andrés. M.L. (2010). Desarrollo de la flexibilidad cognitiva, de la memoria de trabajo en niños de 6 a 9 años de edad. *Revista Mexicana de investigación psicológica*. 2. (1). 12-19.
- García, N., Calleja, M. & Arias, B. (2014). Programa Adhiso Para La Mejora De Las Funciones Ejecutivas En Niños De Intaltil Con Sintomatología TDAH. *Revista International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 1(2), 155 – 162.

- Harvard University (2013). Enhancing and practicing executive function skills with children from infancy to adolescence. Center of developing child.
- Hewes, P.J. & MacEwan. G. (2006). Let the children play: nature's answer to early learning. *Early childhood learning*. Pp. 1-8.
- Jacobson, L.A., Williford, A.P., & Pianta, R.C (2011). The role of executive functioning in children's component adjustment to middle school. *Child neuropsychology*.17(3), 255-280.
- Jurado, M.B & Rosselli. M. (2007). The elusive nature of executive functions: a review of our current understanding. *Neuropsychology review*.17. 213- 233.
- Kamii, C. y DeVries, R. (1995). *La Teoría De Piaget Y La Educación Preescolar*. Madrid: Visor Distribuciones S. A.
- Kelly, R. & Hammond. S. (2011). The relationship between symbolic play and executive function in young children. *Australia Journal of early childhood*. 36: 21-27.
- Knapp, K & Morton. J.B. (2013). El desarrollo del cerebro y las funciones ejecutivas. *Enciclopedia sobre el desarrollo de la primera infancia*. pp 1-8.
- Korzeniowski, C. (2011). Desarrollo evolutivo del funcionamiento ejecutivo y su relación con el aprendizaje escolar, *Revista de Psicología UCA*, 7 (13), 7 – 26.
- Lépine, R., & Barrouillet, P. (2005). What makes working memory spans so predictive of high-level cognition? *Psychonomic Bulletin & Review*, 12, 165 – 170.
- Lopera, F. (2008). Funciones Ejecutivas: Aspectos Clínicos. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8 (1), 59 – 76.
- Lozano, A. & Ostrosky, F. (2011). Desarrollo de las Funciones Ejecutivas y de la Corteza Prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 11 (1), 159 – 172.

- Najul, R. & Witzke, M. (2008). Funciones Ejecutivas y Desarrollo Humano y Comunitario. *Revista Kaleidoscopio- Unileste*. 5 (9), 58 – 74.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1982). *Psicología Del Niño*. Madrid: Ediciones Morata S.A.
- Piaget, J. (1961). *La Formación Del Símbolo En El Niño*. Imitación, juego y sueño, Imagen Y Representación. México: Fondo de cultura Económica.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Editorial Critica (2001).
- Pino, M. & Urrego. Y. (2013). La importancia de las funciones ejecutivas para las competencias ciudadanas en el contexto educativo. *Cultura, educación y sociedad*. 4 (1) 9-20.
- Ramírez, Y., Díaz, M., Vega, I. & Martínez, R. (2013). Desarrollo psicomotor y alteraciones cognitivas en escolares con alteraciones del neurodesarrollo. *Revista Cubana Neurología Neurocirugía*. 3 (2), 111–6.
- Rebollo, M. & Montiel, S. (2006). Atención Y Funciones Ejecutivas. *Revista de Neurología* 42 (2), S3 - S7.
- Redolar, D. (2013). *Neurociencia Cognitiva*. Buenos Aires: Argentina. Editorial médica, Panamericana
- Robinson, S.; Goddard. L, Dritsche. B, Wisley. M & Howin. P. (2009). Executive Functions in children with autism spectrum disorder. *Brain and cognition*. 7. 362-368.
- Rosselli, M., Jurado, M. & Matute, E. (2008). Las Funciones Ejecutivas A Través De La Vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 8 (1), 23 – 46.
- Taylor, M.; Stephanie, M.; Carlson, B.; Maring. L. & Caroly, M. (2004). The characteristics and correlates of fantasy in school age children: imaginary companions, impersonating, and social understanding. *Developmental Psychology*.4: 1173-77.
- Tirapu-Ustárrroz, J.; Muñoz-Céspedes, J. & Pelegrín-Valero, C. (2002). Una necesidad de integración conceptual. *Revista de Neurología*. 34 (7), 673 – 685.

Verdejo-García, A. & Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Revista Psicothema*. 22 (2), 227 – 235.

**Anexo A. Instrucciones****Mi Ciudad Y Yo.**

Es un juego que se distingue por su dinamismo y la participación activa de los jugadores, así mismo, por la gran variedad de alternativas que presenta en sus actividades permitiendo a los terapeutas ajustar el juego a las necesidades específicas.

**Participantes:** de 1 a 4 jugadores.

**Objetivo del juego**

Ser el primero en recorrer todos los escenarios y cumplir con todas las actividades que se plantean tanto en el tablero como en dichos escenarios.

**Niveles**

Tenga en cuenta que la dificultad de la actividades es acorde a las edades y habilidades de los jugadores, la cual la puede identificar de la siguiente forma:

Color Amarillo Grado de dificultad fácil.

Color Azul Grado de dificultad moderado.

Color Rojo Grado de dificultad alto.

**Contenido del juego**

1 Esfero.

1 Tablero.

10 Hojas blancas.

11 Fichas en blanco. (Para utilizar en el momento que se deseé)

16 Fichas de tránsito.

5 Fichas de utensilios.

19 Fichas de cantidades.

4 Fichas con personajes.

4 Marcadores borrables.

7 Fichas de temperatura.

37 Fichas de ingredientes.

4 Fichas de medios de transporte.

8 Fichas con acciones para cocinar.

3 Tableros vacíos con pasos denominados.

7 Escenarios (casa, parque de diversiones, colegio, supermercado, heladería, pizzería y cine).

### **Preámbulo.**

1. Se pone el tablero en un espacio plano, el jugador escoge la ficha de los personajes (niño o niña) según su preferencia.
2. Se preparan los escenarios y los materiales (tarjetas, marcadores, hojas, etc.)

### **Alternativas Del Juego:**

Teniendo en cuenta la versatilidad, este juego se puede hacer de forma estructurada o guiada y de forma creativa o flexible.

### **Vamos a Jugar (Forma Creativa o Flexible)**

1. El jugador se ubica en la parte central del tablero y es él quien debe decidir con cual escenario quiere empezar. El jugador debe planear hacia dónde quiere ir; una vez él tiene claro su destino, se le brindan las opciones que usará con las fichas de medio de transporte (carro, bus, taxi, o bicicleta).
2. Se le brindan tarjetas en blanco en las cuales podrá dibujar otros medios de transporte para que genere una primera categoría. Una vez elegido el medio de transporte se ponen sobre el tablero obstáculos (señales de tránsito, semáforos, etc.) que le generen dificultades para solucionar. El profesional complejiza el tablero según la edad y las características del jugador o jugadores.
3. Una vez en el escenario, se comienza la actividad que considere el profesional y que ajuste a los recursos del juego.
4. Cuando el jugador realice las actividades en el lugar o escenario, podrá dirigirse a otro lugar creando una historia de su día y relacionando los diferentes escenarios, por ejemplo:
  - a) Salir del colegio a la pizzería para cenar.
  - b) Ir del supermercado con las compras para hacer la cena en la casa.
  - c) Pasar del parque de diversiones a la casa.
5. En caso de traslado entre escenarios, se ubican bloqueos en el camino con las señales de tránsito y los semáforos.

### **A Jugar (Forma Estructurada o Guiada)**

1. El jugador se ubica en la parte central del tablero y es él, quien debe decidir con cual escenario quiere empezar, el jugador debe planear hacia dónde quiere ir y cuál va a ser el orden de su recorrido.

