

## CAPÍTULO 13.

---

# JUEGO INFANTIL Y CREATIVIDAD MEDIADA: ESTRATEGIAS PARA EL DESPLIEGUE DE LA IMAGINACIÓN

---

**José Rafael Tovar Cuevas**

*<https://orcid.org/0000-0003-0432-4144>*

*[jose.r.tovar@correounivalle.edu.co](mailto:jose.r.tovar@correounivalle.edu.co)*

Universidad del Valle. Cali, Colombia

**Gabriel Arteaga Díaz**

*<https://orcid.org/0000-0001-6198-8671>*

*[gabriel.arteaga@correounivalle.edu.co](mailto:gabriel.arteaga@correounivalle.edu.co)*

Universidad del Valle. Cali, Colombia

**Álvaro Alexander Ocampo**

*<https://orcid.org/0000-0003-4526-1397>*

*[alvaro.ocampo02@usc.edu.co](mailto:alvaro.ocampo02@usc.edu.co)*

Universidad del Valle. Cali, Colombia

### **Cita este capítulo:**

Tovar-Cuevas JR., Arteaga-Díaz G. y Ocampo ÁA. Juego infantil y creatividad mediada: estrategias para el despliegue de la imaginación. En: Ocampo ÁA. (ed. científico). Neurociencia, mente e innovación. Una aproximación desde el desarrollo, el aprendizaje y la cognición creativa. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2020. p. 329-365.



# JUEGO INFANTIL Y CREATIVIDAD MEDIADA: ESTRATEGIAS PARA EL DESPLIEGUE DE LA IMAGINACIÓN

José Rafael Tovar - Gabriel Arteaga Díaz - Álvaro A. Ocampo

## RESUMEN

El presente capítulo tiene como objetivo presentar los resultados ampliados de un proceso de intervención sobre las habilidades creativas llevado a cabo con escolares mediante estrategias basadas en el juego (Ocampo, Tovar & Arteaga, 2018). El estudio se propuso investigar los efectos de la intervención mediante juegos con variante acoplada (JVA) sobre las habilidades creativas de un grupo de niños. Se consideró el concepto de “mediación” desde la perspectiva “histórico cultural” como mecanismo fundamental para el desarrollo de habilidades creativas y de las características del juego/tarea como facilitadoras del despliegue de la creatividad y del estado de “óptimo desempeño” en los sujetos. Se trabajó con un grupo de niños con edades entre ocho y diez años. Los niños fueron organizados en dos grupos: uno experimental y otro de control. Inicialmente ambos grupos participaron en un pretest de creatividad para establecer una línea de base. Posteriormente, se realizó una intervención con JVA con el grupo experimental durante ocho semanas. Al finalizar el proceso ambos grupos fueron evaluados con las mismas medidas de creatividad. Los resultados de esta investigación muestran que los niños que participaron del proceso de intervención con JVA incrementaron significativamente su desempeño en tareas que demandan el uso de habilidades creativas. También, se evidenció una tendencia de los niños a involucrarse en *circunstancias de creatividad compartida* al situarse como mediadores de los productos y los procesos de creatividad de sus pares.

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con algunos investigadores estimular la creatividad tiene gran importancia tanto para el éxito individual como para el desarrollo de la

dimensión social de los seres humanos. Aunque se ha confirmado que es posible contribuir a un aumento en la capacidad creativa que se refleje en el comportamiento, pocos estudios han examinado hasta qué punto la función y la estructura del cerebro plástico inciden en la creatividad.

Ciertamente, a nivel de la dinámica macroscópica de la red cortical, los datos electroencefalográficos (EEG) sugieren que las oscilaciones corticales en la frecuencia alfa (8-12 Hz) se correlacionan con el pensamiento creativo. Lustenberger, Boyle, Foulser, Mellin & Fröhlich (2015) plantean que la creatividad se incrementa a través de la mejora de los potenciales alfa utilizando 10 Hz mediante estimulación transcraneal alternante (10 Hz - tACS por sus siglas en inglés) en la corteza frontal. En un estudio con 20 participantes sanos, estos investigadores encontraron una mejora significativa del 7,4% en el Índice de Creatividad medido por el *Test de Torrance de Pensamiento Creativo* (TTCT), favoreciendo la frecuencia del uso del potencial creativo de los individuos expuestos a la intervención. En un segundo estudio similar con 20 sujetos, se utilizó 40 Hz mediante estimulación transcraneal alternante (en lugar de 10 Hz-tACS) para dirigir un efecto general de “estimulación eléctrica”. Los resultados reportan que no se presentaron cambios significativos en el Índice de Creatividad encontrado después de la estimulación frontal con 40 Hz. De esta manera, se sugiere que la actividad alfa en las áreas cerebrales frontales está involucrada selectivamente con la creatividad. Esta mejora representa la primera dinámica neuronal específica que impulsa la creatividad y puede ser modulada por la estimulación cerebral no invasiva. El modelo respaldado por estos estudios plantea que en la actividad creativa tiene lugar un aumento del ritmo alfa durante el reclutamiento de las demandas de procesamiento interno que a su vez están relacionadas con el control inhibitorio de arriba-abajo (el cual parece ser un requisito importante para la ideación creativa).

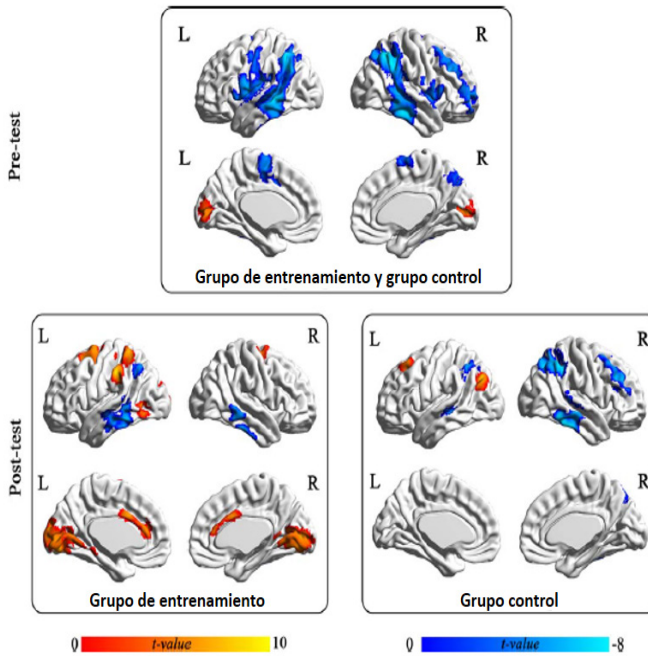
Maysless & Shamay-Tsoory (2015) proponen que mientras que algunas regiones del hemisferio derecho están implicadas en la producción de nuevas ideas, el daño en el giro frontal inferior (GFI) izquierdo se asocia con el incremento de la creatividad, sugiriendo que el daño del GFI izquierdo puede tener un efecto sobre la cognición creativa. Para examinar el asunto, estos investigadores emplearon estimulación eléctrica transcranial continua (tDCS) para modular la actividad del giro frontal inferior tanto derecho como izquierdo. En un primer experimento muestran que mientras que la tDCS anódica sobre el giro frontal inferior derecho acoplada con la tDCS catódica sobre el giro frontal inferior izquierdo aumenta la creatividad

(evaluada por una tarea de pensamiento divergente verbal), la estimulación inversa no afecta a la producción creativa. Para confirmar que alterar el equilibrio entre ambos hemisferios, resulta crucial en la modulación de la creatividad, un segundo experimento sugiere que la sola estimulación dirigida por separado al giro frontal inferior izquierdo (estimulación catódica) o al giro frontal inferior derecho (estimulación anódica) no generó cambios en la medida de creatividad (pensamiento divergente verbal). Estos hallazgos apoyan la hipótesis del equilibrio, según el cual, la creatividad verbal requiere de un balance de la activación entre los lóbulos frontales derecho e izquierdo y, más específicamente, entre el hemisferio derecho y el izquierdo.

Jiangzhou Sun et al. (2016) utilizaron un método de estimulación cognitiva<sup>47</sup> (20 sesiones) para entrenar a sujetos y luego explorar la neuroplasticidad inducida por el entrenamiento. Los resultados del comportamiento revelaron que ocurrieron cambios tanto en la dimensión de la originalidad como en la fluidez del pensamiento divergente. Además, los cambios funcionales inducidos por el entrenamiento se observaron en la corteza dorsal anterior del cíngulo, la corteza prefrontal dorsolateral y en regiones posteriores del cerebro. Además, el volumen de la sustancia gris mostró un incremento significativo en la corteza dorsal anterior del cíngulo después del entrenamiento del pensamiento divergente. Estos resultados sugieren que el aumento de la creatividad podría implicar no sólo regiones del cerebro posterior que están relacionadas con procesos cognitivos fundamentales propios de la creatividad (por ejemplo, el procesamiento semántico y la generación de nuevas asociaciones), sino que también involucraría áreas asociadas con el control cognitivo de arriba-abajo, tales como la corteza dorsal anterior del cíngulo y la corteza prefrontal dorsolateral.

---

47 El método se basó en un protocolo diseñado por Fink et al. (2010) and Wei et al. (2014) que consistía en que cada día un sujeto era expuesto a una tarea que demanda la generación de usos alternativos-novedosos de un objeto durante tres minutos. Luego, se proporcionó estimulación cognitiva al exponerlos a una serie de ideas externas durante un minuto (para cada ítem-objeto se ofrecían tres ideas obtenidas de un experimento previo). Seguidamente, los participantes disponían de otros tres minutos para generar más usos alternativos novedosos. Este procedimiento se conoce como aproximación efectiva. Está basado en la técnica de tormenta de ideas grupales. Los participantes del entrenamiento fueron instruidos para completar 20 sesiones y en cada una de ellas debían generar usos novedosos frente a cuatro ítems-objetos. Cada sesión duró alrededor de 28 minutos. Los ítems empleados durante el entrenamiento fueron diferentes a los empleados en el registro con resonancia magnética funcional.



