

**Universidad Internacional de la Rioja**  
**Máster Universitario en Neuropsicología y Educación.**  
**Facultad de Educación.**

**Mejora de la creatividad motriz mediante un programa de imaginación  
y relajación creativa en alumnos de Educación Infantil**

**Trabajo fin de máster presentado por:** Ingrid Esperanza Olivares Chavarro

**Titulación:** Máster en Neuropsicología y Educación

**Línea de investigación:** Procesos creativos

**Director (a):** Martínez Monteagudo, María Carmen

Bogotá, Colombia

Junio/2014

Firmado por: Ingrid Esperanza Olivares Chavarro



## Índice

Resumen	3
Abstract	3
1. Introducción	6
1.2 Problema y objetivos	7
2. Marco teórico	9
2. 1 Creatividad	9
2. 2 Creatividad en el contexto educativo	13
2. 3 Creatividad motriz	16
2. 4 Imaginación y relajación creativa	18
2. 5 Programas de creatividad en la infancia	21
2. 6 Bases neuropsicológicas de la creatividad	22
3. Diseño de Investigación (metodología)	25
3. 1 Problema que se plantea	25
3. 2 Objetivo / Hipótesis	25
3. 3 Diseño	26
3. 4 Población y muestra	26
3. 5 Variables medidas e instrumentos aplicados	27
Instrumentos:	27
3. 6 Procedimiento	28
3. 7 Análisis de datos	31
4. Resultados	32
5. Discusión y conclusiones	35
5.1 Limitaciones	37
5.2 Prospectiva	37
6. Bibliografía	39

## Resumen

En este estudio se analizan los efectos que un programa de relajación creativa puede tener sobre los niveles de creatividad motriz (fluidez, originalidad e imaginación) en un grupo de 49 alumnos, distribuidos en dos grupos, del último curso de Educación Infantil, en dos colegios de la ciudad de Bogotá. Para ello, se contó con la participación de un grupo control, que no recibió el programa de intervención y de un grupo experimental, que recibió un programa de relajación creativa. Los niveles de creatividad motriz fueron evaluados mediante el test denominado *Pensando Creativamente en Acción y Movimiento* (PCAM; Torrance, 1980), encontrándose mejoras significativas en las variables estudiadas, en el grupo experimental respecto al grupo control. Así, los niños que siguieron el programa de relajación creativa manifestaron un incremento significativamente mayor en las tres dimensiones de la creatividad motriz evaluadas, en comparación con los sujetos del grupo control.

**Palabras Clave:** Creatividad motriz, relajación creativa, educación infantil, intervención.

## Abstract

This study analyzes the effects that a creative relaxation program can have on levels of motor creativity (fluency, originality and imagination) in a group of 49 students, divided into two groups, in the final year of early childhood education, in two schools of Bogotá. This has included the participation of a control group, which did not receive the intervention program and an experimental group that received a program of creative relaxation. Motor creativity levels were evaluated using the test called *Thinking Creatively in Action and Movement* (PCAM; Torrance, 1980), finding significant improvements in the studied variables, in the experimental group in relation with the control group. Thus, children who have followed the creative relaxation program have expressed a significantly greater increase in the three dimensions of motor creativity evaluated, compared with control subjects.

**Keywords:** motor creativity, creative relaxation, early childhood education, intervention.

## 1. Introducción

### 1.1 Justificación

La creatividad se puede encontrar en todas las actividades humanas y se puede observar cuando se pretende hacer las cosas de una manera diferente o cuando se intenta solucionar problemas que afectan directamente. Aunque para ciertos investigadores interesa estudiar la creatividad en personas que la poseen en gran medida, el interés como educador debe estar en estudiar y buscar propuestas para su desarrollo en los alumnos, como complemento de su formación integral personal, ya que de ellos va a depender el futuro de la sociedad. En este sentido, no está de más recordar aquí la idea expresada hace ya algunos años por De la Torre (1987), al afirmar que la creatividad es como un grano de trigo que sólo crece cuando se cultiva. Desde los inicios del estudio de la creatividad, la mayoría de los investigadores han concedido más importancia a los aspectos verbales y gráficos de la misma que a sus aspectos motrices. La creatividad motriz se define como la capacidad intrínsecamente humana de vivir la corporeidad para procesar y producir, ante un estímulo, el mayor número de respuestas motrices originales. Como afirma Trigo (1999), los conceptos de motricidad y creatividad pocas veces se estudian de manera interrelacionada, ya que, de hecho, los grandes investigadores de la creatividad humana suelen obviar la creatividad motriz del individuo, pues tanto en sus escritos como en sus investigaciones el tema de la creatividad motriz es comúnmente ignorado y omitido.

El uso y la estimulación de la imaginación en los niños, según De Prado (1991), contribuye a mejorar su aprendizaje y a estimular su potencial creador. Una de las técnicas para llevar a cabo este proceso se denomina relajación creativa. Ésta se define como una nueva estrategia que incluye una serie de ejercicios que permiten conseguir un buen estado de relajación, físico y mental, al mismo tiempo que

favorece el rendimiento laboral o en los estudios y contribuye a un mejor control de los hábitos. De Prado (1991) añade que con la relajación creativa lo que se pretende es, a partir de la inducción de un estado de relajación, aumentar la evocación de imágenes mentales, la inventiva y la fantasía con el objetivo de crear nuevas realidades y posibilidades a partir de una realidad ya conocida.

En este trabajo se pretende comprobar si se puede mejorar la creatividad motriz en niños de último curso de Educación Infantil mediante la relajación creativa. Para ello se plantea la siguiente hipótesis de trabajo:

Hipótesis 1: Los niños de último curso de Educación Infantil que han seguido un programa de relajación creativa van a tener un incremento significativamente mayor en la expresión de su creatividad motriz, medida en sus aspectos de fluidez, originalidad e imaginación, que aquellos niños del mismo nivel educativo que no han seguido dicho programa.

## **1.2 Problema y objetivos**

### **Objetivo general**

- Comprobar si se puede mejorar la creatividad motriz en niños y niñas de último curso de Educación Infantil mediante actividades del uso de la estimulación y la imaginación.

### **Objetivos específicos**

- Observar las puntuaciones de creatividad motriz en niños y niñas de últimos curso de educación infantil.

- Comparar con el grupo control y experimental el proceso de mejora de la creatividad motriz por medio de las actividades de estimulación y de la imaginación.



## 2. Marco teórico

### 2.1 Creatividad

Autores como Gardner (1997), Paredes (2005) y Torrance (1973), sitúan al individuo creativo como aquel que llega a ideas nuevas e ingeniosas como respuesta a problemas que surgen de forma cotidiana y para los que se busca una solución. Así, Gardner (1997) define al individuo creativo como una persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo, de modo que al principio es considerado nuevo, pero que al final llega a ser aceptado en un contexto cultural concreto. Torrance (1973), por su parte, considera que la creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas o deficiencias en los conocimientos, y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, aprobar y comprobar esas hipótesis, a modificarlas si es necesario y comunicar los resultados. El último de estos, Paredes (2005) establece la creatividad como el proceso de presentar un problema a la mente con claridad, para después originar o inventar una idea, concepto, noción o esquema según líneas nuevas o no convencionales.