2. Una vez el jugador llegado al escenario seleccionado, se le van a presentar una o dos actividades y él debe escoger cual quiere realizar, una vez haya escogido se le dan las instrucciones, los materiales; especificándole el tiempo que tiene para realizar la actividad.
3. Si cumple con esta actividad de manera exitosa puede seguir avanzando sino tiene una oportunidad más de completarla, pero se le pide que reflexione sobre el por qué no lo pudo realizar en el primer intento con el fin que la pueda completar en el segundo intento.
4. Durante cada sesión de juego es el profesional el que determina cuantas actividades puede realizar el jugador de las actividades propuestas y estructurada.

Nota:

El profesional es quien decide que tan complejo generará el juego a los participantes o si realizará un proceso desde lo más sencillo a lo más complejo generando siempre problemas distintos en el tablero.

**Reglas:**

1. Los jugadores no podrán cambiar de escenario sin que hayan realizado la actividad.
2. Los jugadores podrán elaborar dibujos en las tarjetas, siempre y cuando correspondan a la categoría que se está jugando (medios de transporte, utensilios, vegetales, etc.).
3. Los bloqueos o dificultades en el tablero deberán cambiar cada vez que se cambie de escenario.
4. Las tarjetas de color podrían ser usadas como señales de alarma cuando un jugador incumpla una regla o no permita que el juego avance (especialmente, cuando se tiene dos o más jugadores).

**ACTIVIDADES**

| Nombre Actividad  | Función ejecutiva                                   | Objetivo   | Metodología  | Materiales  | Tiempo                   |
|---|---|--|--|---|--------------------------|
| <p><b>Un día como... (Apto para todos los escenarios).</b></p>    | <p>Memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva.</p> | <p>Esta actividad tiene como objetivo fortalecer la capacidad de los jugadores de retener información y reglas de juego mientras usan su imaginación para crear un personaje y la rutina que este tendría.</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jugador se ubica en cualquiera de los escenarios del tablero (casa, colegio, parque de diversiones, pizzería, cine, heladería o supermercado).</li> <li>2. De manera verbal se le pide que invente un personaje que trabaje en el escenario en el que se encuentra ubicado.</li> <li>3. Luego se le pide que cuente como es un día en la vida de este personaje desde por la mañana hasta la noche.</li> <li>4. La complejidad, la cantidad de actividades y detalles que debe tener la historia dependen de la edad y las habilidades del jugador.</li> </ol>  | <p>*Tablero de juego.<br/>                     *Los 7 escenarios.<br/>                     *Hojas blancas. +<br/>                     *Esfero. +<br/>                     + (En caso de que el jugador lo solicite)</p> | <p>Máximo 5 minutos.</p> |
| <p><b>Siguiendo señales (Apto para todos los escenarios).</b></p> | <p>Inhibición y memoria de trabajo.</p>             | <p>Tiene como objetivo fortalecer la habilidad del jugador para inhibir estímulos que no le permitan cumplir su tarea y escoger aquellos que le permiten llegar a su meta, además de fortalecer la capacidad para retener información pertinente para completar una tarea.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jugador se ubica en la parte central del tablero, y el profesional debe escoger un escenario al que quiere que llegue el jugador (casa, colegio, parque de diversiones, pizzería, cine, heladería o supermercado).</li> <li>2. Después le da las indicaciones de cómo llegar utilizando las fichas de señales, como por ejemplo si quiere que volteé a la derecha le pone la señal de la flecha que indica este movimiento o la ficha que dice derecha.</li> <li>3. La dificultad aumenta según la edad y las habilidades del niño, las fichas se usan según el criterio del profesional, puede usar las que indican de manera verbal o las que lo indican por medio de dibujos.</li> </ol> | <p>*Tablero de juego.<br/>                     *Fichas de tránsito.<br/>                     *Fichas de medio de transporte.</p>  | <p>Máximo 3 minutos.</p> |

|   |   |   |   |  |                          |
|---|---|---|---|--|--------------------------|
| <p><b>Veo Veo ...</b><br/>(Apto para todos los escenarios).</p> | <p>Flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo e inhibición.</p> | <p>Este juego tiene como objetivo que el jugador cambie rápidamente de actividad y tenga que adaptarse a las nuevas instrucciones y pistas. También fortalecer su capacidad de retener información importante que le permita encontrar el objeto.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jugador se encuentra ubicado en el escenario del juego seleccionado.</li> <li>2. Se le explica que primero debe adivinar el objeto que el profesional o el otro jugador están observando en el escenario y lo debe hacer por medio de las pistas que le dan.</li> <li>3. El especialista o el otro jugador deben empezar diciendo veo veo y luego le dan una pista sobre el objeto que escogió hasta que lo adivine.</li> <li>4. Una vez adivine el objeto se invierten los papeles.</li> <li>5. La complejidad del objeto y las pistas varía según la edad y la habilidad de cada jugador.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tablero de juego.</li> <li>* Los 7 escenarios.</li> </ul> | <p>Máximo 4 minutos.</p> |
|---|---|---|---|--|--------------------------|

|   |   |  |  |   |                          |
|---|---|--|--|---|--------------------------|
| <p><b>Ordenando mí...</b><br/>(Apto para algunos escenarios: casa, pizzería, cine, heladería o supermercado).</p> | <p>Memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva e inhibición.</p> | <p>Tiene como objetivo mejorar la habilidad de los jugadores para categorizar y crear grupos, además de fortalecer su capacidad de organización.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jugador se ubica en cualquiera de los escenarios del juego (casa, pizzería, cine, heladería o supermercado).</li> <li>2. Se le entregan las fichas de ingredientes y las de utensilios.</li> <li>3. Se le pide que las organice en la mayor cantidad de categorías posibles.</li> <li>4. Se le pide que explique las categorías que creó.</li> <li>5. El número de fichas que se le entregan y el número de categorías que se le piden van aumentando según la edad y las habilidades del niño</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tablero de juego.</li> <li>* Escenarios (casa, pizzería, cine, heladería, supermercado)</li> <li>* Fichas de ingredientes.</li> <li>* Fichas de utensilios.</li> </ul> | <p>Máximo 5 minutos.</p> |
|---|---|--|--|---|--------------------------|

|  |   |   |   |   |                          |
|--|---|---|---|---|--------------------------|
| <p><b>Que tiene mí...<br/>(Apto para todos los escenarios).</b></p>    | <p>Memoria de trabajo e inhibición cognitiva.</p>   | <p>El objetivo de esta actividad es fortalecer la memoria de los jugadores a través de la recordación de objetos dentro de un escenario.</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jugador se ubica en cualquiera de los 7 escenarios del juego.</li> <li>2. Se le muestra el escenario en donde se encuentra ubicado y se le pide que lo observe con atención durante 40 segundos.</li> <li>3. Después el escenario se voltea y se pone boca abajo.</li> <li>4. Se le pide al jugador que verbalice todo lo que recuerda que observó, se le dan 60 segundos.</li> <li>5. Luego se le muestra nuevamente el escenario por 20 segundos y se le pide que observe con atención. Después el escenario se vuelve a poner boca abajo.</li> <li>6. Se le dan nuevamente 60 segundos para que nombre los objetos que recuerda.</li> <li>7. La dificultad aumenta según la edad y</li> <li>8. la habilidad del jugador, hay escenarios como la pizzería y el parque de diversiones que son menos complejos que el supermercado.</li> </ol> | <p>*Tablero de juego.<br/>*Los 7 escenarios.</p>  | <p>Máximo 3 minutos.</p> |
| <p><b>Mi Pizza Favorita<br/>(Apto para escenario de pizzería).</b></p> | <p>Memoria de trabajo, y flexibilidad cognitiva</p> | <p>Tiene como objetivo fortalecer las habilidades de los jugadores para adaptarse a nuevas actividades además de la capacidad de ordenar la información pertinente para culminar una tarea.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jugador se ubica en la pizzería.</li> <li>2. Se le pregunta su pizza favorita.</li> <li>3. Se le indica que debe buscar los ingredientes y recrear los pasos para prepararla. Si los ingredientes que necesita no se encuentran, los puede pintar sobre las fichas en blanco.</li> <li>4. La dificultad, la cantidad de pasos y de ingredientes aumentan según la edad y la habilidad del jugador.</li> </ol>  | <p>* Tablero de juego.<br/>* Escenario de la pizzería.<br/>* Fichas de ingredientes.<br/>* Fichas de utensilios.<br/>* Fichas en blanco.<br/>* Marcadores</p> | <p>Máximo 5 minutos.</p> |

**Hacia la caja va un carrito cargado de... (Apto para escenario de supermercado).**

Memoria de trabajo e inhibición.