**Figura 51.** Contrastes de los patrones de actividad. Tarea de usos alternativos (rojo) < Tarea de usos ordinarios (azul), antes y después del entrenamiento. Todos los efectos fueron corregidos por el nivel de grupo FWF (nivel de vóxel no corregido  $P < 0.001$ ),  $P < 0.05$ . [El valor del color puede mostrarse en la línea, la cual está disponible [wileyonlinelibrary.com](http://wileyonlinelibrary.com).].

Fuente: Tomado de Jiangzhou Sun et al. (2016).

Por su parte, diversos estudios psicológicos sugieren que las habilidades creativas pueden ser modificadas mediante la intervención basada en juegos, favoreciendo de este modo el aumento de la creatividad global (Baggerly, 1999; Garaigordobil, 2006; Howard et al., 2002; Mellou, 1995; Memmert, 2007; Precio-Café, 1995; Ott & Pozzi, 2010). El presente estudio tuvo como propósito investigar los efectos de una intervención con juegos sobre las habilidades creativas de un grupo de niños. De esta manera, se pretende contribuir al acervo de conocimiento para favorecer el avance de las capacidades creativas en niños de edades entre ocho y diez años. Adicionalmente, se trata de brindar una posibilidad de trabajo aplicado para abordar la tensión existente entre la postura que asume la escuela como

instrumento formalizador de la cognición del niño y la postura que entiende la escuela como facilitadora del desarrollo del potencial creativo del sujeto.

Se consideró la perspectiva del “flujo” como referente para la comprensión de las características del juego/tarea como facilitador del desarrollo de las habilidades creativas y como favorecedor del ingreso del niño al “estado de óptimo desempeño” (Csikszentmihalyi & Nakamura, 2010). En este sentido, para configurar las intervenciones a través del juego, inicialmente se determinó la necesidad de reconocer la estructura que debería tener el proceso de intervención para el mejoramiento de la creatividad en los niños, comprendiendo el juego como una actividad que vincula al sujeto con situaciones “emocionalmente positivas” y que, además constituye un escenario inestimable para el despliegue cognitivo.

Particularmente, Csikszentmihalyi (1991) ha propuesto realizar intervenciones con población escolar con el propósito de contribuir a que los niños aprendan a “acceder” a estados de flujo mediante propuestas que implican una nueva concepción del proceso innovador, atencional, motivacional y de aquellos *recursos de aula favorecedores*. Esta propuesta se reconoce como *Actividades de Aula Fluida* (FAR, por sus siglas en inglés) y vincula los procesos cognitivos a la dinámica entre el sujeto y la tarea, yendo más allá de simplemente enfocarse en un paradigma de entrenamiento de habilidades. El proyecto de *Actividades de Aula Fluida* (FAR) ha sido desarrollado inicialmente con poblaciones de los grados 4º, 5º y 6º de la población de niños del *Key School* en Indianápolis y posteriormente con población “preescolar” de la misma institución. La implementación de este tipo de propuestas orientadas a la aplicación de la teoría del flujo en la escuela, ha reportado el favorecimiento de habilidades cognitivas y de procesos de atención sostenida en los niños participantes (Csikszentmihalyi y Whalen, 1991; Csikszentmihalyi y Shernoff, 2008).

De acuerdo con Csikszentmihalyi y Shernoff (2008) frecuentemente los educadores observan que antes de ingresar al colegio los niños presentan una curiosidad sin límites y una amplia sed por el conocimiento. No obstante, varios años después estos mismos niños pueden encontrarse en un colegio, errantes y con la atención extraviada. Para estos autores no es un secreto que el aburrimiento es una de las variables relacionada con los niveles bajos del funcionamiento atencional, así como la falta de creatividad y compromiso por parte de los educandos. Ciertamente, si los niños desde el principio de la vida son aprendices curiosos y buscadores de lo nuevo, la pregunta que les

surge a estos investigadores es la siguiente: ¿Por qué es que en ocasiones los niños no disfrutan “el gran placer de venir a aprender” juntos?

Csikszentmihalyi y Shernoff (2008) sugieren que la teoría del Flujo puede contribuir a explicar el nivel de compromiso de los estudiantes y el disfrute frente al aprendizaje. Para ello se enfocan en factores relativos a los ambientes de aprendizaje y en factores personales vinculados al sujeto que aprende. Se entrevistó a individuos de diversos contextos educativos acerca de sus *experiencias cumbres*, identificando las características fenomenológicas de los momentos más significativos de la vida de estas personas (Csikszentmihalyi et al., 1990). Frecuentemente, los momentos de *optima experiencia* durante las diversas actividades fueron descritos en términos similares: concentración intensa y absorción en una actividad, que no desvía energía psíquica sobre los estímulos distractores, generando una fusión de la conciencia con la acción, una tendencia a la creatividad, un sentimiento de control, pérdida de la conciencia de sí mismo y contracción del sentido normal del tiempo.

Del mismo modo, se asumió la “mediación” como mecanismo esencial para el aprendizaje, lo cual inscribe la propuesta dentro de la perspectiva histórico-cultural como eje conceptual fundamental para la orientación del sujeto hacia el incremento y despliegue de su potencial creativo. Vygotsky (1933/1967, 1930/1990) asume la imaginación como una forma de conciencia que está intensamente vinculada con la realidad. Así, la imaginación se estructura sobre elementos tomados de la realidad, lo cual enmarca el proceso creativo, en gran medida, dentro de la experiencia social del sujeto.

Desde esta óptica, la propuesta asumió que tanto las intervenciones del adulto como las de los pares desafían la mente del niño contribuyendo al despliegue del potencial creativo a través de *situaciones de creatividad mediada*, así como al refinamiento de los productos creativos a través de la participación espontánea de los niños en *circunstancias de creatividad compartida*. En este sentido, la intervención fue planeada considerando situaciones de juego desde una posición que contempla los aspectos fenomenológicos que inciden en el acceso a los “estados de óptimo desempeño” por parte del sujeto, los cuales, favorecen el despliegue de procesos cognitivos complejos cuando se abordan desde la perspectiva de la “mediación”, contribuyendo eventualmente al mejoramiento de las habilidades creativas en escolares.



## Método

### *Participantes*

A partir de un grupo de 90 menores (con edades entre los ocho y los diez años y distribuidos en tres salones de clase de una institución escolar) se seleccionó una muestra aleatoria de 30 niños de ambos sexos. Entre los criterios de selección se consideró no presentar diagnóstico alguno de trastorno psicológico o neuropsicológico y no estar participando de terapia psicológica o de intervenciones sobre procesos cognitivos de cualquier índole. Antes de realizar la intervención se llevó a cabo una reunión con los padres de familia de los niños seleccionados en la que se les informó acerca de los objetivos del proyecto y se les pidió autorización (a través de un formulario de consentimiento informado) para trabajar con los niños.

### *Procedimiento e instrumentos*

Los menores seleccionados fueron asignados de manera aleatoria a dos grupos de quince sujetos cada uno. A los niños de ambos grupos se le aplicó el test PIC-N para evaluar los niveles de creatividad narrativa, gráfica y general en un momento previo a la intervención y estas mismas medidas fueron tomadas más o menos cuatro días después de terminada la misma.

La *Prueba de imaginación creativa-Niños* (PIC-N) fue elaborada a partir de los estudios clásicos de Guilford (1980) y Torrance (1989) y se apoya en investigaciones realizadas con población española. Este instrumento hace posible una aproximación factorial a la medición de la creatividad y permite la evaluación de un factor de orden superior correspondiente a una *puntuación global* en creatividad (compuesta por una medida de Creatividad Gráfica y otra de Creatividad Narrativa). En cuanto a la Creatividad Narrativa esta medida se obtiene a partir de la puntuación del niño en diferentes variables a nivel lingüístico: fluidez (la aptitud del sujeto para producir un gran número de ideas), flexibilidad (la aptitud del sujeto para producir respuestas muy variadas pertenecientes a campos muy distintos) y originalidad (la aptitud del sujeto para producir ideas en un formato lingüístico alejadas de lo evidente o de lo establecido). Por otro lado, la medida de Creatividad Gráfica se consigue a partir de las siguientes variables figurativas: originalidad (la aptitud del sujeto para producir ideas en un formato gráfico alejadas de lo evidente o de lo establecido), elaboración

(se refiere al nivel de detalle, desarrollo o complejidad de las ideas creativas), sombras y color (es una variante peculiar de la elaboración, en la que se recoge la capacidad estética del sujeto, su destreza para manifestar su creatividad gráfica por medio del uso del sombreado, de colores o de difuminados), **título (con el título se complementan otras variables verbales como la fluidez verbal y la originalidad. Se trata de una variable puente**, entre lo narrativo y lo figurativo, ya que el estímulo que presenta la prueba PIC-N es de orden visual y la respuesta se solicita a nivel verbal) y detalles especiales (se contemplan en esta variable algunos detalles que reflejan una capacidad de insight o “reestructuración perceptiva”: capacidad de ver el problema de manera distinta a como lo ven los demás). La PIC-N ha sido tipificada en cohortes escolares, por lo que se muestra como una medida útil para la evaluación de la imaginación y del pensamiento divergente en niños, tanto en la práctica clínica como en el ámbito educativo (Barraca, Ancillo, Artola & Masteiro, 2004).

### ***Estandarización de puntajes de la PIC-N***

De acuerdo con el manual de calificación de la PIC-N, la creatividad gráfica puntúa en un rango de cero a 40 puntos. El rango de valores que puede tomar la puntuación asignada a la creatividad narrativa puede variar entre dos valores que se establecen a partir de los resultados observados en la muestra de sujetos expuestos a la prueba, de modo que no se tiene un valor mínimo y máximo establecido a priori. Para obtener el puntaje de la creatividad general se suman los valores obtenidos por el menor en el componente de creatividad narrativa con el puntaje obtenido en creatividad gráfica, por lo que el rango de valores para la creatividad general tampoco puede ser establecido teóricamente. Dado que cada uno de los grupos fue evaluado antes y después, se observaron rangos de valores diferentes para cada momento, lo que no permitía hacer comparaciones entre momentos para los grupos. Se decidió entonces estandarizar las mediciones de creatividad narrativa y general, de modo que quedaran todas en una misma escala de cero a 100 (se puede leer de cero a 100%) aplicando la siguiente ecuación:

$$Y = \frac{X_{ijk} - X^*}{X' - X^*}$$

donde,  $X_{ijk}$  es el puntaje observado para el  $i$ -ésimo individuo ( $i=1, \dots, 15$ ) del  $j$ -ésimo grupo ( $j=1$  =intervenido,  $2$ =control) en el  $k$ -ésimo momento ( $k=1$ =preintervención,  $2$ =postintervención);  $X^*$  y  $X'$  son respectivamente, los puntajes mínimo y máximo observados en grupo completo de individuos sin considerar el momento y el grupo. Los valores máximos y mínimos de

los puntajes observados para la creatividad narrativa y general y los valores establecidos para y aparecen en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Valores observados para los puntajes de creatividad narrativa, gráfica y general y puntajes mínimos y máximos utilizados para estandarizar la escala de creatividad.