En cambio, otros autores como Bartlett (1932), Kraft (2005) y Guilford (1978) coinciden en otros aspectos con respecto a la conceptualización del individuo creativo. De este modo, Kraft (2005) entiende que la creatividad es la capacidad de pensar más allá de las ideas admitidas, combinando conocimientos ya adquiridos. Para Bartlett (1932), equivale al espíritu emprendedor que se aparta del camino principal, rompe un molde y está abierto a la experiencia. Por último, Guilford (1978), señala que la creatividad implica huir de lo obvio, lo seguro y lo previsible para producir algo que, al menos para el niño, resulta novedoso.

Por otro lado, Guilford (1965), importante investigador en el ámbito de la creatividad, diferencia cuatro funciones cognitivas, que son características psicológicas favorables para la creatividad. Son las siguientes:

- La fluidez, que hace referencia a la cantidad de ideas que una persona puede producir con respecto a un tema determinado. Por ejemplo, el número de soluciones dadas para un problema en un tiempo determinado.
- La flexibilidad, es la variedad y heterogeneidad que existe entre las ideas producidas; nace de la capacidad de pasar fácilmente de una categoría a otra, de abordar los problemas desde diferentes ángulos. Se mide, no por el número absoluto, sino por la cantidad de clases y categorías.
- La originalidad, es la rareza relativa de las ideas producidas. Por ejemplo de una población de cien personas tan sólo a dos o tres se les ocurre tal idea; por lo que se consideraría un pensamiento original. La creatividad a menudo hay que buscarla no precisamente en el qué, sino en el cómo. Un hecho es original cuando es único e irrepetible, y contempla valores que para otros pasaron inadvertidos. Se debe establecer en relación a un grupo y momento determinado, puesto que no es lo mismo una respuesta en unas u otras circunstancias.
- La viabilidad y sensibilidad para los problemas es la capacidad de producir ideas y soluciones que pueden ser realizables en la práctica. Hay muchas ideas que teóricamente son muy acertadas, pero que resultan difíciles o imposibles de llevar a cabo.

Además el proceso creativo es un largo proceso cognitivo, que requiere preparación, trabajo y continuidad antes de llegar a producir algo original para el

aprendizaje. A continuación aparecen las cuatro fases del pensamiento creativo definidas por Wallas (1926):

1. La preparación o delimitación del problema. En esta fase, la persona siente una necesidad o comprueba una deficiencia y comienza la búsqueda al problema. Conlleva percepción y captación de información. Se traduce en observar-percibir-comprender.
2. La incubación e interiorización, es la etapa en la que el creador se aleja del problema y de forma inconsciente va procesando las ideas hasta que poco a poco éstas se ordenan. Además, en la mente se generan las soluciones inconscientes al problema. Es la elaboración mental para realizar un tratamiento interno de esa información.
3. La iluminación o inspiración, es el momento en el que la solución aflora a la conciencia en forma de intuición. Seleccionar–decidir-verbalizar.
4. La comunicación y verificación, en la que se evalúan y comprueban las soluciones.

Por otro lado, existen una serie de características generalmente asociadas a las personas creativas. Así, un alto nivel de tolerancia a la ambigüedad, la ausencia de una actitud crítica y una buena predisposición para el cambio son características clave de una personalidad creativa. Los individuos que son más creativos presentan un nivel de inteligencia más bien alto, además de ser más originales e imaginativos, suelen tener un buen sentido del humor y tener facilidad para relacionarse con los demás (véase Tabla 1).

Tabla 1. *Cualidades de una persona creativa*

---

<b>Persona creativa</b>	Presenta fluidez verbal
	Piensa de manera lógica
	Tiene flexibilidad de pensamiento
	Evita la crítica y la autocrítica
	Es inteligente
	Es sensible e intuitiva
	Es imaginativa
	Tiene sentido del humor
	Confía en sí misma
	Tolera la ambigüedad
	Siente interés y curiosidad por todo aquello que le rodea
	No siente temor ante posibles cambios ni ante el trabajo con ideas nuevas
	Asume los riesgos
Produce ideas y las pone en práctica	

---

En la misma línea, entre las cualidades que presentan los niños creativos cabe señalar que manejan un vocabulario fluido antes que otros niños de su entorno. También destacan por narrar los cuentos de una forma original y tener una mayor capacidad para retener aquello que han visto y oído. Un niño creativo muestra gran interés por descubrir y experimentar con su entorno, tiene facilidad para formar nuevos conocimientos a partir de ideas viejas y se comunica de forma más expresiva que otros niños. Según Vygotsky (1982) un alumno es creativo por la inquietud que

presenta por probar cosas nuevas, por la motivación de éstos por las tareas que realizan y por el interés que muestran en aprender nuevos conceptos que manejan los adultos en la vida cotidiana como los referentes a la medición del tiempo entre otros. Además, los niños transforman la realidad para adaptarla a aquello que desean ser o tener en ese momento. Con unas cajas o cojines y una sábana o manta se construyen una cabaña, un palo puede ser un arma con el que luchar y un gran árbol puede convertirse en un monstruo con el que tienen que acabar.

## 2.2 Creatividad en el contexto educativo

Según Vygotsky (1982), la creatividad existe potencialmente en todos los seres humanos. En la actualidad, esta afirmación sigue vigente, entendiéndola como una cualidad inherente al ser humano, que puede enseñarse y, por tanto, aprenderse. Torrance (1965), también hace referencia a estas características a la hora de proponer actividades que fomenten la creatividad.

- En relación con la fluidez:

Hace referencia a la capacidad para manejar gran variedad de pensamientos, llegando a la formulación de ideas. Con el fin de liberar un flujo de ideas, Torrance (1965) propone que los niños piensen cómo podrían mejorar un juguete en concreto, añadiéndole o quitándole características.

- En relación a la flexibilidad:

Consiste en buscar alternativas a los usos de cosas cotidianas. Es una técnica muy común del pensamiento creativo. Para ponerlo en práctica, se puede mostrar un objeto a los niños y preguntarles por diferentes usos que se puede dar.

- En relación con la originalidad:

Se trata de buscar ideas o pensamientos originales y únicos. Para esto Torrance (1965) ofrecía los siguientes consejos: imagine el uso más interesante, brillante e inusual que se le ocurra para este perro de peluche, que no sea como juguete. Por ejemplo, podría usarse como alfilerero tal y como está, en cambio, si pudiéramos endurecerlo y agrandarlo serviría como asiento.

- En relación con la elaboración de ideas:

Se puede mostrar a los niños un artículo de la vida diaria y se les pide que piensen otras utilidades más allá de lo que actualmente hace. Por ejemplo, sabemos que un aspirador limpia, ¿para qué más podría ser usado?

Por otro lado Menchén (1998), desarrolló un modelo para potenciar las capacidades creativas de los niños dentro de las aulas, relacionadas con la imaginación, la originalidad y la expresión, que recibe el nombre de IOE (respondiendo a sus iniciales). Este modelo considera que el desarrollo de las capacidades creativas de los alumnos se consigue haciendo que estos experimenten su mundo interior a través de tres vías:

1. La vía multisensorial, pretende que los alumnos experimenten y expresen sus sensaciones, sentimientos y emociones, para que sean capaces de explorar y extraer información a través de todos los sentidos.
2. La vía intelectual, busca estimular el pensamiento. Para ello, es importante que el alumno aprenda a confiar en su intuición, a desarrollar su imaginación y a desarrollar la capacidad de pensar a través del diálogo con los demás.