Este juego tiene como objetivo fortalecer la memoria de trabajo por medio del canal auditivo.

1. El jugador se encuentra ubicado en el supermercado.
2. Se le muestra una serie de fichas de ingredientes que debe comprar en un orden específico y se le dan 30 segundos para que los observe.
3. Luego se revuelven las fichas y se le pide que vuelva a armar la secuencia de los ingredientes que debe comprar.
4. Si selecciona los ingredientes
5. correctos pero los pone en diferente orden, se le pueden dar pistas que le permita organizarlos adecuadamente.
6. Se puede repetir la actividad e ir aumentando los ingredientes.
7. La cantidad de ingredientes varía
8. según la edad y habilidades del jugador.

- \* Tablero de juego.
- \* Escenario de supermercado.
- \* Fichas de ingredientes

Máximo 4 minutos.

**Un día en un parque... (Apto para escenario de parque de diversiones).**

Memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva

Se busca que el jugador mejore sus habilidades de planeación y organización.

1. El jugador se ubica en el parque de diversiones.
2. Se le pide que cree una historia donde exponga lo que haría durante un día en el escenario y lo dibuje paso a paso.
3. Después de terminar el dibujo debe narrar la historia de manera verbal.

- \* Tablero de juego.
- \* Escenario de parque de Diversiones.
- \* Tableros en blanco.
- \* Marcadores.

Máximo 7 minutos.

4. La dificultad aumenta según la edad y las habilidades del jugador. La cantidad de ingredientes varían según la edad y las habilidades del jugador.

|  |  |   |   |  |                          |
|--|--|---|---|--|--------------------------|
| <p><b>Pum</b><br/>(Apto para escenario de supermercado).</p>           | <p>Memoria de trabajo.</p>                           | <p>El objetivo del juego es que los jugadores fortalezcan sus habilidades para adaptarse rápidamente a nuevas instrucciones.</p>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jugador se encuentra ubicado en el supermercado.</li> <li>2. Se mezclan las fichas de ingredientes, (se pueden mezclar las fichas de utensilios y cantidades también).</li> <li>3. Una vez mezcladas las fichas se dividen en dos grupos, uno para el especialista y otro para el jugador. Cada uno debe poner una ficha boca arriba sobre la mesa al mismo tiempo, si las dos fichas pertenecen a la misma categoría (por ejemplo las dos son vegetales) el primero en gritar pum se gana las dos fichas</li> <li>4. El jugador con más fichas gana.</li> <li>5. La dificultad, el número de fichas y de categorías aumenta según la edad y habilidades del jugador. El juego se puede repetir varias veces en una misma sesión, según el criterio del especialista.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tablero de juego.</li> <li>* Escenario de supermercado.</li> <li>* Fichas de ingredientes.</li> <li>* Fichas de utensilios.</li> <li>* Fichas de cantidades.</li> </ul> | <p>Máximo 5 minutos.</p> |
| <p><b>Vamos al colegio</b><br/>(Apto para escenario del colegio)</p>   | <p>Memoria de trabajo.</p>                           | <p>El objetivo del juego es que el participante fortalezca su memoria de trabajo a partir de la creación de un personaje y su rutina.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jugador se encuentra ubicado en el colegio.</li> <li>2. Se le pide que invente un personaje.</li> <li>3. Después se le dice que haga un recuento oral de su rutina los días de colegio, desde que se levanta hasta que vuelve a su casa y se duerme.</li> </ol>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tablero de juego.</li> <li>* Escenario del colegio.</li> </ul>  | <p>Máximo 5 minutos</p>  |
| <p><b>Mi clase favorita</b><br/>(Apto para escenario del colegio).</p> | <p>Memoria de trabajo, y flexibilidad cognitiva.</p> | <p>El objetivo es fortalecer la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva a través de la creación de un</p>                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jugador se encuentra ubicado en el colegio.</li> <li>2. Se le pide que escoja cual es la clase que más le gusta de su colegio.</li> <li>3. Luego va a imaginar, si él fuera el profesor de esa clase que actividad/des</li> </ol>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tablero de juego.</li> <li>* Escenario del colegio.</li> </ul>  | <p>Máximo 5 minutos</p>  |

|  |                                   |   |  |  |                  |
|--|-----------------------------------|---|--|--|------------------|
|  |                                   | personaje y una actividad académica.  | llevaría a cabo.<br>4. El jugador tiene la opción de dibujarlo o describirlo verbalmente. (Si el jugador presenta características o rasgos de timidez se debe realizar un acercamiento progresivo a la expresión verbal.<br>5. La dificultad y el número de actividades que debe inventar aumenta según la edad y las habilidades del jugador.   |  |                  |
| <b>El heladero (Apto para escenario de la heladería)</b> | Memoria de trabajo e inhibición.  | El objetivo es que el jugador fortalezca su memoria de trabajo a partir del recuerdos de los pedidos los cuales van aumentando. | 1. El jugador se ubica en la heladería y se le dice que imagine que es el heladero, debe satisfacer a sus clientes recordando los pedidos.<br>2. En caso de que el jugador este en nivel fácil puede utilizar las fichas de ingredientes como herramienta.<br>3. Se empieza con una órden, el número de órdenes va aumentando, hasta que el jugador se equivoque.  | * Tablero de juego.<br>* Escenario de la heladería.<br>* Fichas de ingredientes.                   | Máximo 5 minutos |
| <b>Ordenando tiquetes (Apto para escenario de cine).</b> | Memoria de trabajo, e inhibición. | El objetivo es fortalecer la capacidad de inhibir estímulos y escoger los que son útiles para llevar a cabo la tarea pedida.    | 1. El jugador se ubica en el cine.<br>2. Se le entregan las fichas y se le explica que son las boletas de cine. También se le entregan las fichas de utensilios y se le pide que organice las “boletas de cine” (fichas de números) en orden de menor a mayor y que deje a un lado las fichas de utensilios.<br>3. Los niños de 4 a 5 años se les entrega las fichas del número 1 al 10, a los niños de 6 a 7 se les entrega las fichas de 10 a 100. Esta tarea la deben completar en 40 segundos.<br>4. La actividad se puede repetir varias veces en una sesión para disminuir los tiempos, según el criterio del profesional. | * Tablero de juego.<br>* Escenario del cine.<br>* Fichas de utensilios.<br>* Fichas de cantidades. | Máximo 2 minutos |
| <b>Cocinando</b>   | Memoria de                        | El objetivo de esta   | 1. El jugador está ubicado en la casa.   | *Tablero de juego.   | Máximo           |

**(Apto para escenario de la casa)**

trabajo.

actividad es fortalecer la capacidad de los jugadores de retener información, organizarla y luego ejecutar las instrucciones.