	Grupo control		Grupo intervenido		Valores establecidos
	Pre	Post	Pre	Post	x* x'
Creatividad gráfica	11	11	5	15	5
	24	25	23	31	31
Creatividad narrativa	42	42	40	60	40
	97	89	122	213	213
Creatividad general	59	58	47	58	47
	112	113	141	232	232

Fuente: Tomado de Ocampo, Tovar & Arteaga-Diaz (2018).

Análisis de datos: para realizar la comparación de los puntajes entre los grupos de individuos primero se realizó una evaluación gráfica del comportamiento de las distribuciones y dado que los tamaños de muestra pueden ser considerados pequeños y la forma distribucional empírica no presentó simetría, se decidió utilizar métodos no paramétricos para el análisis de los datos. Para responder a la hipótesis de efecto de la intervención se utilizó la prueba U de Mann Withney. Para evaluar el cambio entre los momentos de evaluación se calculó un delta equivalente a la diferencia entre el puntaje observado en la post intervención con el puntaje de la pre intervención. Se asumió como máximo error tipo I permitido un valor de 0.05 y los resultados fueron obtenidos con la ayuda del programa SPSS versión 21 para Windows.

Después de la valoración a través de la PIC-N, el grupo experimental (grupo 1) fue expuesto a una intervención con juegos con variante acoplada (JVA). Para el diseño de los JVA, se realizó un sondeo a 40 niños, cuyo propósito fue seleccionar cinco juegos/actividades preferidos por los sujetos del estudio. Posterior a la selección de los cinco juegos, se efectuó el análisis de las exigencias cognitivas que los mismos demandan por parte del niño. Todos los juegos seleccionados cumplían con la característica de ser preferidos por

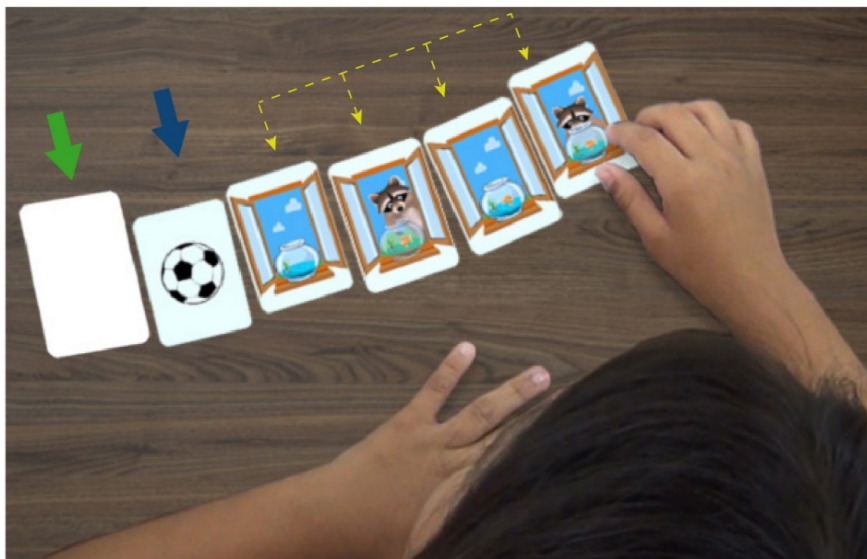
los niños y adicionalmente, fueron modificados mediante el acople de una variante diseñada con el propósito de propiciar el despliegue de procesos creativos. El procedimiento de intervención se realizó mediante cinco JVA que se alternaban semanalmente durante las ocho semanas (en dos sesiones semanales de 45 minutos). Estas sesiones se llevaron a cabo en la misma hora cada semana y en el mismo espacio físico. A continuación, se ofrece una descripción de los juegos JVA empleados en el proceso de intervención junto con la respectiva variante acoplada (Ver tabla 2).

**Tabla 2.** Descripción de los juegos del programa y de la variante cognitiva acoplada.

	<i>Descripción del juego</i>	<i>Variante acoplada</i>
<i>Monopoly</i>	Juego de bienes raíces (diseñado por Charles Darrow). El objetivo es hacer un monopolio de oferta, adquiriendo todas las propiedades inmuebles que aparecen en el juego. Los jugadores mueven sus respectivas fichas por turnos en sentido horario alrededor de un tablero, basándose en la puntuación de los dados, y caen en propiedades que pueden comprar de un banco imaginario, o dejar que el banco las subaste en caso de no ser compradas. Si las propiedades en las que caen ya tienen dueños, estos pueden cobrar alquileres o quien caiga podrá comprárselas.	Al pasar por <i>GO</i> las tres primeras veces, cada jugador debe realizar: <i>Go1</i> : Presentación creativa: Hola soy... (Mientras acompaña el saludo con movimientos corporales “inventados”); <i>Go2</i> : Hacer de muñeco del grupo (los integrantes del grupo lo acomodan en una postura curiosa); <i>Go3</i> : Inventarse una celebración innovadora y mostrarla ante el grupo.
<i>Jenga</i>	Juego de habilidad motriz y mental (diseñado por Leslie Scott) en el cual los participantes deben retirar bloques de una torre por turnos y colocarlos en su parte superior, hasta que ésta se caiga. Al jugar los bloques de madera se ubican en formación cruzada por niveles de tres bloques juntos (deben tener la proporción indicada, de manera que formen un cuadrado al colocarse juntos) hasta conformar una torre de 18 niveles de altura. En su turno, cada jugador deberá retirar un bloque de cualquiera de los niveles inferiores de la torre, cuidando que esta no se caiga, y colocarlo en la parte	A cada tabla que compone el Jenga se le ha escrito previamente una palabra. Mientras cada participante va jugando, de las fichas que saca debe escoger mínimo 3 palabras (entre las diversas tablitas que acumuló) para construir una historia en torno a esas tres palabras.

	superior de la torre para formar nuevos niveles y hacer crecer su tamaño. Gana el jugador que realizó la jugada anterior a la que hizo que se derribara la torre.	
Uno	Juego de cartas (diseñado por Merle Robbins) que cuenta con un mazo que contiene dos tipos de cartas: normales y especiales o comodines. Debe contar con dos o más participantes. El objetivo es deshacerse de todas las cartas que se “roban” inicialmente, diciendo la palabra UNO cuando queda la última carta en la mano.	Dentro del mazo debe haber una carta que diga reto (ésta va a la pila de las cartas de reto). Si el sujeto supera el reto cuando le corresponde gana un turno y un comodín; si no, queda igual. Las cartas de reto implican buscar diversas formas para resolver de manera divergente una situación problema presentada en las mismas.
Dibujar	En un octavo de cartulina se pide a los niños hacer un dibujo grupal de un océano con animales “quiméricos” (para este caso animales compuestos por una mezcla de diversas partes de otros animales. Incluyendo animales fantástico).	Mientras los niños realizan el dibujo grupal, cada siete minutos se les lee una historia sobre el mar, a cerca de la cual deben determinar la idea principal y mencionarla, haciendo uso de su capacidad comprensiva y de síntesis.
Pictionary	El juego consiste en adivinar una palabra a través de un dibujo hecho sobre papel (fue diseñado por Rob Angel). Gana el equipo que más palabras o frases adivine. La única comunicación permitida es el dibujo: Por equipos, consiste en adivinar una palabra viendo los dibujos que hace nuestro compañero, en una carrera contrarreloj en la que gana el equipo que adivina más palabras.	Siempre que gane un miembro de uno de los dos grupos, debe realizar la <i>Tarea de Generación de Historias</i> . Esta actividad consiste en entregar al sujeto seis láminas, cuatro de las cuales tienen una relación gráfica evidente y pueden asociarse para generar una secuencia lógica/narrativa. Otra lámina gráficamente no parece tener una relación aparente con las láminas anteriormente mencionadas y la otra lámina es una tarjeta en blanco. A partir de la articulación lógica de estos estímulos/láminas (láminas relacionadas en desorden, lámina sin aparente relación y lámina en blanco) el sujeto debe crear una historia (ver figura 52). La tabla 3 expone los criterios para analizar el desempeño de los sujetos en esta tarea. Particularmente se diseñó una rejilla que permite analizar el despliegue cognitivo que exponían los niños frente a la ejecución en la variante perteneciente al Pictionary (relacionada con la construcción de historias a partir de referentes / láminas y de este modo ubicar su desempeño en uno de siete posible niveles.

Fuente: Basado de Ocampo, Tovar & Arteaga-Díaz (2018).



**Figura 52.** Ejemplo de una situación en la que un sujeto crea una historia a partir de seis láminas que se le entregan en desorden. Las flechas amarillas representan las tres láminas que se relacionan gráficamente. La flecha verde se refiere a la lámina sin relación aparente con las demás tarjetas. Por último, la flecha azul señala la lámina en blanco.

Fuente: Fotografía tomada por el autor del presente libro.