3. La vía ecológica, que tiene como objetivo que los niños se identifiquen y descubran la naturaleza y el entorno que les rodea.

Por otro lado, del mismo modo que ocurre en el aprendizaje de cualquier otro tipo de habilidad o conocimiento, a la hora de trabajar sobre la creatividad, hay una serie de dificultades que pueden aparecer. Simberg (1992) diferencia tres tipos de bloqueos que pueden dificultar el desarrollo de la creatividad. En primer lugar, describe los bloqueos perceptuales, que son aquellos que impiden ver cuáles son los problemas de una situación; están muy relacionados con los prejuicios que tiene cada individuo. En segundo lugar, Simberg (1992), refiere unos bloqueos culturales, cuyo origen se encuentra en la educación que reciben los niños; están relacionados con lo establecido como bueno o malo. Comienzan a inculcarse en la familia desde los primeros meses de vida, y después se continúan implantando en la escuela. Es necesario realizar un esfuerzo por superarlos. Por último, hace referencia a lo que denomina bloqueos emocionales, que son aquellos que se encuentran dentro de las personas; suelen hacer referencia a la inseguridad y a los miedos o temores que posee cada persona. A continuación se recogen en la Tabla 2, algunos ejemplos de cada uno de los tipos de bloqueos descritos.

Tabla 2. *Ejemplos de los tipos de bloqueos.*

---

<b>Bloqueos perceptuales</b>	Incapacidad de utilizar todos los sentidos para la observación La dificultad para aislar el problema La dificultad en no investigar lo obvio
------------------------------	--

---

<b>Bloqueos culturales</b>	Creer que no la vale la pena fantasear El deseo de adaptarse a las normas ya aceptadas Adoptar una actitud relacionada con el todo o nada
<b>Bloqueos emocionales</b>	Miedo a hacer el ridículo Desconfianza por los maestros y los compañeros Miedo a equivocarse

---

### 2.3 Creatividad motriz

Desde los inicios del estudio de la creatividad, la mayoría de los estudiosos e investigadores han concedido más importancia a los aspectos verbales y gráficos de la misma que a sus aspectos motrices y, como afirma Trigo (1999), los conceptos de motricidad y creatividad pocas veces se estudian de manera interrelacionada, ya que, de hecho, los grandes investigadores de la creatividad humana suelen obviar la creatividad motriz del individuo, pues tanto en sus escritos como en sus investigaciones el tema de la creatividad motriz es comúnmente ignorado y omitido. La creatividad motriz se define como la capacidad intrínsecamente humana de vivir la corporeidad para procesar y producir, ante un estímulo, el mayor número de respuestas motrices originales. Autores conocidos en el ámbito de la motricidad y psicomotricidad vienen insistiendo en la importancia de la creatividad. Así, mientras Da Fonseca (1989) establece que la motricidad retrata, en términos de acción, los productos y los procesos funcionales creadores de nuevas acciones sobre acciones



anteriores, Frostig y Maslow (1984) consideran que la educación del movimiento debe proporcionar oportunidades tanto para el entrenamiento de los atributos específicos del movimiento como para el movimiento creativo, y ello porque, como afirman García-Núñez y Berruezo (1994), es evidente que no pueden separarse los diferentes aspectos que configuran a la persona en su conjunto, y si hay algún elemento en el ser humano que los pueda aglutinar simultáneamente, este es el movimiento.

Por su parte, Ruiz (1995) señala que, puesto que ser competente desde un punto de vista motriz es ser capaz de producir múltiples y variadas respuestas, la noción de creatividad motriz debe mantener lazos de relación importantes con la noción de competencia motriz: de ahí la necesidad de ser estimulada en el ámbito educativo. Este autor añade que las consideraciones sobre la creatividad motriz se han relacionado directamente con el modo en que la creatividad se aborda en el ámbito psicológico general, y, en este sentido, habría que considerar que una persona es motrizmente creativa si es capaz de producir múltiples respuestas, variadas y únicas ante un estímulo o una situación.

Algunos de los estudios sobre creatividad motriz son los realizados por Kelly (1989), con un programa de arte en niños de Educación Infantil; Jay (1991), con un programa de danza también en niños de Educación Infantil; Caf, Kroflic y Tancig (1997), igualmente con un programa de danza pero en niños de entre 7 y 10 años; o Garaigordobil y Pérez (2001), con un programa de arte en niños de Educación Primaria. Para Trigo (2001, p.181), “educar para actuar y transformar, no es otra cosa que enseñar a aprender a pensar”. Para esta autora, la motricidad es en sí misma creativa, ya que la capacidad creativa del ser humano es inseparable de su naturaleza holística. Asimismo, afirma que la creatividad primaria, entendida como la primera fase de la motricidad creativa, se realiza de forma fundamental a través del juego libre que se desarrolla sin la imposición de reglas externas, y que la

creatividad es en sí misma imaginativa, pues la imaginación es una parte sustancial que fomenta en el niño la creación a partir del uso de materiales e ideas. De esta manera, la imaginación logra que los niños se vuelvan más abiertos, creativos y receptivos, ya que les permite investigar un mundo nuevo y enriquecedor para ellos, lo que les lleva a desarrollar su potencial en distintas áreas.

## **2.4 Imaginación y relajación creativa**

El proceso de imaginación, según Serrabona y Woloschin (2004), mejora si el niño se encuentra relajado y concentrado, ya que de esta manera se logra que las ondas cerebrales sean más lentas y amplias, favoreciendo de este modo la creatividad. Esta última idea resalta el importante papel que la relajación puede tener en la manifestación creativa del niño, y, en este sentido, Herrero (1987) indica que la relajación es creativa cuando a partir del estado de relajación física cada persona es capaz de utilizar su propia imaginación para crear elementos, estrategias, recursos e imágenes que servirán para el propio beneficio de cada persona. En esto mismo abunda Charaf (1999, p.125), al afirmar que “los procesos de relajación son creativos tanto por la modalidad y estrategias que utilizan para promover y generar en las personas respuestas de descubrimiento y transformación, como también por el estímulo que supone esta actividad para el desarrollo del pensamiento y la actitud creativa por parte de las personas”.

Así, la relajación ayuda a desarrollar la creatividad como ya hace algunos años expresó Berge (1979), tras indicar que la relajación es más beneficiosa para el niño que para cualquier otra persona. Asimismo, en la importancia de la relajación hace hincapié Abozzi (1997, p. 15) al resaltar que “cuando nos relajamos establecemos una comunicación con nosotros mismos y restablecemos el equilibrio perdido”. De este modo, el niño tiende a desarrollar progresivamente la facultad para expresar sus sensaciones, emociones y pensamientos, y se siente libre y confiado para crear

y para desarrollar el pensamiento libre, flexible y abierto que le lleva a conocer, experimentar y descubrir.

Arieti (1993) establece como recomendaciones para fomentar la creatividad el desarrollar en el niño la capacidad para estar solo y poder escuchar así su yo interno y entrar en contacto con sus habilidades básicas. También establece como recomendaciones para el desarrollo de la capacidad creadora la inactividad, el soñar despierto y el pensamiento libre, condiciones fundamentales para que aflore la creatividad en el niño. Con la relajación creativa se persigue la consecución por parte del niño de un estado de equilibrio, armonía y bienestar físico y psíquico que facilite la expresión creativa e imaginativa de éste, ya que, tal y como afirma Smith (1994, p.6), “la dinámica de la relajación alienta a la experimentación y a la exploración”. En la misma línea, para Charaf (1999), con la relajación creativa se logra:

- Integración mente-cuerpo, que desembocará en un estado de equilibrio y armonía que tendrá como resultado la concentración de la energía física y mental para la fluidez de ideas.
- Flexibilidad mental, que a través del pensamiento divergente permitirá combinar, modificar y construir nuevas realidades.
- Espontaneidad y autenticidad para generar respuestas novedosas y originales.
- Capacidad para afrontar nuevos riesgos.