2. Se le lee una receta que debe realizar (la dificultad de las recetas depende de la edad y las habilidades del jugador, las recetas están anexas).
3. Se le pide que represente la receta en los tableros en blanco que están numerados.
4. La dificultad aumenta según la edad y las habilidades del jugador.

- \*Escenario del cine.
- \*Fichas de utensilios.
- \*Fichas de cantidades.
- \*Fichas de acciones para cocinar.
- \*Tableros en blanco.
- \*Marcadores.

5 minutos

**Mi ciudad (Apto para todos los escenarios).**

Memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, e inhibición.

El objetivo de esta actividad es fortalecer la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva e inhibición a través de la evocación y la transformación de información previa.

1. Una vez el jugador ha pasado por todos los escenarios y ha logrado el objetivo general del juego, se le pide al jugador que observe el tablero una vez más durante 15 segundos.
2. Se voltea el tablero, se le da una hoja en blanco y un esfero, se le pide que reproduzca por medio de un dibujo lo que se acuerda del tablero.
3. Por último se le pide que de manera verbal exprese cual fue la actividad que más le gusto y porque.

- \*Tablero de juego.
- \*Hojas en blanco.
- \*Esfero.

Máximo 2 minutos.

**Anexo B. Recetas**

| <b>Comida a Preparar</b>         | <b>Ingredientes</b>   | <b>Procedimiento</b>  |
|----------------------------------|---|---|
| <b>Pancakes</b>                  | 1/4 Taza de harina de trigo<br>1 Cucharadita de polvo para hornear<br>1 Cucharadita de azúcar<br>1/4 Taza de leche<br>1 Cucharada de aceite<br>1 Huevo<br>1 Pizca de sal<br>500 gr de margarina | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se agregan lentamente todos los ingredientes en un recipiente amplio.</li> <li>2. Se mezclan hasta que se forme una masa uniforme.</li> <li>3. Se pone en fuego lento en el sartén hasta que la superficie este seca.</li> <li>4. Se voltéa hasta quedar cocinado.</li> <li>5. Se sirve con miel o mermelada a gusto.</li> </ol>  |
| <b>Sándwich</b>                  | 4 Panes para sándwich<br>1 Cucharadita de mayonesa<br>1 Cucharadita de mostaza<br>4 Hojas de lechuga<br>150 gr de queso<br>200 gr de jamón<br>8 Rodajas de tomate<br>1 Pizca de sal (al gusto)  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se esparce mayonesa y/o mostaza a los panes.</li> <li>2. En medio de dos rebanadas de pan, agrega el queso, la lechuga y el tomate.</li> <li>3. Luego pon encima la tercera rebanada de pan.</li> <li>4. Parte el sándwich en 4 partes (en triángulos).</li> </ol>  |
| <b>Rollitos De Jamón Y Queso</b> | 200 gr queso de queso gruyere rallado.<br><br>8 Lonchas Jamón<br><br>60 gr Mantequilla<br><br>6 Hojas de lechuga<br><br>1 Pizca de pimienta   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unta con mantequilla una bandeja para horno.</li> <li>2. Extiende las lonchas de jamón y pon en cada una el queso gruyere, que previamente has rallado.</li> <li>3. Con la ayuda de los palillos cierra las lonchas y colócalas juntas en la bandeja para horno.</li> <li>4. Espolvorea el resto de queso por encima y coloca encima unas bolitas de mantequilla.</li> <li>5. Luego, lleva los rollitos al horno para que se gratinen durante 5 a 7 minutos.</li> <li>6. Servir con la bebida a gusto.</li> </ol> |
| <b>Galletas de Mariquitas</b>    | 1 Paquete Galletas Saladas<br><br>20 gr de Queso crema<br><br>6 Tomates Cherry<br><br>12 Aceitunas negras<br><br>4 Lonjas de jamón  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corta los tomates por la mitad.</li> <li>2. Unta las galletas con el queso.</li> <li>3. Pon los tomates encima de las galletas para formar el cuerpo de la mariquita.</li> <li>4. Corta la aceituna en dos y quítale el hueso. Con una mitad forma la cabeza de la mariquita.</li> <li>5. Con un trocito de jamón haz las antenas.</li> <li>6. Para las manchas de su espalda, corta la otra mitad de la aceituna en trozos diminutos y colócalos sobre el tomate.</li> </ol>                                     |

Anexo C. Fichas y Tablero del juego

Tablero



Escenarios



Fichas y tableros numerados.



*Anexo D. Formatos de validación por expertos.*

**Planilla Juicio de expertos**

Respetado juez: Usted ha sido elegido para evaluar el juego "Mi Ciudad" que hace parte del trabajo de grado titulado "El juego como medio para habilitación de funciones ejecutivas en niños entre los 4 y los 7 años", de la especialización en psicología educativa en la Universidad de la Sabana. La evaluación de este instrumento es de gran importancia para el trabajo de grado y para su posterior aplicación, Agradecemos su colaboración.

Nombre y Apellidos (juez): Andrés Felipe Camacho Rojas

Formación académica: Profesional

Área de experiencia profesional: Neuropsicología.

Tiempo 4 años Cargo: Psicólogo

A continuación se presentan unos indicadores, de acuerdo con estos califique cada actividad según corresponda.

| <b>MATERIALES DEL JUEGO.</b>   |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| CATEGORÍA  | CALIFICACIÓN             | INDICADOR   |
| <b>Pertinencia</b>   |                          |   |
| El tablero y los materiales del juego son pertinentes y llamativos para niños entre los 4 y los 7 años.  | 1. No cumple el criterio | El tablero y los materiales no son pertinentes ni llamativos para jugadores ente los 4 y los 7 años.                                  |
|  | 2. Nivel bajo            | El tablero y los materiales del juego necesitan varios ajustes.   |
|  | 3. Nivel moderado        | El tablero y los materiales del juego necesitan ajustes específicos.  |
|  | 4. Nivel alto            | El tablero y los materiales son pertinentes ni llamativos para jugadores ente los 4 y los 7 años.                                     |
| <b>Suficiencia</b>   |                          |   |
| El número de fichas, escenarios y de tableros son suficientes para desarrollar as actividades del juego. | 1. No cumple el criterio | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco no son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                   |
|  | 2. Nivel bajo            | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar algunas de las actividades del juego, no todas. |
|  | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de fichas, escenarios o tableros.  |
|  | ④ Nivel alto             | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                      |

| Claridad   |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| El tablero y los materiales del juego son claros y fáciles de utilizar.                          | 1. No cumple el criterio | El tablero y los materiales del juego no son claros lo que dificulta su utilización.                        |
|  | 2. Nivel bajo            | El tablero y los materiales del juego requieren de varias modificaciones para ser claros y fáciles de usar. |
|  | 3. Nivel moderado        | Se requieren de modificaciones muy específicas para hacerlos claros.  |
|  | 4. Nivel alto            | El tablero y los materiales del juego son claros lo que dificulta su utilización.                           |
| Coherencia   |                          |   |
| El tablero y los materiales del juego tienen una relación lógica con las actividades planteadas. | 1. No cumple el criterio | El tablero y los materiales del juego no se relacionan con las actividades planteadas.                      |
|  | 2. Nivel bajo            | El tablero y los materiales tienen una relación casi imperceptible con las actividades planteadas.          |
|  | 3. Nivel moderado        | El tablero y los materiales tienen una relación moderada con las actividades planteadas                     |
|  | ④ Nivel alto             | El tablero y los materiales del juego se tienen una relación clara con las actividades planteadas.          |
| Relevancia   |                          |   |
| Las fichas y los escenarios son relevantes y deben ser incluidos dentro del juego.               | 1. No cumple el criterio | Las fichas y los escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.             |
|  | 2. Nivel bajo            | Algunas fichas y escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.             |
|  | ③ Nivel moderado         | La mayoría de fichas y escenarios son necesarios para el desarrollo de las actividades.                     |
|  | 4. Nivel alto            | Las fichas y los escenarios son esenciales  |