**Tabla 3.** Niveles y puntajes de desempeño del grupo experimental en las ocho sesiones.

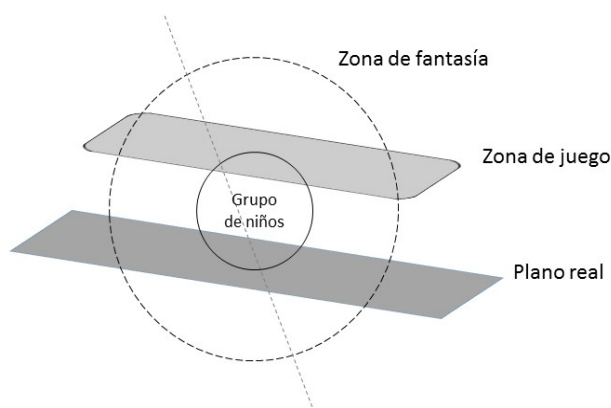
NIVEL	CRITERIO DE ANÁLISIS PARA DEH	Puntaje
N1	No evidencia conciencia de estructura narrativa, ni articulación con los referentes dados.	(0-1)
N2	No evidencia conciencia de estructura narrativa, pero logra realizar una articulación con los referentes dados.	(2-3)
N3	Evidencia conciencia de estructura narrativa, pero sin articulación estable con los referentes dados.	(4-5)
N4	Evidencia conciencia de estructura narrativa y realiza una articulación estable con los referentes dados.	(6-7)

N5	Evidencia conciencia de estructura narrativa, elaboración y realiza articulación estable con los referentes dados.	(8-9)
N6	Evidencia conciencia de estructura narrativa, fantasía, elaboración y realiza articulación estable con los referentes dados. O Conciencia de estructura narrativa, divergencia, elaboración y realiza articulación estable con los referentes dados.	(10-11)
N7	Evidencia conciencia de estructura narrativa, fantasía, divergencia, elaboración y realiza articulación estable con los referentes dados.	(12-13)

Fuente: Tomado de Ocampo, Tovar & Arteaga-Díaz (2018).

La intervención propiciada a partir de la estrategia del juego se realizó sobre la base de la mediación de la creatividad en el contexto de situaciones de creatividad compartida entre los niños mismos y el adulto (en calidad de facilitador). Específicamente, la intervención con juegos se articuló al contexto de un cuento. De este modo, se narró a los niños una historia titulada *Shuna y Ogro: Constructores de Universos de arena*. Esta historia narra la aventura de un Ogro, un mapache y unos niños curiosos que entraron a un bosque de juegos y frutas mágicas. La parte inicial de la historia, fue propuesta por el investigador al principio del proceso de intervención, sin embargo, los niños participaron en la construcción del cuento con la mediación del adulto (facilitador).

El recurso de la historia tuvo como objetivo “envolver” la intervención con juegos en un contexto simbólico y fantástico, con el ánimo de evitar la concepción de tareas de intervención mecánicas que se repiten dentro de un paradigma simplista de estimulación cognitiva. Desde esta perspectiva, sustentada en los planteamientos de Vygotsky (1933/1967, 1930/1990), se asume que no sólo la mediación del otro ubica al niño en la zona de desarrollo próximo (ZDP), sino que también, las herramientas simbólicas como el cuento, abren un espacio de mediación enriquecido que puede favorecer la entrada del niño a la ZDP. Así, la dinámica generada mediante la intervención con el grupo de juegos empleados, correspondería a una *zona de juego* y el nivel envolvente generado a través del trabajo interactivo de los sujetos con la historia, correspondería a una *zona de fantasía* (Ver figura 53).



**Figura 53.** Desde la perspectiva asumida en este estudio, ambos procesos (*zona de juego* y *zona de fantasía*) estarían vinculados a niveles de simbolización importantes para el favorecimiento de aspectos cognitivos asociados al procesamiento creativo en el niño, quien desde el plano real se “mueve” propiciando el acople de dichos niveles.

Fuente: Figura elaborada por el autor del presente libro.

Alrededor de este recurso narrativo se estructuró un Blog con el propósito de mantener una conexión con los padres de los participantes y favorecer la implicación de los mismos niños en la propuesta de intervención.

### ***Análisis de datos***

Se emplearon procedimientos de análisis propios de ambos paradigmas (cuantitativo y cualitativo). Desde el punto de vista cuantitativo, se utilizaron estadísticas descriptivas como medidas de tendencia central (medianas) y variabilidad (rangos) para estudiar el desempeño de los niños a través de los puntajes obtenidos en los componentes del PIC-N. Dado que no se contó con un tamaño de muestra lo suficientemente grande y la variabilidad de los puntajes no permitía asumir normalidad en la distribución de probabilidades de los mismos a nivel poblacional, se decidió no aplicar métodos inferenciales de estadística. Se estudió de manera descriptiva el comportamiento de las diferencias entre las puntuaciones observadas antes y después de la intervención. El análisis se complementó con un análisis de contenido realizado sobre la información recabada en la rejilla de observación y en un diario de campo.



## RESULTADOS

Participaron en el estudio 30 menores con edades entre los ocho y los diez años, distribuidos en dos grupos de quince sujetos. La muestra total estuvo conformada por dieciseis niñas (siete de ellas asignadas al grupo experimental y nueve al grupo control) y catorce niños (siete de ellos asignados al grupo experimental y siete al grupo control).

El análisis intra grupo, permitió observar un aumento importante del valor de la mediana del puntaje para la creatividad narrativa y general en el grupo intervenido durante el segundo momento de medición. La creatividad gráfica presentó un aumento en su valor mediano sin embargo dicho aumento no alcanzó a presentar la misma magnitud observada en las otras dos variables. Los resultados obtenidos para el grupo control muestran el comportamiento inverso, es decir, disminuyen los valores promedio de la creatividad narrativa y general en la post intervención y aumenta de manera mínima el puntaje a nivel de la creatividad gráfica (Ver tabla 4).

**Tabla 4.** Niveles promedio (medianas) de creatividad antes y después de la intervención en los dos grupos de estudio.

		Pre intervención		Post intervención	
Grupo	Tipo de creatividad	Mediana	Rango	Mediana	Rango
Intervenido	Narrativa	24.4	0.0 - 100	50.9	10.5 - 100
	Gráfica	16.0	5.0 - 23	20.0	15.0 - 31.0
	General	28.7	0.0 - 100	52.3	15.5 - 100
Control	Narrativa	42.7	2.4 - 69.5	19.9	0.0 - 32.8
	Gráfica	16.0	11.0 - 24.0	15.0	11.0 - 25.0
	General	47.9	12.8 - 69.2	20.11	0.0 - 31.6

Fuente: Tomado de Ocampo, Tovar & Arteaga-Diaz (2018).

Al comparar los resultados obtenidos en ambos grupos usando como variable la diferencia entre los puntajes (puntaje post intervención menos puntaje pre intervención) se observó que en el grupo experimental cuatro de los quince menores presentaron diferencias negativas (puntaje post intervención menor que el puntaje pre intervención) para la creatividad general, tres de los

quince presentaron diferencias negativas para la creatividad narrativa y dos de los quince para la creatividad gráfica, mientras que, los quince menores asignados al grupo control presentaron diferencias negativas tanto para la creatividad narrativa como para la creatividad general, siete de los quince presentaron diferencias negativas en los puntajes de creatividad gráfica, uno de los niños no presentó diferencias y cinco sólo aumentaron su puntuación en un uno por ciento dentro de la escala estandarizada. De acuerdo con los resultados observados en la tabla 4 dentro del grupo intervenido se presentó una alta variabilidad en las diferencias para los puntajes de la creatividad narrativa lo que implicó un comportamiento similar para los valores de la variabilidad general. La prueba no paramétrica usada para realizar la comparación entre los grupos, permite concluir que el comportamiento de las diferencias de puntajes no es el mismo entre los grupos y los valores  $p$  obtenidos permitieron rechazar la hipótesis de igualdad para las tres variables ( $p=0.000$  para la creatividad narrativa y la creatividad general y  $p=0.001$  para la creatividad gráfica).

Un análisis intra grupo más detallado de los subcomponentes de la creatividad gráfica y narrativa, permitió observar un aumento importante del valor de la mediana del puntaje para la fluidez, la flexibilidad y la originalidad a nivel de la creatividad narrativa durante el segundo momento de medición, en el grupo intervenido solamente. En cuanto a los componentes de la creatividad gráfica se presentó un aumento leve en los valores medianos de elaboración, sombras y color y título en la valoración post intervención, así como una leve disminución a nivel de la originalidad gráfica. Los resultados obtenidos para el grupo control, muestran un aumento leve en fluidez y una disminución en la flexibilidad a nivel de la creatividad narrativa. Del mismo modo, tuvo lugar un aumento leve en elaboración y una disminución en título a nivel de la creatividad gráfica (Ver tabla 5). Estos resultados para los subcomponentes de la creatividad gráfica, no alcanzaron a presentar un cambio importante tanto para el grupo intervenido como para el grupo no intervenido, lo cual coincide con el mantenimiento de los valores de creatividad gráfica para ambos grupos a nivel de los dos momentos medidos.

**Tabla 5.** Medianas y rangos para los puntajes obtenidos en las diferentes componentes de la creatividad.

Grupo	Tipo de creatividad	Componente	Pre intervención		Post intervención	
			Mediana	Rango	Mediana	Rango
Intervenido	Narrativa	Fluidez	15.0	0.0 - 38.0	42.0	14.0 - 100.0
		Flexibilidad	32.3	0.0 - 74.2	54.8	25.8 - 100.0
		Originalidad	15.0	1.3 - 56.3	55.0	13.8 - 100.0
	Gráfica	Elaboración	1.0	0.0 - 8.0	1.2	0.0 - 8.0
		Originalidad	8.0	1.0 - 11.0	0.0	2.0 - 12.0
		Sombras y color	5.0	0.0 - 8.0	6.0	4.0 - 8.0
		Detalles especiales	0.0	0.0 - 0.0	0.0	0.0 - 4.0
		Título	2.0	0.0 - 4.0	4.0	0.0 - 5.0
		Fluidez	22.0	11.0 - 59.0	24.0	13.0 - 60.0
		Flexibilidad	38.7	6.5 - 48.4	35.5	3.2 - 54.8
No Intervenido	Narrativa	Originalidad	15.0	0.0 - 40.0	15.0	0.0 - 38.8
		Elaboración	0.0	0.0 - 3.0	1.0	0.0 - 3.0
		Originalidad	8.0	3.0 - 12.0	8.0	3.0 - 12.0
	Gráfica	Sombras y color	4.0	3.0 - 7.0	4.0	3.0 - 7.0
		Detalles especiales	0.0	0.0 - 1.0	0.0	0.0 - 1.0
		Título	4.0	1.0 - 7.0	3.0	1.0 - 6.0

Fuente: Tomado de Ocampo, Tovar & Arteaga-Diaz (2018).