El niño, gracias al poder de su imaginación, es dueño de un potencial creativo que le permite combinar y transformar nuevas creaciones auténticas, originales y novedosas. A este respecto, Vygotski (1982, p. 10) establece que “la imaginación, como base de toda la actividad creadora, se manifiesta por igual en todos los aspectos de la vida cultural, posibilitando la creación artística, científica y técnica. En este sentido, todo lo que nos rodea y ha sido creado por la mano del hombre, todo el

mundo de la cultura, a diferencia del mundo de la naturaleza, todo ello es producto de la imaginación y la creación humana, basada en la imaginación”.

En el ámbito de la relajación creativa las imágenes mentales tienen gran importancia al poner de manifiesto el caudal fantástico e imaginativo de las personas, constituyendo para Charaf (1999) como un puente que conecta el proceso de relajación creativa con el desarrollo del potencial creativo y expresivo de las personas, por lo que, para esta misma autora, la relajación combinada con las imágenes mentales es una estrategia que ayuda a estimular el pensamiento creativo o divergente.

La utilización de imágenes conscientes con la intención de estimular la creatividad, mejorar aptitudes, y resolver dificultades es una técnica que Serrabona (2003) y Woloschin (2004) llevan trabajando desde hace tiempo en el ámbito de la psicomotricidad con el nombre de movimiento imaginado. En su aplicación siempre parten de una postura corporal relajada, y el proceso de visualización se acompaña de ejercicios orientados a calmar y concentrar a los niños. Asimismo, consideran que el complemento ideal para concluir un ejercicio de visualización es una actividad creativa, porque es el camino adecuado para que el niño retome el contacto con el mundo exterior después de una gran concentración. El uso y la estimulación de la imaginación en los niños, según De Prado (1991), contribuye a mejorar su aprendizaje y a estimular su potencial creador. Añade que con la relajación creativa lo que se pretende es, a partir de la inducción de un estado de relajación, aumentar la evocación de imágenes mentales, la inventiva y la fantasía con el objetivo de crear nuevas realidades y posibilidades a partir de una realidad ya conocida.

## 2.5 Programas de creatividad en la infancia

Múltiples son las propuestas de programas de intervención para fomentar la creatividad en los niños. A continuación se hace referencia a las más representativas actualmente.

- Programa Aprender a Pensar (Sánchez-Amestoy, 1992).

Sánchez-Amestoy (1992), creadora del programa, es considerada como la innovadora más importante dentro de los programas de desarrollo de habilidades del pensamiento. Movidada por las dificultades de sus estudiantes para comprender, explicar y resolver problemas, ha dedicado gran parte de su vida a investigar los procesos básicos del pensamiento con la posibilidad de desarrollarlos en el ejercicio de la enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del ámbito académico. Reúne un conjunto de guías para el instructor y para los alumnos, entre los que se encuentran los dedicados a la creatividad.

Aprender a pensar es un método de desarrollo de habilidades intelectuales que se utiliza al margen de los contenidos curriculares. Para trabajar las distintas unidades, se propone una metodología que desarrolla habilidades y actitudes para generar nuevos esquemas de pensamiento. Estos contribuyen a flexibilizar patrones rígidos y convencionales y proporcionan maneras diferentes de considerar las situaciones y de enfocar los problemas.

- Programa de juego cooperativo y creativo para grupos (Garaigordobil, 2003).

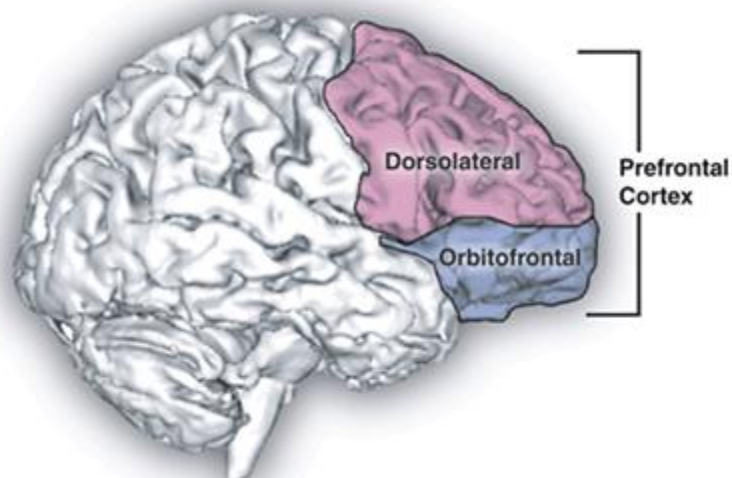
Garaigordobil (2003) creadora del programa de juego cooperativo y creativo para grupos infantiles de 8 a 10 años de edad se presenta con dos objetivos: potenciar el

desarrollo social, emocional y creativo de los niños que no presentan dificultades en su crecimiento, y ayudar a aquellos que tienen problemas de socialización o dificultades en otros aspectos de su desarrollo. Contiene 80 actividades agrupadas en dos categorías de juegos: 1) de comunicación y conducta prosocial —con juegos de comunicación y cohesión grupal, de ayuda y confianza, y de cooperación y 2) de creatividad —verbal, dramática, gráfico-figurativa y plástico-constructiva. Para lograr la correcta aplicación del programa se exponen sus objetivos, las características y descripción de los juegos que lo componen, el procedimiento para su aplicación con un grupo, y la metodología y los instrumentos de evaluación.

## **2.6 Bases neuropsicológicas de la creatividad**

Diferentes investigadores de la neurociencia y la neuropsicología afirman que la creatividad se asocia al funcionamiento de diferentes partes del cerebro. Muchos de estos estudios neurocientíficos se hallan ilustrados en una amplia revisión realizada por Bowden y su equipo (Bowden, Jung-Beeman, Fleck y Kounious, 2005).

El córtex pre frontal se activa cuando es necesario resolver problemas con muchas relaciones que tienen que activarse simultáneamente. Cuando existe un incremento de la complejidad en la solución de problemas se activa principalmente el córtex pre frontal anterior izquierdo. Por ejemplo, cuando un alumno tiene que resolver una situación problemática (que no tiene que ser necesariamente un problema matemático), tiene que activar diferentes partes del cerebro y, específicamente el córtex pre frontal anterior izquierdo (véase Figura 1).