## ACTIVIDADES

| Categoría   | Calificación             | Indicador   |
|---|--------------------------|---|
| <b>Suficiencia</b>  |                          |   |
| El número de actividades propuestas en el juego son suficientes para ser una herramienta de apoyo en el fortalecimiento de las F.E. | 1. No cumple el criterio | Las actividades no son suficientes para fortalecer las F.E.                               |
|   | 2. Nivel bajo            | Las actividades corresponden a algunas F.E. pero no a las 3 que se plantean.              |
|   | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de actividades para lograr el objetivo.                    |
|   | ④ Alto nivel             | Las actividades son suficientes para cumplir con el objetivo.                             |
| <b>Claridad</b>   |                          |   |
| Las Instrucciones son claras y fáciles de entender.   | 1. No cumple el criterio | Las instrucciones no son claras   |
|   | 2. Nivel bajo            | Las instrucciones requieren de varias modificaciones para ser claras.                     |
|   | ③ Nivel moderado         | Se requieren modificaciones muy específicas para mejorarlas.                              |
|   | 4. Nivel alto            | Las instrucciones son claras.   |
| <b>Coherencia</b>   |                          |   |
| La actividad tiene una relación lógica con el objetivo del juego.   | 1. No cumple el criterio | La actividad no tiene una relación lógica con el objetivo del juego.                      |
|   | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene relación distante con el objetivo del juego.                           |
|   | 3. Nivel moderado        | La actividad tiene una relación moderada con el objetivo del juego.                       |
|   | ④ Nivel alto             | La actividad tiene una relación lógica y compacta con el objetivo del juego.              |
| <b>Relevancia</b>   |                          |   |
| La actividad es importante y debe ser incluida dentro del juego.  | 1. No cumple el criterio | La actividad puede ser eliminada sin afectar el cumplimiento del objetivo del juego.      |
|   | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene alguna relevancia pero puede ser omitida.                              |
|   | 3. Nivel moderado        | La actividad es importante pero no necesariamente debe ser incluida.                      |
|   | ④ Nivel alto             | La actividad es muy relevante y debe ser incluida para cumplir con el objetivo del juego. |

| <b>Pertinencia</b>   |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| Las Fichas y el tablero del juego son pertinentes para la edad de los jugadores y para lograr el objetivo del juego. | 1. No cumple el criterio | Las fichas y el tablero no son pertinentes ni para la edad de los jugadores ni para lograr el objetivo del juego. |
|  | 2. Nivel bajo            | Las fichas y el tablero necesitan varios ajustes.   |
|  | 3. Nivel moderado        | Las fichas y el tablero necesitan de ajustes específicos.   |
|  | 4. Nivel alto            | Las fichas y el tablero están ajustados tanto a la edad de los jugadores como al objetivo del juego               |

**TABLA DE CALIFICACIÓN**

| MATERIALES DEL JUEGO |             |            |            |          |             |               |
|----------------------|-------------|------------|------------|----------|-------------|---------------|
|                      | Suficiencia | Coherencia | Relevancia | Claridad | Pertinencia | Observaciones |
| <b>Tablero</b>       | 4           | 4          | 3          | 3        | 4           |               |
| <b>Materiales</b>    | 4           | 4          | 4          | 3        | 4           |               |

| ACTIVIDADES                                |              |            |            |          |               |  |
|--|--------------|------------|------------|----------|---------------|--|
|  | Suficiencia* | Coherencia | Relevancia | Claridad | Pertinencia** | Observaciones  |
| Un día como ...                            | 3            | 3          | 3          | 4        | 3             | Memoria de Trabajo debe incluir procesar informac.     |
| Siguiendo Señales                          | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |  |
| Veo veo                                    | 3            | 4          | 3          | 3        | 4             |  |
| Ordenando mí....                           | 3            | 3          | 4          | 4        | 3             | Se debería incluir identig. de la F.E la organización. |
| Que tiene mí....                           | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |  |
| Mi ciudad                                  | 3            | 4          | 4          | 4        | 4             |  |
| Mi Pizza Favorita                          | 3            | 4          | 3          | 4        | 3             |  |
| Hacia la caja va un carrito cargado de ... | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |  |
| PUM  | 3            | 3          | 3          | 3        | 3             |  |
| Un día en un parque ...                    | 3            | 3          | 3          | 4        | 3             | La F.E evaluada no corresponde con el objetivo         |
| Cocinando                                  | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |  |
| Vamos al colegio                           | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |  |
| Mi clase favorita                          | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |  |
| Ordenando tiquetes                         | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |  |
| El heladero.                               | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |  |

**Planilla Juicio de expertos**

Respetado juez: Usted ha sido elegido para evaluar el juego "Mi Ciudad" que hace parte del trabajo de grado titulado "El juego como medio para habilitación de funciones ejecutivas en niños entre los 4 y los 7 años", de la especialización en psicología educativa en la Universidad de la Sabana. La evaluación de este instrumento es de gran importancia para el trabajo de grado y para su posterior aplicación, Agradecemos su colaboración.

Nombre y Apellidos (juez): Carolina D. Plata

Formación académica: Psicología Clínica

Área de experiencia profesional: Clínica

Tiempo 20 años Cargo: Psicóloga

A continuación se presentan unos indicadores, de acuerdo con estos califique cada actividad según corresponda.

**MATERIALES DEL JUEGO.**

| CATEGORÍA   | CALIFICACIÓN             | INDICADOR   |
|---|--------------------------|---|
| <b>Pertinencia</b>  |                          |   |
| El tablero y los materiales del juego son pertinentes y llamativos para niños entre los 4 y los 7 años.   | 1. No cumple el criterio | El tablero y los materiales no son pertinentes ni llamativos para jugadores entre los 4 y los 7 años.                                 |
|   | 2. Nivel bajo            | El tablero y los materiales del juego necesitan varios ajustes.   |
|   | 3. Nivel moderado        | El tablero y los materiales del juego necesitan ajustes específicos.  |
|   | 4. Nivel alto            | El tablero y los materiales son pertinentes ni llamativos para jugadores entre los 4 y los 7 años.                                    |
| <b>Suficiencia</b>  |                          |   |
| El número de fichas, escenarios y de tableros son suficientes para desarrollar las actividades del juego. | 1. No cumple el criterio | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco no son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                   |
|   | 2. Nivel bajo            | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar algunas de las actividades del juego, no todas. |
|   | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de fichas, escenarios o tableros.  |
|   | 4. Nivel alto            | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                      |

| <b>Claridad</b>   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
| <b>El tablero y los materiales del juego son claros y fáciles de utilizar.</b>                          | <b>1. No cumple el criterio</b> | <b>El tablero y los materiales del juego no son claros lo que dificulta su utilización.</b>                        |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | <b>El tablero y los materiales del juego requieren de varias modificaciones para ser claros y fáciles de usar.</b> |
|   | <b>3. Nivel moderado</b>        | <b>Se requieren de modificaciones muy específicas para hacerlos claros.</b>  |
|   | <b>4. Nivel alto</b>            | <b>El tablero y los materiales del juego son claros lo que dificulta su utilización.</b>                           |
| <b>Coherencia</b>   |                                 |  |
| <b>El tablero y los materiales del juego tienen una relación lógica con las actividades planteadas.</b> | <b>1. No cumple el criterio</b> | <b>El tablero y los materiales del juego no se relacionan con las actividades planteadas.</b>                      |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | <b>El tablero y los materiales tienen una relación casi imperceptible con las actividades planteadas.</b>          |
|   | <b>3. Nivel moderado</b>        | <b>El tablero y los materiales tienen una relación moderada con las actividades planteadas</b>                     |
|   | <b>4. Nivel alto</b>            | <b>El tablero y los materiales del juego se tienen una relación clara con las actividades planteadas.</b>          |
| <b>Relevancia</b>   |                                 |  |
| <b>Las fichas y los escenarios son relevantes y deben ser incluidos dentro del juego.</b>               | <b>1. No cumple el criterio</b> | <b>Las fichas y los escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.</b>             |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | <b>Algunas fichas y escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.</b>             |
|   | <b>3 Nivel moderado</b>         | <b>La mayoría de fichas y escenarios son necesarios para el desarrollo de las actividades.</b>                     |
|   | <b>4. Nivel alto</b>            | <b>Las fichas y los escenarios son esenciales</b>  |