Al evaluar el desempeño en el juego Pictionary con variante (juego constante) se observó, que los quince sujetos en su rol de niño/protagonista (niño que llevaba el turno para diseñar la historia), a lo largo de las primeras cuatro semanas de intervención, tuvieron un promedio de diez puntos en el desempeño en la elaboración de historias (DEH). Este desempeño, hace alusión (según los criterios definidos en esta investigación) a la generación de narraciones cuyas características se definen por la construcción elaborada, con estructura tipo historia, componentes fantásticos o divergentes, manteniendo la asociación entre los elementos proporcionados como referente (Ver tabla 3, en sección de Procedimiento e instrumentos). Durante la segunda mitad de la intervención (semanas 5, 6, 7 y 8), el promedio en la producción narrativa del grupo de niños fue de doce puntos, desempeño que se caracterizó por la posibilidad del niño/protagonista para diseñar narraciones que implicaron la construcción elaborada, con estructura tipo historia, constituida por elementos fantásticos y giros divergentes, manteniendo la asociación entre los elementos proporcionados como referente.

Esto indica una tendencia del grupo de niños a ubicar paulatinamente su desempeño en un nivel de elaboración más complejo (entre doce y trece puntos) hacia las semanas 5, 6, 7 y 8 (tabla 6). Durante la primera sesión diez niños se ubicaron en el nivel 6 de desempeño, mientras que sólo dos de los sujetos se ubicaron en el nivel máximo de desempeño (nivel 7). El resto de los niños se posicionaron entre el nivel 5 y el 4 de desempeño en la elaboración de historias. Efectivamente, para la semana No 8, los datos evidencian que sólo dos sujetos se ubicaron en el nivel 6 de desempeño, mientras que doce niños se posicionaron en el nivel máximo de desempeño (nivel 7). Al final de las sesiones, sólo un sujeto se ubicó en el nivel 5 de desempeño en el juego constante (Pictionary).

**Tabla 6.** Comparativo del desempeño en la elaboración de historias (DEH) entre la sesión No 1 y la sesión No 8.

Nivel	Sesión 1		Sesión 8	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	2	13.3	0	0

5	1	6.7	1	6.7
6	10	66.7	2	13.3
7	2	13.3	12	80
Total	15	100	15	100

Fuente: Datos investigativos provenientes de un estudio desarrollado por el autor del libro y socializados de primera mano a través de este texto.

Por otro lado, respecto al nivel de las interacciones, se logró evidenciar en los niños una tendencia espontánea a involucrarse en las historias elaboradas por el niño/protagonista, lo cual sitúa el análisis más allá del simple sujeto creativo y los centra en lo que se denomina en este trabajo *circunstancias de creatividad compartida*. Así, se resalta el hecho de acuerdo con el cual, de los 120 turnos formales que tuvieron los niños, solamente en el 10% (12 turnos) la figura del investigador participó como mediador único; en el resto de los turnos (108), los sujetos se vincularon como niños/mediadores que brindaron apoyo al niño/protagonista. Esto indica que el porcentaje de participación de los sujetos como niños/mediadores fue de 90%. De este modo, se observó que de 120 turnos que los niños/protagonistas tuvieron para diseñar historias, en todos hubo alguna forma de intervención realizada por el investigador, por los niños/mediadores o por ambos al tiempo.

También, se encontró que el 68% (82 turnos) de las mediaciones se relacionaron con un avance posterior en el desempeño del niño/protagonista. Por otro lado, aunque el porcentaje de las mediaciones exitosas efectuadas durante las primeras cuatro semanas (primer bloque de intervenciones) fue 72% (43/60 turnos) y el de las últimas cuatro semanas (segundo bloque de intervenciones) fue 65% (39/60 turnos), no se puede afirmar que el valor de efectividad de las mediaciones decayó hacia el segundo bloque de intervenciones. Por tal razón, a continuación, se analizan las condiciones en que algunas mediaciones “pareciera” que no fueron exitosas. Al analizar las mediaciones no asociadas con avance exitoso, se observó que sólo el 32% (38/120 turnos) de las mediaciones durante las ocho semanas de intervención, no se asociaron a un avance en el desempeño sobre la elaboración de la historia (DEH). No obstante, en aquellas mediaciones que no permitieron avance en las primeras cuatro semanas (que correspondieron al 25% o 15/60 mediaciones), se observó que sólo en tres oportunidades la mediación se realizó sobre un desempeño que de por sí ya era óptimo (por parte del niño/protagonista) es decir, que estaba dentro de una medida de 12 a 13 puntos

(o nivel 7) de desempeño en la generación de la historia. Por otra parte, en aquellas mediaciones que no permitieron avance en las últimas cuatro semanas (que correspondieron al 32% o 19/60 mediaciones), se observó que en diez oportunidades la mediación se realizó sobre un desempeño que de por sí ya era óptimo (por parte del niño/protagonista) es decir, que estaba dentro de una medida de 12 a 13 puntos (o nivel 7) en la generación de historias. Lo anterior sugiere que en estos casos no se podría cuestionar la efectividad de la mediación sobre el avance, puesto que se estaba mediando sobre un desempeño que de por sí, antes de ser mediado, ya era de alto nivel (de acuerdo con los criterios establecidos para este estudio).

También, es importante señalar que en su participación como niños/mediadores, los sujetos presentaron diversas formas de intervención sobre las producciones del niño/protagonista. A continuación, se presenta una síntesis de los tipos de mediaciones informales que llevaron a cabo los sujetos en su rol espontáneo de niño/mediador:

**Tabla 7.** Tipos de intervención realizada por los niños/mediadores frente a las historias elaboradas por el niño/protagonista.

TIPO DE MEDIACIÓN	MANIFESTACIONES
<b>A. SOLICITAR UN CAMBIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solicitar un cambio en alguna parte de la historia para hacerla diferente, impactante, sorprendente.</li> <li>▪ Solicitar darle un uso/función diferente a un objeto, para invitar al niño /protagonista a ir más allá de las imágenes concretas.</li> <li>▪ Invitar a apartarse de historias descriptivas.</li> </ul>
<b>B. SOLICITAR DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pedir aclaraciones de aspectos del personaje/fenómeno o de cómo ocurre algo.</li> <li>▪ Indagar sobre aspectos de la historia.</li> <li>▪ Indagar sobre qué ocurre a continuación.</li> <li>▪ Señalar que elementos le faltaron a la historia.</li> <li>▪ Responder en forma de “reflejo”, por ejemplo:  A (Niño/protagonista): <i>y luego se dio cuenta...</i>  B (niño/mediador): <i>y luego se dio cuenta...</i>  A (Niño/protagonista): <i>y luego se dio cuenta que había algo escondido en la caja.</i></li> </ul>
<b>C. PRESENTAR UN MODELO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dar un ejemplo de especulación sobre la historia.</li> <li>▪ Completar con una idea con recursos: verbales o corporales.</li> </ul>

<p><b>D. SOLICITAR ORIGINALIDAD</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfatizar en la diferencia para no repetir la historia del otro.</li> <li>▪ Enfatizar en la diferencia para no repetir las historias de la literatura o el cine.</li> <li>▪ Evidenciar la tendencia psicológica o temática de la historia, por ejemplo: B Niño/mediador: es que siempre cuentas historias de violencia o van cuatro veces que metes un portal en tus historias (evidenciar cualquier tendencia monotemática).</li> </ul>
<p><b>E. RECONOCIMIENTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resaltar el desempeño.</li> <li>▪ Enfatizar sobre una de las ideas diseñadas por el sujeto.</li> <li>▪ Señalar componentes cualitativos de la historia.</li> </ul>
<p><b>F. PROPICIAR LA VALORACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Confirmar elementos emocionales agresivos entre otros.</li> </ul>
<p><b>G. PROPICIAR EL CIERRE DE LA HISTORIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Invitar al cierre de la historia.</li> </ul>

Fuente: Datos investigativos provenientes de un estudio desarrollado por el autor del libro y socializados de primera mano a través de este texto.

En términos de mediaciones espontáneas entre pares, pudo observarse que una de las formas de participación por parte de los niños/mediadores tuvo lugar a través de la complementación de las narraciones construidas por el niño/protagonista. Así, el niño/mediador participó adicionando a la historia del niño/protagonista elementos nuevos, ya fuera mediante la especulación realizada sobre sus producciones o completando las historias con recursos verbales o corporales (mediación tipo c). Otra forma de participación en las historias producidas por el niño/protagonista, consistió en la indagación que los niños/mediadores realizaban solicitando el desarrollo de una idea, pidiendo aclaraciones acerca de aspectos específicos y señalando elementos de los que carecían las historias del niño/protagonista (mediación tipo b). Del mismo modo, se observó que los niños/mediadores se involucraron en el proceso creativo del niño/protagonista, a través de la petición de originalidad, la solicitud de no repetir la historia narrada anteriormente por otro niño o historias de la literatura o el cine, como también, señalando tendencias psicológicas o aspectos monotemáticos en las producciones del

niño/protagonista (mediación tipo d). La mediación tipo d, se evidenció más notoriamente en las participaciones de los niños/mediadores a partir de la cuarta y quinta semana de intervención (al iniciar el segundo bloque de intervenciones).

Cabe notar que las formas de participación de los niños/mediadores en el proceso creativo de los niños/protagonistas, se incrementaron en un 31% hacia el segundo bloque del tiempo de intervención (semanas 5, 6, 7 y 8). Este ascenso en la actividad mediadora por parte de los pares, fue considerable para la participación basada en la tendencia a complementar la historia de otro (mediación tipo c), así como en aquellas intervenciones en las que los niños/mediadores usaban la indagación para participar en la circunstancia creativa (mediaciones tipo b). Lo cual puede relacionarse con el avance en términos de la fluidez ideativa, la tendencia a la especulación y la capacidad de cuestionamiento, posiblemente asociadas con el despliegue de la curiosidad por parte de los niños/mediadores.