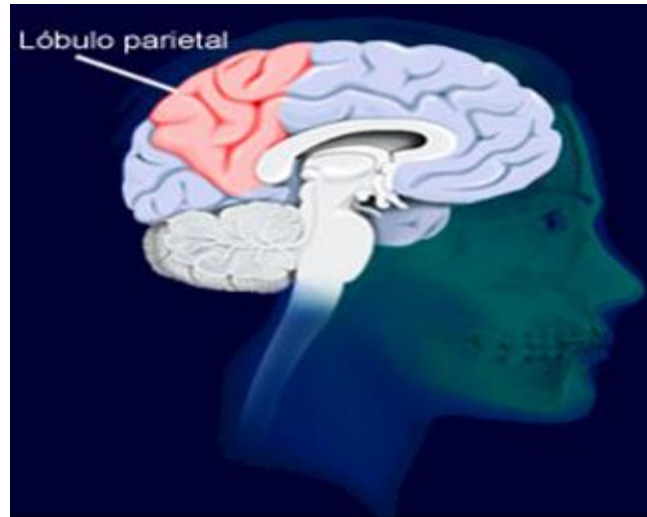


*Figura 1. Córtex pre frontal<sup>1</sup>*

Según Ortiz (2004), cuando se añaden distractores en la tarea a resolver, se incrementa la actividad en el lóbulo parietal donde se realiza la creación de representaciones mentales en el cerebro. Por ejemplo, cuando se indican actividades de modelado con plastilina en el aula, para trabajar palabras y conceptos, comprenderlos y memorizarlos (véase Figura 2). Estos procesos llevan consigo la activación de diferentes procesos cognitivos, como la atención, la memoria, el lenguaje, etc., de forma que llevan el control y la integración entre lo racional, lo instintivo, lo afectivo y lo motivacional de la conducta humana.

---

<sup>1</sup> Extraída de: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Prefrontal\\_cortex.png](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Prefrontal_cortex.png)



*Figura 2. Lóbulo fronta<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> Extraída de: [http://es.brainexplorer.org/glossary/parietal\\_lobe.shtml](http://es.brainexplorer.org/glossary/parietal_lobe.shtml)



### **3. Diseño de investigación (metodología)**

#### **3.1 Problema que se plantea**

La creatividad es un proceso del desarrollo humano que convierte la enseñanza en una ventaja para el proceso educativo del niño y la niña. El desarrollo de la creatividad está presente en todas las áreas académicas, o al menos debería estarlos para potenciar en el niño y la niña el pensamiento creativo. Además, la creatividad es una cualidad inherente al ser humano, por lo que todos los niños son creativos por naturaleza, sin embargo, si esta habilidad no se desarrolla ni se trabaja sobre ella, se va perdiendo o no se ha llegado a desarrollar al nivel que se desea.

#### **3.2 Objetivo / Hipótesis**

##### **Objetivo general**

- Comprobar si se puede mejorar la creatividad motriz en niños y niñas de último curso de Educación Infantil mediante actividades del uso de la estimulación y la imaginación.

##### **Objetivos específicos**

- Observar las puntuaciones de la creatividad motriz en niños y niñas de últimos curso de educación infantil.
- Comparar con el grupo control y experimental el proceso de mejora de la creatividad motriz por medio de las actividades de estimulación y de la imaginación.

### 3.3 Diseño

Para analizar los efectos del programa de imaginación y relajación creativa (variable independiente), sobre los niveles de fluidez motriz, imaginación motriz y originalidad motriz (variables dependientes), se utilizó un diseño longitudinal de tipo cuasi experimental de comparación de grupos con medición pretest-postest, con un grupo experimental y un grupo control.

### 3.4 Población y muestra

La muestra del presente estudio ha estado constituida por 49 alumnos, distribuidos en dos grupos naturales o aulas del último curso de Educación Infantil en dos colegios de la ciudad de Bogotá. Uno de estos grupos actuó como grupo control, y el otro como grupo experimental. El grupo experimental estuvo formado por 25 alumnos (14 niñas y 11 niños) (véase Figura 3) y el grupo control por 24 alumnos (13 niñas y 11 niños) (véase Figura 4). Las edades de los niños han oscilado entre los 6 años y 3 meses y los 5 años y 3 meses, no existiendo diferencias significativas en función de la edad entre los dos grupos ( $t = 0.846$ ;  $p = .438$ ).

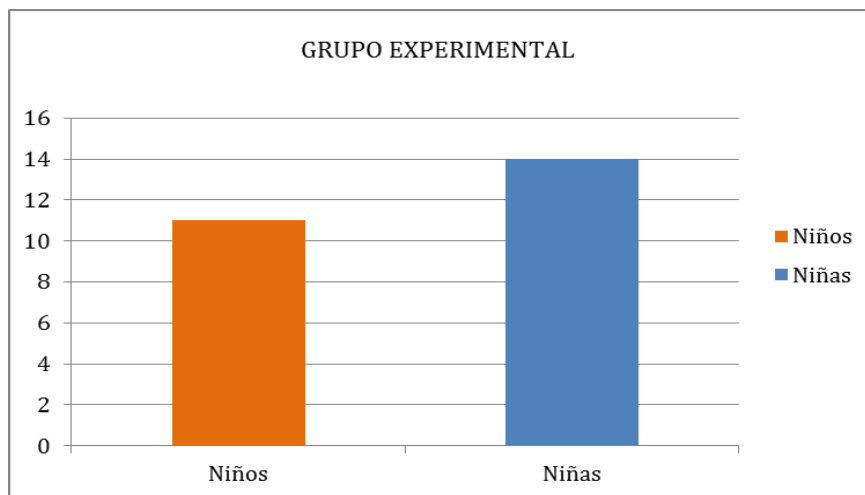


Figura 3. Población de grupo experimental

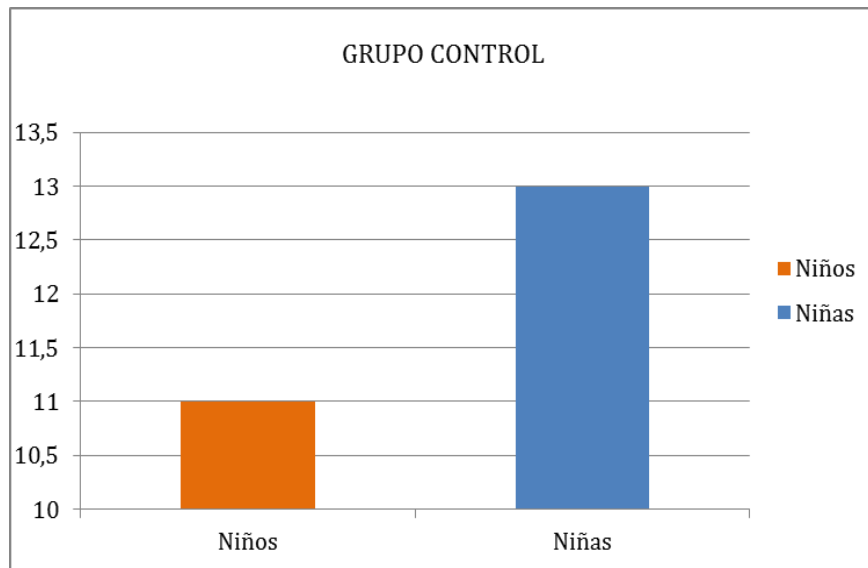


Figura 4. Poblacion grupo control

### 3.5 Variables medidas e instrumentos aplicados

*Variables:*

- Variable independiente: programa de imaginación y relajación creativa.
- Variables dependientes: Fluidez motriz, imaginación motriz y originalidad motriz.