## ACTIVIDADES

| Categoría   | Calificación             | Indicador   |
|---|--------------------------|---|
| <b>Suficiencia</b>  |                          |   |
| El número de actividades propuestas en el juego son suficientes para ser una herramienta de apoyo en el fortalecimiento de las F.E. | 1. No cumple el criterio | Las actividades no son suficientes para fortalecer las F.E.                               |
|   | 2. Nivel bajo            | Las actividades corresponder a algunas F.E. pero no a las 3 que se plantean.              |
|   | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de actividades para lograr el objetivo.                    |
|   | 4. Alto nivel            | Las actividades son suficientes para cumplir con el objetivo.                             |
| <b>Claridad</b>   |                          |   |
| Las Instrucciones son claras y fáciles de entender.   | 1. No cumple el criterio | Las instrucciones no son claras   |
|   | 2. Nivel bajo            | Las instrucciones requieren de varias modificaciones para ser claras.                     |
|   | 3. Nivel moderado        | Se requieren modificaciones muy específicas para mejorarlas.                              |
|   | 4. Nivel alto            | Las instrucciones son claras.   |
| <b>Coherencia</b>   |                          |   |
| La actividad tiene una relación lógica con el objetivo del juego.   | 1. No cumple el criterio | La actividad no tiene una relación lógica con el objetivo del juego.                      |
|   | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene relación distante con el objetivo del juego.                           |
|   | 3. Nivel moderado        | La actividad tiene una relación moderada con el objetivo del juego.                       |
|   | 4. Nivel alto            | La actividad tiene una relación lógica y compacta con el objetivo del juego.              |
| <b>Relevancia</b>   |                          |   |
| La actividad es importante y debe ser incluida dentro del juego.  | 1. No cumple el criterio | La actividad puede ser eliminada sin afectar el cumplimiento del objetivo del juego.      |
|   | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene alguna relevancia pero puede ser omitida.                              |
|   | 3. Nivel moderado        | La actividad es importante pero no necesariamente debe ser incluida.                      |
|   | 4. Nivel alto            | La actividad es muy relevante y debe ser incluida para cumplir con el objetivo del juego. |

| <b>Pertinencia</b>   |                                 |   |
|--|---------------------------------|---|
| Las Fichas y el tablero del juego son pertinentes para la edad de los jugadores y para lograr el objetivo del juego. | <b>1. No cumple el criterio</b> | Las fichas y el tablero no son pertinentes ni para la edad de los jugadores ni para lograr el objetivo del juego. |
|  | <b>2. Nivel bajo</b>            | Las fichas y el tablero necesitan varios ajustes.   |
|  | <b>3. Nivel moderado</b>        | Las fichas y el tablero necesitan de ajustes específicos.   |
|  | <b>4 Nivel alto</b>             | Las fichas y el tablero están ajustados tanto a la edad de los jugadores como al objetivo del juego               |

**TABLA DE CALIFICACIÓN**

| <b>MATERIALES DEL JUEGO</b> |                    |                   |                   |                 |                    |                      |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|----------------------|
|                             | <b>Suficiencia</b> | <b>Coherencia</b> | <b>Relevancia</b> | <b>Claridad</b> | <b>Pertinencia</b> | <b>Observaciones</b> |
| <b>Tablero</b>              | 4                  | 4                 | 4                 | 3               | 4                  |                      |
| <b>Materiales</b>           | 4                  | 4                 | 4                 | 3               | 4                  |                      |

| <b>ACTIVIDADES</b>                         |                     |                   |                   |                 |                      |   |
|--|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------------|---|
|  | <b>Suficiencia*</b> | <b>Coherencia</b> | <b>Relevancia</b> | <b>Claridad</b> | <b>Pertinencia**</b> | <b>Observaciones</b>                            |
| Un día como ...                            | 4                   | 4                 | 3                 | 4               | 4                    | En general la organización de las instrucciones |
| Siguiendo Señales                          | 4                   | 4                 | 3                 | 3               | 4                    | es poco clara                                   |
| Veo veo                                    | 3                   | 4                 | 4                 | 3               | 4                    | El juego es agradable y muy bonito              |
| Ordenando mí....                           | 3                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |
| Que tiene mí....                           | 4                   | 4                 | 4                 | 3               | 4                    |   |
| Mi ciudad                                  | 3                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |
| Mi Pizza Favorita                          | 3                   | 4                 | 4                 | 3               | 4                    |   |
| Hacia la caja va un carrito cargado de ... | 4                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |
| PUM  | 4                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |
| Un día en un parque ...                    | 4                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |
| Cocinando                                  | 3                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |
| Vamos al colegio                           | 4                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |
| Mi clase favorita                          | 4                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |
| Ordenando tiquetes                         | 4                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |
| El heladero.                               | 3                   | 4                 | 4                 | 4               | 4                    |   |

**Planilla Juicio de expertos**

Respetado juez: Usted ha sido elegido para evaluar el juego “Mi Ciudad” que hace parte del trabajo de grado titulado “El juego como medio para habilitación de funciones ejecutivas en niños entre los 4 y los 7 años”, de la especialización en psicología educativa en la Universidad de la Sabana. La evaluación de este instrumento es de gran importancia para el trabajo de grado y para su posterior aplicación, Agradecemos su colaboración.

Nombre y Apellidos (juez): Cardina Glendy Sánchez

Formación académica: Magister en Psicología Clínica

Área de experiencia profesional: Psicología Clínica

Tiempo 4 años Cargo: Psicóloga

A continuación se presentan unos indicadores, de acuerdo con estos califique cada actividad según corresponda.

**MATERIALES DEL JUEGO.**

| CATEGORÍA  | CALIFICACIÓN             | INDICADOR   |
|--|--------------------------|---|
| <b>Pertinencia</b>   |                          |   |
| El tablero y los materiales del juego son pertinentes y llamativos para niños entre los 4 y los 7 años.  | 1. No cumple el criterio | El tablero y los materiales no son pertinentes ni llamativos para jugadores ente los 4 y los 7 años.                                  |
|  | 2. Nivel bajo            | El tablero y los materiales del juego necesitan varios ajustes.   |
|  | <u>3. Nivel moderado</u> | El tablero y los materiales del juego necesitan ajustes específicos.  |
|  | 4. Nivel alto            | El tablero y los materiales son pertinentes <u>ni</u> llamativos para jugadores ente los 4 y los 7 años.                              |
| <b>Suficiencia</b>   |                          |   |
| El número de fichas, escenarios y de tableros son suficientes para desarrollar as actividades del juego. | 1. No cumple el criterio | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco no son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                   |
|  | 2. Nivel bajo            | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar algunas de las actividades del juego, no todas. |
|  | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de fichas, escenarios o tableros.  |
|  | <u>4. Nivel alto</u>     | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                      |