La participación a manera de juicio crítico (mediaciones tipo d) no fue abundante, ni constante a lo largo del repertorio de las participaciones efectuadas por los niños/mediadores durante el tiempo de intervención. Sin embargo, es importante mencionar que entre el primero y segundo bloque del tiempo de intervención se presentó un cambio más notorio en la tendencia de los niños/mediadores a adquirir posturas críticas frente a la carencia de novedad u originalidad en la construcción de historias creadas por los niños/protagonistas. Este cambio notorio, reportó un incremento del 79%, es decir, ocho mediaciones tipo d durante las primeras cuatro semanas y 30 mediaciones tipo d durante las cuatro semanas finales. Estos hechos permiten sugerir el avance cualitativo de los sujetos en aspectos alusivos a las habilidades creativas, ya que posiblemente estas intervenciones contribuyen al aprendizaje de posturas críticas sobre las construcciones de otros y eventualmente sobre las propias elaboraciones.

Por otro lado, también se evidenciaron ciertas situaciones en las que algunos niños participaron de manera más compleja (menos común), respecto a las formas regulares que generalmente presentaban los sujetos durante el tiempo de intervención. Este tipo de participaciones complejas se manifestaron a través de procesos como evaluar, regular o monitorear las propias producciones o las producciones de los demás. A continuación se enuncian algunos ejemplos de este tipo de participaciones complejas: 1) Cuando un sujeto argumentaba espontáneamente acerca de las diferencias



entre su historia y la historia elaborada por otro compañero: “ella estuvo hablando de la época actual y yo hablé fue de la época primitiva”, o 2) al juzgar su historia buscando ser consciente de la existencia de una perseveración temática: “ya no puedo usar más el tema de matar, pues lo he usado mucho” o 3) al percatarse de una regularidad en las construcciones de sus pares: “¿No entiendo por qué todos usaron el tema del futbol”, o también, 4) al manifestar que la historia de un compañero tuvo mucha fantasía pero le faltó conexión con los referentes dados: “pues ... te fuiste más a lo de la imaginación y los poderes... y te olvidaste de las láminas que tenías aquí”.

Este tipo de participaciones se denominaron en este trabajo *intervenciones de despliegue metacognitivo (IDM)*. Así, de 36 *intervenciones de despliegue metacognitivo* por parte de los sujetos a lo largo de todo el tiempo de intervención, se observó que durante las primeras cuatro semanas su ocurrencia fue baja (10 situaciones de ocurrencia de IDM). Sin embargo, para las últimas cuatro semanas (semanas 5, 6, 7 y 8) estas formas de pensamiento metacognitivo se incrementaron en un 44% (26 situaciones de ocurrencia de IDM). Cabe señalar que específicamente, la tendencia a desplegar recursos metacognitivos para evaluar las producciones de otros, se incrementó en un 57% (un poco más de tres veces) para las últimas semanas (Primer bloque: 6 y segundo bloque: 22), mientras que en la tendencia a desplegar estos mismos recursos para valorar las producciones propias no se evidenciaron modificaciones (primer bloque: 4 y segundo bloque: 4). Este último fenómeno, posiblemente tuvo lugar debido a que la propuesta enfatizó en la mediación sobre las producciones de OTRO (tal como lo ejemplificaba la conducta del investigador/mediador en su condición de posible modelo de mediación) pero también, puede estar relacionado con la posibilidad de acuerdo con la cual el proceso para adquirir una postura objetiva y analítica, perceptivamente puede facilitarse en los niños de estas edades, cuando valoran los productos de otros, más que cuando evalúan sus propios procesos o construcciones.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación apoyan, al igual que otros estudios, la posibilidad de que las habilidades creativas puedan modificarse a través del diseño de intervenciones específicas (Antonietti, 2000; Baer, 2014; Fleith et al, 2002; Hu, et al., 2013; Komarik & Brutenicova, 2003; Saxon et al., 2003;

Stevenson, et al., 2014; Amponsah, Kwesi & Ernest 2019). Particularmente, los resultados confirman la hipótesis que propone que la intervención con juegos favorece el aumento de la creatividad global, confirmando los resultados de estudios que habían indicado efectos positivos del juego en el desarrollo de la creatividad (Baggerly, 1999; Garaigordobil, 2006; Howard et al., 2002; Mellou, 1995; Memmert, 2007; Precio-Café, 1995; Ott & Pozzi, 2010; Lucchiari, Sala & Vanutelli, 2018). Esto sugiere que probablemente el juego (en su calidad de herramienta cognitiva) contribuye al despliegue de las habilidades creativas como funciones mentales superiores.

El efecto de la intervención con juegos con variante acoplada (JVA) diseñados para este estudio, incide significativamente en el incremento de la creatividad general, particularmente en las variables que constituyen el componente de creatividad narrativa: fluidez, flexibilidad y originalidad. En lo concerniente al componente gráfico las variables elaboración y sombras y color, aumentaron levemente pero no presentaron un cambio significativo. Es posible que no se registraran efectos sobre aspectos relativos a la minuciosidad, al detalle y al sentido de lo estético a nivel gráfico, debido a que, en mayor proporción, los énfasis cognitivos de los JVA (que constituyeron la intervención) propiciaban el despliegue de habilidades creativas asociadas a demandas de producción sobre aspectos semánticos y lingüísticos.

No obstante, este estudio sugiere que el juego desde su estatus de preferido por el sujeto y en condiciones de mediación, se ubica como “bisagra” de ensamble del escenario para el mejoramiento de la creatividad. Por tanto, es fundamental continuar explorando las formas de intervención basadas en perspectivas que trabajan desde la importancia de los procesos de mediación planteados por Vygotsky (1933/1967; 1930/1990) y las relaciones de cooperación creativa (Runco, 2014 y 2015a).

Además, el abordaje desde la perspectiva de la mediación de la creatividad en situaciones de juego, distancia el presente estudio de formas de intervención que parten del concepto de entrenamiento. Particularmente, los programas para incidir en el despliegue de procesos cognitivos, que se basan en el entrenamiento, trabajan desde un paradigma cuyo trasfondo sugiere que: la exposición de los sujetos a tareas (que se dice que ponen en funcionamiento ciertos componentes cognitivos) genera mejoras que se esperaría que se transfieran a situaciones más ecológicas. Estas propuestas de entrenamiento, aunque refieren resultados significativos para el estudio de los procesos cognitivos y las formas de intervención, privilegian solamente la línea de acción

bidimensional sujeto-objeto, configurando dinámicas cuya concepción de sujeto se reduce a relaciones “mecánicas” establecidas entre las tareas y las habilidades cognitivas. Evidentemente, desde estas aproximaciones se tiende a aceptar que, de estas relaciones, el sujeto eventualmente se sitúa como un beneficiario.

En este sentido, es fundamental considerar posturas que trabajan desde la importancia de los procesos de “mediación” planteados por Vygotsky (1933/1967; 1930/1990) y los procesos sociales, especialmente aquellos asociados a la cooperación (Runco, 2014 y 2015).

Así mismo, resulta esencial asumir perspectivas que confieran relevancia a las percepciones que tiene los sujetos sobre las tareas, la motivación intrínseca y que se pregunten acerca de cómo las características de la tarea inciden en la optimización las habilidades de los niños para entrar en estados de creatividad (Csikszentmihalyi & Nakamura, 2010; Csikszentmihalyi & Wolfe, 2014). Cabe resaltar que el carácter de juego preferido, da cuenta de la importancia del nivel de compromiso conjunto generado por la tarea mediada. Por lo que puede mencionarse como un aspecto cualitativo observado durante el estudio, el nivel de conexión atencional, el cual pareció en muchas de las sesiones fluir de manera no esforzada tal como lo sugiere la “teoría del Flujo” (Csikszentmihalyi, 2008 y 2010).

Por otro lado, el cambio evidenciado en las formas de pensamiento complejo materializado en las elaboraciones narrativas de alto nivel (nivel 7 para el presente estudio), muestra evidencias de como los procesos de *mediación de la creatividad* favorecen el desarrollo de las habilidades relacionadas con el acto creativo, tal y como podría concebirse desde una perspectiva que toma como referencia el “modelo histórico cultural”.

En este caso, se evidencia que el juego favorece conductas de participación, propiciando formas de relacionamiento complejo no sólo entre el niño y la tarea; o el niño, la tarea y el investigador/mediador; sino entre el niño, la tarea y los niños entendidos como mediadores. En estas interacciones complejas, los niños/mediadores se muestran motivados por articular sus ideas creativas con la propuesta del niño/protagonista, generando un espacio óptimo para el surgimiento de *circunstancias de creatividad compartida* donde el componente social se evidencia en tomar como punto de partida la historia que el OTRO viene construyendo y de este modo, enriquecerla con el aporte de elementos complementarios o totalmente nuevos.

Este proceso, de acuerdo a la experiencia registrada en el tiempo de intervención tuvo lugar espontáneamente, requiriendo la mediación ocasional del adulto, pero dejando evidencia del efecto del nivel de compromiso conjunto que genera la *tarea mediada* en los procesos cognitivos de los sujetos, ya que la conexión atencional pareció en muchas de las sesiones fluir de manera no esforzada tal como lo sugiere la “teoría del flujo” (Csikszentmihalyi, 1995, 2008 y 2010).

Del mismo modo, también puede sugerirse que bajo estas condiciones de interacción generadas por el juego –desde su estatus de preferido y en el marco de la mediación– se posibilita el acceso de los niños a una *zona compartida de desarrollo próximo*, cuyo beneficiario no sólo es el niño como protagonista, sino el grupo de niños y el producto creativo en sí.