*Instrumentos:*

*Prueba de creatividad PCAM* (Pensando Creativamente en Acción y Movimiento; Torrance, 1980)

El PCAM (Pensando Creativamente en Acción y Movimiento; Torrance, 1980) es una prueba diseñada para ser aplicada individualmente a niños de entre 3 y 8 años de edad, en la que se plantean cuatro actividades diferentes, a través de las cuales se pretende evaluar la forma en la que los niños pequeños utilizan sus aptitudes de pensamiento creativo en diferentes actividades que requieren fundamentalmente modalidades de respuesta kinestésica, evitando de este modo las posibles dificultades derivadas de expresar su pensamiento a través del lenguaje o el dibujo.

A través del PCAM se evalúa la fluidez (número de respuestas diferentes, relevantes y adecuadas), la imaginación (forma en la que el sujeto es capaz de imaginar y adoptar los seis roles que en ella se proponen) y la originalidad (evaluada según el criterio de infrecuencia estadística).

### **3.6 Procedimiento**

Este estudio se llevó a cabo con los niños del último curso de Educación Infantil de dos colegios de la ciudad de Bogotá. Uno de los colegios actuó como grupo experimental y el otro como grupo control. En primer lugar se llevó a cabo la fase pretest, que consistió en realizar una evaluación inicial de los niveles de creatividad motriz de partida de los sujetos de los dos grupos participantes en la investigación, administrándose de forma individual el PCAM en el colegio de los niños durante el horario lectivo. Para controlar el posible efecto que la variable evaluador podía tener en los resultados obtenidos, dos semanas antes de realizarse esta primera evaluación los evaluadores (que previamente habían recibido formación relacionada con la administración de las pruebas) se incorporaron a las clases a que iban a formar parte del estudio. Concluido el pretest, se procedió a la aplicación del programa de intervención en relajación creativa a los niños del grupo experimental. La persona encargada de llevar a cabo esta tarea fue la maestra de los niños, la cual previamente fue informada y preparada sobre la metodología a seguir. Durante el

periodo de aplicación del programa al grupo experimental, los niños del grupo control no recibieron sesiones de relajación creativa propiamente dichas, sino que su maestra simplemente les invitaba a tumbarse con los ojos cerrados para descansar después de haber realizado alguna actividad estimulante.

El programa de relajación creativa se desarrolló a lo largo de 10 semanas realizándose sesiones diarias durante dicho periodo con una duración de entre 10 y 15 minutos cada una de ellas. Dicha fase de intervención sólo duró 10 semanas con el fin de disminuir la influencia del factor madurativo en los resultados obtenidos. Se tuvo presente, asimismo, que a mayor tiempo transcurrido entre el pretest y el posttest aumenta la probabilidad de interferencia de variables extrañas. Además, tal y como establecen Anguera (1995), el diseño pretest-posttest no permite argumentos válidos de causalidad a menos que se trabaje con cortos o muy cortos periodos de tiempo entre pretest y posttest y, por tanto, no resulta recomendable en situaciones donde se evalúa una intervención psicológica o educativa a largo plazo. La duración de las sesiones fue como máximo de 15 minutos, ya que en los niños de Educación Infantil es muy difícil mantener la atención y la concentración durante periodos prolongados de tiempo, por lo que se estableció que las sesiones de relajación debían ser breves. Además, para evitar distracciones e interferencias entre los niños durante las sesiones de relajación creativa, se dividió a la clase en cinco grupos de cinco niños cada uno de ellos. Mientras se realizaban las sesiones de relajación creativa, los niños que no participaban en dicha sesión quedaban a cargo de la maestra en prácticas. De este modo, al reducir los grupos se minimizaba la posible aparición de conductas que pudiesen interferir o alterar las sesiones de relajación creativa.

El programa de relajación creativa aplicado al grupo experimental estaba dividido en tres módulos. Durante el primer módulo, que tuvo una duración de tres semanas, se invitaba a los niños a acostarse sobre unas colchonetas y se les sugería que

cerrasen los ojos mientras escuchaban una música de relajación. Durante este tiempo, la maestra les iba hablando con voz pausada y suave con frases que les sugerían un estado de relajación. Dichas sesiones tenían una duración máxima de 10 minutos, tras los cuales se hacía una pequeña puesta en común o verbalización de la sesión realizada.

El segundo módulo tuvo una duración de tres semanas, y cada sesión tenía una duración de 15 minutos como máximo. Dichas sesiones comenzaban invitando a los niños a que se tumbasen sobre las colchonetas y una vez tumbados se les proponía que cerrasen los ojos mientras sonaba una música de relajación. Mientras tanto, la maestra les iba hablando de forma tranquila y relajada, con el fin de facilitar la consecución de un estado de distensión agradable y satisfactoria por parte de cada uno de los niños. Tras unos cinco minutos aproximadamente, la profesora comenzaba a leerles un cuento, invitando a los niños a que se imaginasen las escenas del cuento y los personajes. Para ello, se eligieron cuentos desconocidos para los niños, con el fin de que éstos pudiesen jugar más libremente con su imaginación, pues de haber trabajado con cuentos conocidos la imaginación de los niños hubiese estado condicionada por las imágenes previas ya formadas respecto a los mismos. Una vez finalizada la lectura del cuento, la maestra les iba invitando a que abriesen lentamente los ojos y se fuesen incorporando. Posteriormente, los niños se sentaban formando un círculo para comentar y poner en común los aspectos vividos e imaginados durante la sesión. Se procuró que dicha exposición y verbalización se llevase a cabo bajo un clima de confianza, aceptación, libertad y humor.

El tercer módulo tuvo una duración de cuatro semanas, y cada sesión tuvo una duración de 15 minutos como máximo. Se iniciaba la sesión con los niños acostados sobre las colchonetas. A continuación, se les invitaba a cerrar los ojos mientras la maestra les hablaba con una voz lenta y suave para inducirles un estado de calma y

tranquilidad, mientras sonaba música relajante. A los pocos minutos, la maestra comenzaba a sugerir a los niños que se imaginasen que se encontraban con determinados objetos y que pensasen en todas las formas en que podían jugar con ellos y utilizarlos. Por ejemplo: imagina que estás en el parque y de repente te encuentras con una pelota, ¿qué cosas puedes hacer con ella? Imagina todas las cosas que se te ocurra hacer con dicha pelota. Otras propuestas realizadas fueron: imagina qué puedes hacer con un aro, con un pañuelo, con un palo, con un gorro, con un periódico, con un cubo, con una cuchara, con una cuerda, etc.

Una vez finalizada la sesión de relajación creativa los niños se sentaban en círculo para poner en común el proceso vivenciado, dentro de un ambiente dominado por la espontaneidad, la aceptación, la confianza y el humor. Concluida la aplicación del programa de relajación creativa, se procedió a obtener la puntuación posttest con el fin de comprobar si se había producido alguna variación en las variables de creatividad motriz estudiadas, por lo que se volvió a pasar a todos los niños de la muestra el PCAM en las mismas condiciones que en el pretest.

### **3.7 Análisis de datos**

Para analizar los efectos que la intervención del programa de relajación creativa pudo tener sobre las variables estudiadas, se efectuó una comparación de medias a través de un análisis de covarianza. Se ha utilizado un análisis de covarianza como técnica de análisis de los datos obtenidos, porque es una técnica recomendada cuando se tiene un reducido número de sujetos o cuando se han utilizado grupos naturales (García-Jiménez, 1992). Se ha realizado un análisis de covarianza de cada variable en el posttest tomando como covariada su equivalente en el pretest, que indicaría los niveles previos de cada variable antes de aplicar el tratamiento. Con ello se pretende eliminar la influencia que pudieran tener los niveles previos de creatividad en los resultados del posttest. También se realizó un análisis de varianza

de cada variable en el pretest, para descartar la presencia de diferencias significativas de partida entre el grupo control y el experimental.