| <b>Claridad</b>   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
| <b>El tablero y los materiales del juego son claros y fáciles de utilizar.</b>                          | <b>1. No cumple el criterio</b> | <b>El tablero y los materiales del juego no son claros lo que dificulta su utilización.</b>                        |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | <b>El tablero y los materiales del juego requieren de varias modificaciones para ser claros y fáciles de usar.</b> |
|   | <b>3. Nivel moderado</b>        | <b>Se requieren de modificaciones muy específicas para hacerlos claros.</b>  |
|   | <b>4. Nivel alto</b>            | <b>El tablero y los materiales del juego son claros lo que dificulta su utilización.</b>                           |
| <b>Coherencia</b>   |                                 |  |
| <b>El tablero y los materiales del juego tienen una relación lógica con las actividades planteadas.</b> | <b>1. No cumple el criterio</b> | <b>El tablero y los materiales del juego no se relacionan con las actividades planteadas.</b>                      |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | <b>El tablero y los materiales tienen una relación casi imperceptible con las actividades planteadas.</b>          |
|   | <b>3. Nivel moderado</b>        | <b>El tablero y los materiales tienen una relación moderada con las actividades planteadas</b>                     |
|   | <b>4. Nivel alto</b>            | <b>El tablero y los materiales del juego se tienen una relación clara con las actividades planteadas.</b>          |
| <b>Relevancia</b>   |                                 |  |
| <b>Las fichas y los escenarios son relevantes y deben ser incluidos dentro del juego.</b>               | <b>1. No cumple el criterio</b> | <b>Las fichas y los escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.</b>             |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | <b>Algunas fichas y escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.</b>             |
|   | <b>3 Nivel moderado</b>         | <b>La mayoría de fichas y escenarios son necesarios para el desarrollo de las actividades.</b>                     |
|   | <b>4. Nivel alto</b>            | <b>Las fichas y los escenarios son esenciales</b>  |

## ACTIVIDADES

| Categoría   | Calificación             | Indicador   |
|---|--------------------------|---|
| <b>Suficiencia</b>  |                          |   |
| El número de actividades propuestas en el juego son suficientes para ser una herramienta de apoyo en el fortalecimiento de las F.E. | 1. No cumple el criterio | Las actividades no son suficientes para fortalecer las F.E.                               |
|   | 2. Nivel bajo            | Las actividades corresponden a algunas F.E. pero no a las 3 que se plantean.              |
|   | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de actividades para lograr el objetivo.                    |
|   | 4. Alto nivel            | Las actividades son suficientes para cumplir con el objetivo.                             |
| <b>Claridad</b>   |                          |   |
| Las Instrucciones son claras y fáciles de entender.   | 1. No cumple el criterio | Las instrucciones no son claras   |
|   | 2. Nivel bajo            | Las instrucciones requieren de varias modificaciones para ser claras.                     |
|   | 3. Nivel moderado        | Se requieren modificaciones muy específicas para mejorarlas.                              |
|   | 4. Nivel alto            | Las instrucciones son claras.   |
| <b>Coherencia</b>   |                          |   |
| La actividad tiene una relación lógica con el objetivo del juego.   | 1. No cumple el criterio | La actividad no tiene una relación lógica con el objetivo del juego.                      |
|   | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene relación distante con el objetivo del juego.                           |
|   | 3. Nivel moderado        | La actividad tiene una relación moderada con el objetivo del juego.                       |
|   | 4. Nivel alto            | La actividad tiene una relación lógica y compacta con el objetivo del juego.              |
| <b>Relevancia</b>   |                          |   |
| La actividad es importante y debe ser incluida dentro del juego.  | 1. No cumple el criterio | La actividad puede ser eliminada sin afectar el cumplimiento del objetivo del juego.      |
|   | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene alguna relevancia pero puede ser omitida.                              |
|   | 3. Nivel moderado        | La actividad es importante pero no necesariamente debe ser incluida.                      |
|   | 4. Nivel alto            | La actividad es muy relevante y debe ser incluida para cumplir con el objetivo del juego. |

| <b>Pertinencia</b>  |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
| <b>Las Fichas y el tablero del juego son pertinentes para la edad de los jugadores y para lograr el objetivo del juego.</b> | <b>1. No cumple el criterio</b> | <b>Las fichas y el tablero no son pertinentes ni para la edad de los jugadores ni para lograr el objetivo del juego.</b> |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | <b>Las fichas y el tablero necesitan varios ajustes.</b>   |
|   | <b>3. Nivel moderado</b>        | <b>Las fichas y el tablero necesitan de ajustes específicos.</b>   |
|   | <b>4 Nivel alto</b>             | <b>Las fichas y el tablero están ajustados tanto a la edad de los jugadores como al objetivo del juego</b>               |

TABLA DE CALIFICACIÓN

| MATERIALES DEL JUEGO |             |            |            |          |             |               |
|----------------------|-------------|------------|------------|----------|-------------|---------------|
|                      | Suficiencia | Coherencia | Relevancia | Claridad | Pertinencia | Observaciones |
| Tablero              | 4           | 4          | 4          | 3        | 3           |               |
| Materiales           | 4           | 4          | 4          | 3        | 3           |               |

| ACTIVIDADES                                |              |            |            |          |               |               |
|--|--------------|------------|------------|----------|---------------|---------------|
|  | Suficiencia* | Coherencia | Relevancia | Claridad | Pertinencia** | Observaciones |
| Un día como ...                            | 3            | 4          | 4          | 4        | 4             |               |
| Siguiendo Señales                          | 4            | 3          | 4          | 4        | 4             |               |
| Veo veo                                    | 3            | 4          | 4          | 3        | 4             |               |
| Ordenando mí....                           | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |               |
| Que tiene mí....                           | 3            | 4          | 4          | 4        | 4             |               |
| Mi ciudad                                  | 4            | 4          | 3          | 4        | 4             |               |
| Mi Pizza Favorita                          | 3            | 3          | 3          | 3        | 3             |               |
| Hacia la caja va un carrito cargado de ... | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |               |
| PUM  | 4            | 4          | 4          | 3        | 4             |               |
| Un día en un parque ...                    | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |               |
| Cocinando                                  | 3            | 4          | 4          | 4        | 4             |               |
| Vamos al colegio                           | 3            | 4          | 4          | 4        | 3             |               |
| Mi clase favorita                          | 3            | 4          | 3          | 4        | 3             |               |
| Ordenando tiquetes                         | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |               |
| El heladero.                               | 4            | 4          | 4          | 4        | 4             |               |

**Planilla Juicio de Expertos**

Respetado juez: Usted ha sido elegido para evaluar el juego "Mi Ciudad" que hace parte del trabajo de grado titulado "El juego como medio para habilitación de funciones ejecutivas (memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva e inhibición) en niños entre los 4 y los 7 años", de la especialización en psicología educativa en la Universidad de la Sabana. La evaluación de este instrumento es de gran importancia para el trabajo de grado y para su posterior aplicación, Agradecemos su colaboración.

Nombre y Apellidos (juez): Alicia López Mejía

Formación académica: Magister

Área de experiencia profesional: Investigación del aprendizaje

Tiempo 10 años Cargo: Profesora asistente de investigación

A continuación se presentan unos indicadores, de acuerdo con estos califique cada actividad según corresponda.