Efectivamente, resulta posible que la dinámica espontánea de la participación en el contexto de la *creatividad mediada* fomente en el niño/protagonista estados de incubación de las ideas creativas similares a los propuestos por Wallas (1926). Estos estados de incubación, que probablemente duren segundos, quizás faciliten en el sujeto el proceso mental de volver a involucrarse en la construcción de su propia historia, interrumpida por una pregunta, por una idea nueva o por alguna forma de retroalimentación planteada por el niño/mediador o el investigador/mediador. De este modo, la dialéctica generada entre 1) la retroalimentación recibida por el sujeto (en el marco de la mediación), 2) la incubación de la idea diseñada y 3) la reorganización o reajuste de la misma, tiene lugar gracias a la dinámica de creación y difusión instantánea del producto creativo facilitada desde la estructura misma del juego/tarea. Este movimiento recurrente se relaciona con la quinta fase del proceso creativo sugerida por Moles (1970), ya que el producto diseñado por los niños no sigue un orden depurado en su generación, sino que se ve interrumpido por un proceso de socialización dialéctico que tiene lugar en la triangulación creativa entre los sujetos, el producto y el juego.

Lo anterior sustenta la participación de la dimensión social planteada antaño por algunos autores respecto al acto creativo (Candolle 1973; Ellis 1926; Ostwald 1909), pero ubica el punto crítico en el proceso de *creatividad mediada* y sobre todo supera el carácter solipsista del sujeto/creador, para dar cabida a la comprensión del proceso colectivo de *creatividad compartida*, asociado a la construcción de productos de la imaginación cuya naturaleza es de origen intermental.

Continuando con el análisis del espectro de posibilidades facilitadas por las *circunstancias de creatividad compartida*, puede plantearse que en esta investigación se logró evidenciar en los sujetos (aquellos que participaron del proceso de intervención) la tendencia a comprender y buscar críticamente las producciones caracterizadas por la novedad. Esto sugiere que este tipo de intervenciones que hacen uso del juego orientado desde la “teoría del flujo” en condiciones de mediación, contribuyen al despliegue de algunos aspectos metacognitivos relacionados con el acto creativo en los niños de esta edad, tales como juzgar los procesos y evaluar las producciones de otros. En efecto, puede plantearse que la intervención favoreció la posibilidad de los sujetos para ser sensibles frente a la originalidad, el despliegue de habilidades para penetrar la tarea más allá de las fronteras tradicionales y para redefinir las ideas cotidianas, así como la posibilidad de acceder a dinámicas de verificación dirigidas a revisar las producciones creativas de sus pares. Este despliegue metacognitivo puede relacionarse con planteamientos recientes que exploran la “metacreatividad” como una variable esencial para entender la cognición creativa (Runco, 2015a, 2015b; Runco, 2019).

Así, se evidencia la doble incursión del niño como protagonista ideativo y como coadyuvante contextual en el proceso creativo, participando desde su influencia social sobre los componentes ontológico y empírico relacionados con la creatividad (Csikszentmihalyi, 1988). Dicha participación, evidentemente tiene lugar cuando el niño se ubica como individuo curioso o “crítico” de los productos de la creatividad de un OTRO y, además cuando espontáneamente construye estos productos de manera conjunta.

## CONCLUSIONES

Este estudio ha contribuido al cuerpo de conocimientos en psicología educativa aplicada y a la comprensión de la creatividad como proceso cognitivo. Los resultados muestran que las habilidades creativas de los niños entre ocho y diez años que participan de un proceso de intervención con *juegos mediados* se ven favorecidas significativamente. Así, se plantea que los efectos de los juegos mediados diseñados para este estudio, se reflejan en habilidades creativas específicamente en la dimensión narrativa.

No obstante, este tipo de intervención genera un mejoramiento parcial en la dimensión de la creatividad gráfica, puesto que aquellos aspectos relacionados con la producción y elaboración a nivel de la dimensión figurativa y estética no presentaron un cambio significativo como efecto de estos tratamientos. De esta manera, para estudios posteriores se recomienda tener en cuenta elementos constitutivos del proceso creativo en su aspecto gráfico, durante la fase de diseño de las variantes incorporadas en cada juego que conformará la estrategia de intervención.

Por otro lado, se evidencia una tendencia espontánea de los niños a involucrarse en *circunstancias de creatividad compartida* al situarse como mediadores de los procesos de creatividad de sus pares, generando la posibilidad de que los sujetos (como grupo) se beneficien del acceso a lo que podría llamarse *zona compartida de desarrollo próximo* (tomando como fundamento la perspectiva histórico cultural), caracterizada dentro del presente estudio por la presencia del adulto que favorece el despliegue del “niño como mediador” y a su vez del “niño como creador potencial”.

Particularmente, puede concluirse que cuando los pares median en las construcciones narrativas de otros niños, presentan una tendencia a complementar o completar las producciones de quien lidera la construcción de la narración, pero lo hacen teniendo en cuenta el estado actual del producto creativo. Además, también se evidencia en los pares mediadores, la tendencia a solicitar un cambio en las ideas del otro a través de la indagación, la especulación, el planteamiento de otras posibilidades y el señalamiento de carencias en el producto del niño que lidera la idea creativa. Los resultados de este estudio también sugieren que intervenciones de esta naturaleza tienen efectos sobre la posibilidad de los sujetos para ser sensibles ante las producciones novedosas y además sobre la posibilidad de criticar productos creativos desde la perspectiva de la originalidad.

Estos hallazgos permiten concebir de una manera diferente el lugar del mediador, quien no necesariamente debe ubicarse desde la posición del conocimiento o desde el dominio de habilidades superiores. Más específicamente, la mediación en este sentido, se puede comprender como la acción de un OTRO que en la medida que descubre formas y estrategias diferentes de contribuir a la construcción de productos de la imaginación, se involucra sin la intención explícita de constituirse como el motor del avance del sujeto que intenta protagonizar el desarrollar una idea creativa, pero si con la intención de transformar el producto mismo mientras juega.

Una posible limitación de este estudio se refiere a que los hallazgos presentados hacen parte de análisis que aplican esencialmente para los sujetos participantes del mismo, por lo cual se sugiere realizar otras investigaciones de esta índole que involucren muestras de sujetos de mayor tamaño y representatividad.

Aunque el juego en sí mismo hace parte de la cotidianidad del niño y de las interacciones que él establece con su entorno, es importante considerar como una posible limitación la dificultad para llevar a cabo la evaluación del nivel de cambio que presentaron los sujetos sobre contextos más cotidianos, lo cual puede debilitar aspectos relacionados con la validez ecológica. En este sentido, también se recomienda atender a planteamientos como los propuestos por Glăveanu (2014) y Botella & Lubart (2016), quienes manifiestan que no se puede confiar demasiado en el paradigma psicométrico, y de esta manera descontextualizar el proceso creativo como si este realmente pudiera reproducirse en la demanda planteada desde una “situación de laboratorio”. Esta aproximación cuidadosa, implicaría reconocer el valor de las circunstancias de despliegue creativo, sin dejar de lado la comprensión de la esencia del proceso que se está estudiando a nivel de la ciencia, las artes, el deporte, el diseño, la escuela o la vida cotidiana.

Finalmente, de acuerdo con lo observado (durante el periodo de intervención) a nivel de la interacción entre los niños, las tareas y las ideas creativas, se sugiere que las intervenciones sobre habilidades creativas deben trascender el concepto simplista de entrenamiento niño-tarea y estructurarse sobre condiciones de construcción simbólica y social de los productos creativos, lo cual ubica esta propuesta en el corazón de lo que se refiere aquí como *circunstancias de creatividad compartida*.

## PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN

- De acuerdo con el estudio, ¿qué son?:
  - *Juegos con variante acoplada (JVA)*
  - *Circunstancias de creatividad compartida*
  - *Intervenciones de despliegue metacognitivo (IDM)*
- ¿Cuáles fueron los tipos de mediaciones descritos durante la *Tarea de elaboración de historias*?
- ¿Cómo se relaciona el juego infantil con la mediación de la creatividad?

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso-Benlliure, V., Meléndez, J. C., & García-Ballesteros, M. (2013). Evaluation of a creativity intervention program for preschoolers. *Thinking Skills and Creativity*, 10, 112-120. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.07.005>
- Amabile, T. M. (1998). How to kill creativity. Harvard Business School Publishing.
- Amabile, T. M., & Pillemer, J. (2012). Perspectives on the social psychology of creativity. *The journal of creative behavior*, 46(1), 3-15. <https://doi.org/10.1002/jocb.001>
- Amponsah, S., Kwesi, A. B., & Ernest, A. (2019). Lin's creative pedagogy framework as a strategy for fostering creative learning in Ghanaian schools. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 11-18. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.09.002>
- Antonietti, A. (2000). Enhancing creative analogies in primary schoolchildren. *North American Journal of Psychology*, 2, 75-84.
- Arden, R., Chavez, R. S., Grazioplene, R., & Jung, R. E. (2010). Neuroimaging creativity: A psychometric review. *Behavioral Brain Research*, 214, 143-156. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2010.05.015>
- Baer, J. (2014). *Creativity and divergent thinking: A task-specific approach*. USA: Psychology Press.
- Baggerly, J. N. (1999). Adjustment of kindergarten children through play sessions facilitated by fifth grade students trained in child-centered play therapy procedures and skills. Dissertation Abstracts International Section A: *Humanities and Social Sciences*, 60 (6-A), 1918.
- Barraca, J., Ancillo, I., Artola, T. & Masteiro, P. (2004). *Prueba de Imaginación Creativa - Niños*. España: Ed. TEA.
- Benedek, M., Bergner, S., Könen, T., Fink, A., & Neubauer, A. C. (2011). EEG alpha synchronization is related to top-down processing in convergent and divergent thinking. *Neuropsychologia*, 49(12), 3505-3511. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.09.004>
- Benedek, M., Jauk, E., Fink, A., Koschutnig, K., Reishofer, G., Ebner, F., & Neubauer, A. C. (2014). To create or to recall? Neural mechanisms underlying the generation of creative new ideas. *Neuro Image*, 88, 125-133. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.11.021>
- Benedek, M., Jauk, E., Sommer, M., Arendasy, M., & Neubauer, A. C. (2014). Intelligence, creativity, and cognitive control: the common and differential involvement of executive functions in intelligence and creativity. *Intelligence*, 46, 73-83. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2014.05.007>