#### 4. Resultados

Los resultados del análisis de varianza de las puntuaciones pretest realizados para la variable fluidez motriz no muestran la existencia de diferencias significativas previas de partida entre el grupo control y el experimental ( $F = 1.24$ ;  $p > .05$ ). Sin embargo, los resultados del análisis de covarianza de las diferencias posttest-pretest, usando las puntuaciones pretest como covariadas, sí fueron significativas ( $F = 3.97$ ;  $p < .05$ ) a favor del grupo experimental, ya que, al analizar los datos del grupo experimental en los dos momentos de la medición, se encuentra una diferencia significativa entre las puntuaciones pretest-posttest para esta variable ( $t = 4.37$ ;  $p < .001$ ), no apareciendo dichas diferencias significativas en el grupo control entre la medida pretest y posttest ( $t = 1.12$ ;  $p > .05$ ) (véase Tabla 3).

Tabla 3. *Puntuaciones medias y desviaciones típicas de la variable fluidez motriz*

Grupo	Media pretest	Desviación típica pretest	Media posttest	Desviación típica posttest
Control	21.75	7.58	25.83	10.52
Experimental	22.43	8.42	34.94	11.36

Respecto a la variable originalidad motriz, el análisis de varianza de las puntuaciones pretest muestra que no hay diferencias significativas entre el grupo control y el experimental ( $F = 0.38$ ;  $p > .05$ ). Por su parte, el análisis de covarianza sí muestra la existencia de diferencias significativas para dicha variable a favor del



grupo experimental ( $F = 10.21$ ;  $p < .01$ ), pues, al analizar los datos del grupo experimental en los dos momentos de la medición, se han encontrado diferencias significativas entre las puntuaciones pretest-postest para esta variable ( $t = 12.36$ ;  $p < .001$ ), no apareciendo dichas diferencias significativas en el grupo control entre la medida pretest y postest ( $t = -3.03$ ;  $p > .01$ ) (véase Tabla 4).

Tabla 4. *Puntuaciones medias y desviaciones típicas de la variable originalidad motriz.*

Grupo	Media pretest	Desviación típica pretest	Media postest	Desviación típica postest
Control	23.79	9.78	27.47	8.64
Experimental	25.72	10.52	46.32	12.36

Al realizar el análisis de varianza de las puntuaciones pretest para la variable imaginación motriz no aparecen diferencias significativas entre el grupo control y el experimental ( $F = 1.98$ ;  $p > .05$ ). Pero sí aparecieron diferencias significativas al realizar el análisis de covarianza para esa misma variable de las diferencias postest-pretest ( $F = 5.93$ ;  $p < .05$ ) a favor del grupo experimental, ya que, al analizar los datos del grupo experimental en los dos momentos de la medición, se encuentran diferencias significativas entre las puntuaciones pretest-postest para esta variable ( $t = 6.92$ ;  $p < .001$ ), no apareciendo dichas diferencias significativas en el grupo control entre la medida pretest y postest ( $t = 2.16$ ;  $p > .05$ ) (véase Tabla 5).

Tabla 5. *Puntuaciones medias y desviaciones típicas de la variable imaginación motriz*

Grupo	Media pretest	Desviación típica pretest	Media posttest	Desviación típica posttest
Control	14.34	2.94	16.75	3.42
Experimental	16.48	3.16	21.83	4.11

## 5. Discusión y conclusiones

Tras analizar los datos obtenidos a lo largo del estudio realizado, se puede afirmar que la hipótesis de partida se ha confirmado, es decir, que los niños que han seguido el programa de relajación creativa han manifestado un incremento significativamente mayor en las tres dimensiones de la creatividad motriz evaluadas, en comparación con los sujetos del grupo control. Por lo tanto, a partir de estos datos se puede concluir que la relajación creativa puede ser un procedimiento válido y eficiente para la mejora de la creatividad motriz en niños de último curso de Educación Infantil. Aunque es difícil realizar comparaciones adecuadas con otros trabajos, debido a los diferentes procedimientos de intervención utilizados y los diversos sujetos que han participado, y con la prudencia que exige este tipo de análisis, se puede ver que se ha verificado lo obtenido en otros estudios respecto a la mejora de la creatividad motriz (Caf *et al.*, 1997; Garaigordobil y Pérez, 2001; Jay, 1991; Kelly, 1989).

Un aspecto a resaltar es que los niños del grupo control, que solamente estuvieron descansando tras una actividad estimulante, obtuvieron una pequeña mejora en cada una de las dimensiones de la creatividad motriz estudiadas, siendo esta mejora no significativa. Así, parece que este tipo de situación no es suficiente para producir un efecto importante en la creatividad de los niños.

Atendiendo a los resultados obtenidos, la relajación permite al niño entrar en contacto consigo mismo durante dicha experiencia, al tiempo que deja libres los canales para que el niño experimente y logre resultados creativos, por lo que la relajación creativa es un buen punto de partida para, utilizando la imaginación, desarrollar y fomentar la capacidad creadora del niño. En efecto, mediante la

relajación el niño puede desprenderse de los bloqueos que inhiben su capacidad creadora, y así permitir la capacidad de concentración de los procesos internos que estén implicados en el proceso creador, al tiempo que libera su imaginación, que es la base del pensamiento creativo y de la expresión creadora (Abozzi, 1997).

No hay que perder de vista que los niños de estas edades se encuentran en la etapa de la representación, donde destaca el desarrollo de las funciones simbólicas y se es capaz ya de manipular mentalmente aquellos objetos y acciones que previamente ha interiorizado. Así lo expone Bradbeer (1999) cuando, al hacer una descripción de las actitudes y conductas creativas por edad, establece que entre los cuatro y los seis años el niño posee una gran imaginación y, junto a esto, aprende a planificar y trabajar aspectos importantes en el proceso creativo. Ahora bien, aunque la capacidad creadora tiene su base en la imaginación, si la realidad no es percibida adecuadamente el niño no se podrá salir de ella para crear, ya que, como afirman García-Núñez y Berruezo (1994), la adecuación del niño a la realidad precede a la creación de nuevas realidades por parte de éste.

La estimulación de las capacidades creativas debe ser asumida de forma principal por el sistema educativo, pues, como señalan Garairgodobil y Pérez (2002), uno de los principales objetivos de la educación debe ser facilitar el crecimiento del alumno, potenciando y desarrollando su capacidad creativa para que pueda enfrentarse de forma flexible a las situaciones que vayan surgiendo a lo largo de su proceso de desarrollo. En diversos estudios longitudinales, como el realizado por Nickerson (1999), se ha puesto de manifiesto que el entrenamiento de la creatividad durante el periodo de la Educación Infantil muestra una marcada influencia sobre los niveles de creatividad que se mostrarán en niveles educativos superiores. Por tanto, esta labor de estimulación debe comenzar en la Educación Infantil, porque además, si su finalidad principal tiene como misión la de fomentar y desarrollar todas las capacidades del sujeto, no tiene sentido dejar fuera de la acción educativa la

estimulación y el desarrollo de las capacidades creativas en el niño, pues son dichas capacidades las que le permiten observar, manipular, experimentar, investigar y resolver las cuestiones con las que se va encontrando a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 5.1 Limitaciones

La presente investigación presenta algunas limitaciones que conviene ser resaltadas para futuros estudios. Así, la muestra seleccionada debió haber sido más amplia para poder realizar el estudio, con el fin de poder generalizar más los resultados por sexo y población de estudio. En segundo lugar, la variable de creatividad desde el punto de vista general, no se puede analizar desde un test colombiano, ya que no se encuentra validado en este país, no existiendo ningún test o evaluación dirigida a la población colombiana. Por otro lado, hubiera sido interesante ampliar el estudio con niños más pequeños o mayores de 8 años y alumnos de grados superiores, con el fin de comprobar si los resultados son independientes de la edad del niño o varían en función de esta. Esta investigación siendo más amplia hubiera requerido de más tiempo y de una muestra más amplia.