**MATERIALES DEL JUEGO.**

| CATEGORÍA   | CALIFICACIÓN             | INDICADOR   |
|---|--------------------------|---|
| <b>Pertinencia</b>  |                          |   |
| El tablero y los materiales del juego son pertinentes y llamativos para niños entre los 4 y los 7 años.   | 1. No cumple el criterio | El tablero y los materiales no son pertinentes ni llamativos para jugadores entre los 4 y los 7 años.                                 |
|   | 2. Nivel bajo            | El tablero y los materiales del juego necesitan varios ajustes.   |
|   | 3. Nivel moderado        | El tablero y los materiales del juego necesitan ajustes específicos.  |
|   | 4. Nivel alto            | El tablero y los materiales son pertinentes ni llamativos para jugadores entre los 4 y los 7 años.                                    |
| <b>Suficiencia</b>  |                          |   |
| El número de fichas, escenarios y de tableros son suficientes para desarrollar las actividades del juego. | 1. No cumple el criterio | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco no son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                   |
|   | 2. Nivel bajo            | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar algunas de las actividades del juego, no todas. |
|   | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de fichas, escenarios o tableros.  |
|   | 4. Nivel alto            | El número de fichas, escenarios y tableros en blanco son suficientes para desarrollar las actividades del juego.                      |

| <b>Claridad</b>   |                                 |   |
|---|---------------------------------|---|
| <b>El tablero y los materiales del juego son claros y fáciles de utilizar.</b>                          | <b>1. No cumple el criterio</b> | El tablero y los materiales del juego no son claros lo que dificulta su utilización.                        |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | El tablero y los materiales del juego requieren de varias modificaciones para ser claros y fáciles de usar. |
|   | <b>3. Nivel moderado</b>        | Se requieren de modificaciones muy específicas para hacerlos claros.  |
|   | <b>4. Nivel alto</b>            | El tablero y los materiales del juego son claros lo que dificulta su utilización.                           |
| <b>Coherencia</b>   |                                 |   |
| <b>El tablero y los materiales del juego tienen una relación lógica con las actividades planteadas.</b> | <b>1. No cumple el criterio</b> | El tablero y los materiales del juego no se relacionan con las actividades planteadas.                      |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | El tablero y los materiales tienen una relación casi imperceptible con las actividades planteadas.          |
|   | <b>3. Nivel moderado</b>        | El tablero y los materiales tienen una relación moderada con las actividades planteadas                     |
|   | <b>4. Nivel alto</b>            | El tablero y los materiales del juego se tienen una relación clara con las actividades planteadas.          |
| <b>Relevancia</b>   |                                 |   |
| <b>Las fichas y los escenarios son relevantes y deben ser incluidos dentro del juego.</b>               | <b>1. No cumple el criterio</b> | Las fichas y los escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.             |
|   | <b>2. Nivel bajo</b>            | Algunas fichas y escenarios pueden ser eliminados sin afectar el desarrollo de las actividades.             |
|   | <b>3 Nivel moderado</b>         | La mayoría de fichas y escenarios son necesarios para el desarrollo de las actividades.                     |
|   | <b>4. Nivel alto</b>            | Las fichas y los escenarios son esenciales  |

## ACTIVIDADES

| Category  | Calificación             | Indicador   |
|---|--------------------------|---|
| <b>Suficiencia</b>  |                          |   |
| El número de actividades propuestas en el juego son suficientes para ser una herramienta de apoyo en el fortalecimiento de las F.E. | 1. No cumple el criterio | Las actividades no son suficientes para fortalecer las F.E.                               |
|   | 2. Nivel bajo            | Las actividades corresponden a algunas F.E. pero no a las 3 que se plantean.              |
|   | 3. Nivel moderado        | Se deben incrementar el número de actividades para lograr el objetivo.                    |
|   | 4. Alto nivel            | Las actividades son suficientes para cumplir con el objetivo.                             |
| <b>Claridad</b>   |                          |   |
| Las Instrucciones son claras y fáciles de entender.   | 1. No cumple el criterio | Las instrucciones no son claras   |
|   | 2. Nivel bajo            | Las instrucciones requieren de varias modificaciones para ser claras.                     |
|   | 3. Nivel moderado        | Se requieren modificaciones muy específicas para mejorarlas.                              |
|   | 4. Nivel alto            | Las instrucciones son claras.   |
| <b>Coherencia</b>   |                          |   |
| La actividad tiene una relación lógica con el objetivo del juego.   | 1. No cumple el criterio | La actividad no tiene una relación lógica con el objetivo del juego.                      |
|   | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene relación distante con el objetivo del juego.                           |
|   | 3. Nivel moderado        | La actividad tiene una relación moderada con el objetivo del juego.                       |
|   | 4. Nivel alto            | La actividad tiene una relación lógica y compacta con el objetivo del juego.              |
| <b>Relevancia</b>   |                          |   |
| La actividad es importante y debe ser incluida dentro del juego.  | 1. No cumple el criterio | La actividad puede ser eliminada sin afectar el cumplimiento del objetivo del juego.      |
|   | 2. Nivel bajo            | La actividad tiene alguna relevancia pero puede ser omitida.                              |
|   | 3. Nivel moderado        | La actividad es importante pero no necesariamente debe ser incluida.                      |
|   | 4. Nivel alto            | La actividad es muy relevante y debe ser incluida para cumplir con el objetivo del juego. |

| <b>Pertinencia</b>   |                                 |   |
|--|---------------------------------|---|
| Las Fichas y el tablero del juego son pertinentes para la edad de los jugadores y para lograr el objetivo del juego. | <b>1. No cumple el criterio</b> | Las fichas y el tablero no son pertinentes ni para la edad de los jugadores ni para lograr el objetivo del juego. |
|  | <b>2. Nivel bajo</b>            | Las fichas y el tablero necesitan varios ajustes.   |
|  | <b>3. Nivel moderado</b>        | Las fichas y el tablero necesitan de ajustes específicos.   |
|  | <b>4 Nivel alto</b>             | Las fichas y el tablero están ajustados tanto a la edad de los jugadores como al objetivo del juego               |

**TABLA DE CALIFICACIÓN**

| MATERIALES DEL JUEGO |             |            |            |          |             |               |
|----------------------|-------------|------------|------------|----------|-------------|---------------|
|                      | Suficiencia | Coherencia | Relevancia | Claridad | Pertinencia | Observaciones |
| <b>Tablero</b>       | 3           | 4          | 4          | 2        | 3           |               |
| <b>Materiales</b>    | 4           | 4          | 4          | 3        | 3           |               |

| ACTIVIDADES                                |              |            |            |          |               |                                     |
|--|--------------|------------|------------|----------|---------------|-------------------------------------|
|  | Suficiencia* | Coherencia | Relevancia | Claridad | Pertinencia** | Observaciones                       |
| Un día como ...                            | 2            | 2          | 3          | 2        | 4             | Esos mayor los tiempos de ejecución |
| Siguiendo Señales                          | 3            | 3          | 4          | 3        | 4             |                                     |
| Veo veo                                    | 3            | 4          | 3          | 3        | 4             |                                     |
| Ordenando mi....                           | 4            | 4          | 3          | 4        | 3             |                                     |
| Que tiene mi....                           | 4            | 3          | 3          | 3        | 3             |                                     |
| Mi ciudad                                  | 3            | 3          | 4          | 4        | 3             |                                     |
| Mi Pizza Favorita                          | 3            | 3          | 3          | 2        | 4             |                                     |
| Hacia la caja va un carrito cargado de ... | 4            | 4          | 4          | 3        | 3             |                                     |
| PUM  | 3            | 3          | 3          | 3        | 3             |                                     |
| Un día en un parque ...                    | 4            | 4          | 4          | 3        | 4             |                                     |
| Cocinando                                  | 3            | 4          | 3          | 4        | 3             |                                     |
| Vamos al colegio                           | 4            | 3          | 4          | 3        | 4             |                                     |
| Mi clase favorita                          | 4            | 4          | 3          | 3        | 3             |                                     |
| Ordenando tiquetes                         | 3            | 3          | 3          | 3        | 3             |                                     |
| El heladero.                               | 3            | 3          | 3          | 3        | 4             |                                     |