- Botella, M., & Lubart, T. (2016). Creative processes: Art, design and science. In *Multidisciplinary Contributions to the Science of Creative Thinking* (pp. 53-65). Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-287-618-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-981-287-618-8_4).
- Cohen, G. (2006). Research on creativity and aging: The positive impact of thearts on health and illness. *Generations*, 30(1), 7-15.
- Csikszentmihalyi, M., & Nakamura, J. (2010). Effortless Attention in Everyday Life: A systematic phenomenology. In B. Bruya (Ed.), *Effortless Attention: A New Perspective in the Cognitive Science of Attention and Action* (pp. 179 – 189). Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Csikszentmihalyi, M., & Shernoff, D. (2008). Flow in Schools: *Cultivating engaged learners and optimal learning environments*.
- Csikszentmihalyi, M., & Wolfe, R. (2014). New conceptions and research approaches to creativity: Implications of a systems perspective for creativity in education. In *The Systems Model of Creativity* (pp. 161-184). Netherlands: Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9085-7\\_10](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9085-7_10).
- Dietrich, A., & Kanso, R. (2010). A review of EEG, ERP, and neuroimaging studies of creativity and insight. *Psychological Bulletin*, 136, 822–848. <https://doi.org/10.1037/a0019749>.
- Fink A, Grabner RH, Gebauer D, Reishofer G, Koschutnig K, Ebner F (2010): Enhancing creativity by means of cognitive stimulation: Evidence from an fMRI study. *Neuroimage* 52: 1687–1695. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.05.072>.
- Fink, A., & Benedek, M. (2013). 10 The Creative Brain: Brain Correlates Underlying the Generation of Original Ideas. *Neuroscience of creativity*, 207.
- Fink, A., Grabner, R. H., Benedek, M., Reishofer, G., Hauswirth, V., Fally, M., & Neubauer, A. C. (2009). The creative brain: Investigation of brain activity during creative problem solving by means of EEG and fMRI. *Human brain mapping*, 30(3), 734-748. <https://doi.org/10.1002/hbm.20538>.
- Fleith, D. S., Renzulli, J. S., & Westberg, K. L. (2002). Effects of a creativity training program on divergent thinking abilities and self-concept in monolingual and bilingual classrooms. *Creativity Research Journal*, 14, 373–386. [https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1434\\_8](https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1434_8).
- Garaigordobil, M. (2006). Intervention in creativity with children aged 10 and 11 years: Impact of a play program on verbal and graphic-figur-

- al creativity. *Creativity Research Journal*, 18(3), 329-345. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1803\\_8](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1803_8).
- Garaigordobil, M., & Berruero, L. (2011). Effects of a play program on creative thinking of preschool children. *The Spanish journal of psychology*, 14(02), 608-618. DOI: [https://doi.org/10.5209/rev\\_SJOP.2011.v14.n2.9](https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2011.v14.n2.9)
- Gilford, J. P. (1980). *Cognitive styles: What are they? Educational & Psychological Measurement*. New York: Plenum Press. <https://doi.org/10.1177/001316448004000315>.
- Glăveanu, V. P. (2014). The psychology of creativity: A critical reading. DOI: 10.15290/ctra.2014.01.01.02
- Green, A. E., Cohen, M. S., Raab, H. A., Yedibalian, C. G., & Gray, J. R. (2015). Frontopolar activity and connectivity support dynamic conscious augmentation of creative estate. *Human brain mapping*, 36(3), 923-934. <https://doi.org/10.1002/hbm.22676>
- Hosseinee, A. (2008). Investigating the impact of the creativity teaching program on teachers' knowledge, attitude, and skills. *Quarterly Journal of Educational Innovations*, 22, 67-72.
- Howard, P. A., Taylor, J. R., & Sutton, L. (2002). The effect of play on the creativity of young children during subsequent activity. *Early Child Development and Care*, 172, 323-328. <https://doi.org/10.1080/03004430212722>
- Hu, W., Wu, B., Jia, X., Yi, X., Duan, C., Meyer, W., & Kaufman, J. C. (2013). Increasing students' scientific creativity: The "learn to think" intervention program. *The Journal of Creative Behavior*, 47(1), 3-21. <https://doi.org/10.1002/jocb.20>
- Jauk, E., Benedek, M. & Neubauer, A. (2012). Tackling creativity at its roots: Evidence for different patterns of EEG alpha activity related to convergent and divergent modes of task processing. *International Journal of Psychophysiology*. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2012.02.012>
- Jaušovec, N., & Jaušovec, K. (2000). EEG activity during the performance of complex mental problems. *International Journal of Psychophysiology*, 36(1), 73-88. [https://doi.org/10.1016/S0167-8760\(99\)00113-0](https://doi.org/10.1016/S0167-8760(99)00113-0)
- Kahl, C. H., & Hansen, H. (2015). Simulating creativity from a systems perspective: CRESY. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 18 (1), 4. DOI: 10.18564/jasss.2640
- Komarik, E. and E. Brutenicova. (2003). Effect of Creativity Training on Preschool Children. *Studia Psychologica*. 45(1): 37-42.
- Lucchiari, C., Sala, P. M., & Vanutelli, M. E. (2018). The effects of a cognitive pathway to promote class creative thinking. An experimental

- study on Italian primary school students. *Thinking Skills and Creativity*. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.12.002>
- Lustenberger, C., Boyle, M. R., Foulser, A. A., Mellin, J. M., & Fröhlich, F. (2015). Functional role of frontal alpha oscillations in creativity. *Cortex*, 67, 74-82. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.03.012>
- Martindale, C. (1999). The biological basis of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 137-152). Cambridge: Cambridge University Press.
- Maysless, N., & Shamay-Tsoory, S. G. (2015). Enhancing verbal creativity: modulating creativity by altering the balance between right and left inferior frontal gyrus with tDCS. *Neuroscience*, 291, 167-176. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2015.01.061>
- Mellou, E. (1995). Review of the relationship between dramatic play and creativity in young children. *Early Child Development and Care*, 112, 85-107. <https://doi.org/10.1080/0300443951120108>
- Memmert, D. (2007). Can creativity be improved by an attention-broadening training program? An exploratory study focusing on team sports. *Creativity Research Journal*, 19(2-3), 281-291. <https://doi.org/10.1080/10400410701397420>
- Memmert, D., Baker, J. & Bertsch, C. (2010). Play and practice in the development of sport-specific creativity in team ball sports. *High Ability Studies*, 21(1), 3-18. <https://doi.org/10.1080/13598139.2010.488083>
- Ocampo-González, A., Tovar-Cuevas, J., & Arteaga-Díaz, G. (2018). The Game and Creative Cognition. A Proposal of Intervention. *Educational Psychology*, 25(1), 59-65. <https://doi.org/10.5093/psed2018a21>
- Onarheim, B., & Friis-Olivarius, M. (2013). Applying the neuroscience of creativity to creativity training. *Frontiers in human neuroscience*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00656>
- Ott, M., & Pozzi, F. (2010). Towards a model to evaluate creativity-oriented learning activities. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2 (2010) 3532-3536. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.547>
- Price-Coffee, J. (1995). The effects of structured play activities on the cognitive development of kindergarten children. Dissertation Abstracts International Section A: *Humanities and Social Sciences*, 56(2-A), 0424.
- Radel, R., Davranche, K., Fournier, M., & Dietrich, A. (2015). The role of (dis) inhibition in creativity: Decreased inhibition improves idea generation. *Cognition*, 134, 110. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.09.001>

- Ramnani, N., & Owen, A.M. (2004). Anterior prefrontal cortex: Insights into function from anatomy and neuroimaging. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/nrn1343>
- Razumnikova, O. M. (2000). Functional organization of different brain areas during convergent and divergent thinking: An EEG investigation. *Cognitive Brain Research*, 10, 11–18. [https://doi.org/10.1016/S0926-6410\(00\)00017-3](https://doi.org/10.1016/S0926-6410(00)00017-3)
- Runco, M. A. (2014). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*. Elsevier.
- Runco, M. A. (2015). A Commentary on the social perspective on creativity. *Creativity. Theories–Research–Applications*, 2(1), 21-31. DOI: 10.1515/ctra-2015-0003
- Runco, M. A. (2019). Creativity as a Dynamic, Personal, Parsimonious Process. In *Dynamic Perspectives on Creativity* (pp. 181-188). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-99163-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-99163-4_10)
- Saxon, J. A., Treffinger, D. J., Young, G. C., & Wittig, C. V. (2003). Camp Invention(R): A creative, inquiry-based summer enrichment program for elementary students. *Journal of Creative Behavior*, 37, 64–74. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2003.tb00826.x>
- Stevenson, C. E., Kleibeuker, S. W., de Dreu, C. K., & Crone, E. A. (2014). Training creative cognition: adolescence as a flexible period for improving creativity. *Frontiers in human neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00827>
- Sun, J., Chen, Q., Zhang, Q., Li, Y., Li, H., Wei, D. & Qiu, J. (2016). Training your brain to be more creative: brain functional and structural changes induced by divergent thinking training. *Human brain mapping*, 37(10), 3375-3387. <https://doi.org/10.1002/hbm.23246>
- Torrance, E. P., & Safer, H. T. (1990). *The incubation model of teaching: Getting beyond the aha!* Bearly Limited.
- Torrance, E. P., Glover, J. A., Ronning, R. R., & Reynolds, C. R. (Eds.) (1989). *Handbook of creativity: Perspectives on individual differences*. NY: Plenum Press.
- Turner, S. R. (2014). *The creative process: A computer model of storytelling and creativity*. Psychology Press.
- Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 5:3, 6-18. <http://dx.doi.org/10.2753/RPO1061-040505036>
- Vygotsky, L. S. (1990). Imagination and creativity in childhood. *Soviet Psychology*, 28, 84–96. (Original work published 1930). <https://doi.org/10.2753/RPO1061-0405280184>

- Wei D, Yang J, Li W, Wang K, Zhang Q, Qiu J (2014): Increased resting functional connectivity of the medial prefrontal cortex in creativity by means of cognitive stimulation. *Cortex* 51:92–102. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2013.09.004>
- Zachopoulou, E., Trevlas, E., Konstadinidou, E., & Archimedes Project Research Group. (2006). The design and implementation of a physical education program to promote children's creativity in the early years. *International Journal of Early Years Education*, 14(3), 279-294. <https://doi.org/10.1080/09669760600880043>