## 5.2 Prospectiva

En investigaciones futuras habría que determinar el peso de cada uno de los componentes del programa de intervención aplicado (relajación, imaginación y cuentos), sobre la mejora de los niveles de creatividad verbal y motora de los alumnos, así como realizar medidas de seguimiento para confirmar si las mejoras obtenidas se mantienen a lo largo del tiempo. La estimulación de las capacidades creativas debe ser asumida de forma principal por el sistema educativo, pues, como señalan Garairgodobil y Pérez (2002), uno de los principales objetivos de la educación debe ser facilitar el crecimiento del alumno, potenciando y desarrollando

su capacidad creativa para que pueda enfrentarse de forma flexible a las situaciones que vayan surgiendo a lo largo de su proceso de desarrollo. En diversos estudios longitudinales, como el realizado por Nickerson (1999), se ha puesto de manifiesto que el entrenamiento de la creatividad durante el periodo de la Educación Infantil muestra una marcada influencia sobre los niveles de creatividad que se mostrarán en niveles educativos superiores. Por tanto, esta labor de estimulación debe comenzar en la Educación Infantil, porque además, si su finalidad principal tiene como misión fomentar y desarrollar todas las capacidades del sujeto, no tiene sentido dejar fuera de la acción educativa la estimulación y el desarrollo de las capacidades creativas en el niño, pues son dichas capacidades las que le permiten observar, manipular, experimentar, investigar y resolver las cuestiones con las que se va encontrando a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 6. Bibliografía

- Abozzi, P. (1997). *La relajación creativa*. Barcelona: Martínez Roca.
- Anguera, M. T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Arieti, S. (1993). *La creatividad*. México: F. C. E.
- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering. A study in experimental and social psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Berge, Y. (1979). *Vivir tu cuerpo. Para una pedagogía del movimiento*. Madrid: Narcea.
- Bowden, E.M., Jung-Beeman, M., Fleck, J., y Kounios, J. (2005). New approaches to demystifying insight. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 322-328.
- Bradbeer, J. (1999). *Imagining currículum: Practical intelligence in teaching*. NuevaYork: Teachers College Press.
- Caf, B., Kroflic, B. y Tancing, S. (1997). Activation of hypoactive children with creative movement and dance in primary school. *Arts in Psychotherapy*, 24(4), 355-365.
- Charaf, M. (1999). *Relajación creativa. Técnicas y experiencias*. Santiago de Compostela: Servizo de Publicacións da USC.
- Da Fonseca, V. (1989). *Desenvolvimiento humano Da filogénese á ontogénese da motricidade*. Lisboa: Notícias.

- De La Torre, S. (1987). *Educación en la creatividad: recursos para desarrollar la creatividad*. Madrid: Narcea.
- De Prado, D. (1991). *La orientación e intervención expresivo-creativa*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Frostig, M. y Maslow, P. (1984). *Educación del movimiento: teoría y práctica*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Gairigodobil, M. y Pérez, J. I. (2001). Impacto de un programa de arte en la creatividad motriz, la percepción y el autoconcepto en niños de 6-7 años. *Boletín de Psicología*, 71, 45-62.
- Gairigodobil, M. y Pérez, J. I. (2002). Efectos de la participación en el programa de arte Ikertze sobre la creatividad verbal y gráfica. *Anales de Psicología*, 18(1), 95-110.
- García-Jiménez, V. (1992). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU.
- García-Núñez, J. A. y Berruezo, P. P. (1994). *Psicomotricidad y educación infantil*. Madrid: CEPE.
- Gardner, H. (1997). *La mente no escolarizada*. Argentina: Paidós.
- Guilford, J. P. (1968). *Intelligence, creativity and their educational implications*. San Diego, California: Knapp.
- Guilford, J. P. (1978). *Creatividad y educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Herrero, E. (1987). *Entrenamiento en relajación creativa*. Madrid: Herrero Lozano.
- Jay, D. (1991). Effect of a dance program on the creativity of preschool handicapped children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 8(4), 305-316.



- Kraft, U. (2005). Investigación y ciencia. Creatividad. *Mente y Cerebro*, 11, 42-46.
- Kelly, P. (1989). *Enchanting children's creativity and self-perception through the arts*. (Tesis Doctoral). Universidad de Miami.
- Marín, R. (1980). *La creatividad*. Barcelona: CEAC.
- Menchén, B. F. (2007). La creatividad en el aula. Perspectiva teórico-práctica. *Revista Creatividad y Sociedad*, 12. Recuperado de:  
<http://www.creatividadysociedad.com/articulos/12/Creatividad%20y%20Sociedad.%20Creatividad%20en%20el%20aula.pdf>
- Nickerson, R. (1999). Enhancing creativity. En R. Sternberg (ed.), *Handbook of Creativity* (pp. 392-430). Nueva York: Cambridge University Press.
- Ortiz, T. (2004). Profiles of brain magnetic activity during memory task in patients with Alzheimer's disease and in non-demented elderly subjects, with or without depression. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 75(8), 1160-1162.
- Paredes, A (2005). *Tema 1: La Creatividad: características y estrategias de desarrollo*. Recuperado en:  
<http://www.angelfire.com/journal/aparedes/creatividad1.htm>
- Ruiz, L. M. (1995). *Competencia motriz*. Madrid: Gymnos.
- Serrabona, J. y Woloschin, L. (2003). *Visualizaciones que ayudan a los niños*. Barcelona: RBA Integral.
- Serrabona, J. y Woloschin, L. (2004). El movimiento imaginado. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 13, 5-20.
- Simberg, A. L. (1992). *Los obstáculos de la creatividad*. México: Paidós.
- Smith, J. (1994). *El gran libro de la dinámica de la relajación*. Madrid: Tikal.

- Torrance, E. P. (1980). *Thinking creatively in action and movement*. Georgia: Georgia Studies of Creative Behavior.
- Trigo, E. (1999). *Creatividad y motricidad*. Zaragoza: Inde.
- Trigo, E. (2001). *Motricidad creativa: una forma de investigar*. Universidad de La Coruña.
- Trigo, E. y Maestu, J. (1998). Juego y creatividad: dos asignaturas pendientes en la Educación Física del tercer milenio. *VI Congreso Galego de Educación Física "Educación Física e Deporte no século XXI"*. La Coruña: Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Coruña.
- Vygotsky, L. S. (1982). *La imaginación y el arte en la infancia*. Madrid: Akal.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. Nueva York: Harcourt.