



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
ESCUELA DE PSICOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**EFFECTOS DE DOS TIPOS DE REFORZAMIENTO (DESCRIPTIVO-SOCIAL  
VS. SOCIAL) SOBRE LA CONDUCTA CREATIVA EN EL COLLAGE**

TUTORA:

ROSA LACASELLA

AUTORA:

GONZÁLEZ C., YERMAIN A.

CARACAS, ENERO DE 2014

Trabajo de Licenciatura presentado ante la Ilustre Universidad Central de Venezuela, para optar al Título de Licenciado en Psicología, Mención Psicología Clínica.

*Demos lugar al artista juvenil para que intente, se equivoque y vuelva a intentar. Recordemos que en la naturaleza toda pérdida tiene un significado. Lo mismo para nosotros. Bien usado, un fracaso puede ser el abono que nutra en éxito de la siguiente estación creativa. La maduración y la cosecha son procesos a largo plazo y no una receta rápida.*

**Julia Cameron**

## AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos están dirigidos a:

- Ψ Mi Señor Jesús, mis padres, hermano y amigas por acompañarme en mí día a día, por haberme guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi recinto en momentos de debilidad y fortaleza, además de bendecirme todos los días de mi vida.
  
- Ψ La Unidad Educativa “Vicente Emilio Sojo” (liceo que formó parte de mi educación) por su receptividad y aporte al abrirme sus puertas para llevar a cabo el presente estudio, además de los estudiantes de 1<sup>er</sup> año sección “E” quienes participaron en el mismo.
  
- Ψ Rosa Lacasella por haber aceptado la tutoría de este trabajo de grado, por su contribución en el desarrollo del estudio, por brindarme sus conocimientos y consejos pertinentes a la investigación. Mi mayor respeto, aprecio y admiración hacia usted.
  
- Ψ Mis profesores tales como Carolina Mora, Mariemma Antor, Luis Merchán, Rosa Lacasella y Leonardo Hernández, que dejaron en mí una huella profesional y académica en la Casa que vence las Sombras.

## ÍNDICE GENERAL

Agradecimientos .....	iv
Índice General .....	v
Índice de Cuadros.....	vii
Índice de Tablas .....	viii
Índice de Figuras .....	ix
Índices de Anexos .....	xii
Resumen .....	xiii
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>I.....</b>	<b>M</b>
<b>ARCO TEÓRICO .....</b>	<b>2</b>
I.1. Creatividad .....	2
I.1.1. Delimitación de la creatividad .....	2
I.1.2. Medición de la Creatividad.....	9
I.2. Reforzadores.....	12
I.3. Otros Procedimientos .....	15
I.4. Generalización desde una visión conductual.....	18
I.5. Transferencia del aprendizaje desde una visión conductual .....	19
<b>II.....</b>	<b>P</b>
<b>LANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>24</b>
II.1. Objetivos .....	30
II.1.1. Objetivo General.....	30
II.1.2. Objetivos Específicos .....	30
<b>III.....</b>	<b>M</b>
<b>ARCO METODOLÓGICO Y RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
III.1. Etapa A: Estudio Preliminar .....	31
III.1.1. Objetivos .....	31

III.1.3. Participantes .....	32
III.1.4. Ambiente .....	32
III.1.5. Materiales .....	33
III.1.6. Procedimiento.....	34
III.1.7. Resultados .....	35
III.2. Etapa B: Estudio Experimental.....	38
III.2.1. Objetivos .....	38
III.2.2. Participantes .....	38
III.2.3. Ambiente .....	39
III.2.4. Materiales .....	39
III.2.5. Sistema de Variables .....	41
III.2.5.1. Variable Independiente: Reforzamiento .....	41
III.2.5.2. Variable Dependiente: Conducta creativa en la actividad del Collage.....	42
III.2.5.3. Variables Controladas .....	45
III.2.5.4. Variables No Controladas .....	46
III.2.6. Tipo de Investigación .....	46
III.2.7. Diseño.....	47
III.2.8. Confiabilidad .....	49
III.2.9. Procedimiento.....	50
III.2.10. Resultados .....	53
IV.....	C
ONCLUSIONES Y DISCUSIÓN .....	81
V.....	L
IMITACIONES Y RECOMENDACIONES .....	89
REFERENCIAS .....	96
ANEXOS .....	111

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Etapas y Objetivos del estudio .....	31
Cuadro 2. Resultados preliminares de la tarea del Collage en los estudiantes del 1 <sup>er</sup> año de bachillerato de la sección “E” .....	36
Cuadro 3. División de los grupos experimentales y control .....	37
Cuadro 4. Nombre de las variables y sus formas de control.....	45
Cuadro 5. Cuadro descriptivo del diseño por emplear .....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Índices Promedio de confiabilidad para las categorías Evaluadas en la Tarea de Tangram .....	53
<b>Tabla 2.</b> Índices Promedios de confiabilidad por Grupo para las categorías Evaluadas en la Tarea de Tangram.....	54
<b>Tabla 3.</b> Índices Promedios de confiabilidad para los factores Evaluados en la Actividad de Dibujo Libre .....	54
<b>Tabla 4.</b> Índices Promedios de confiabilidad para el factor de Fluidez Evaluada en la Actividad de Dibujo Libre .....	55
<b>Tabla 5.</b> Índices Promedios de confiabilidad para el factor Originalidad Evaluada en la Actividad de Dibujo Libre .....	55
<b>Tabla 6.</b> Índices Promedios de confiabilidad para las categorías Evaluadas en la Actividad de Collage.....	56
<b>Tabla 7.</b> Índices Promedios de confiabilidad para la categoría de Fluidez Evaluada en la Actividad de Collage.....	56
<b>Tabla 8.</b> Índices Promedios de confiabilidad para la categoría de Originalidad Evaluada en la Actividad de Collage .....	56



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Material utilizado para hacer Collage 1 .....	33
<b>Figura 2.</b> Porcentaje de los participantes del género femenino y masculino .....	35
<b>Figura 3.</b> Tangram.....	40
<b>Figura 4.</b> Análisis funcional de la conducta creativa .....	43
<b>Figura 5.</b> Frecuencia promedio en el factor Fluidez en la actividad de Collage, por grupo, en las distintas fases del estudio (línea base y fase experimental).....	58
<b>Figura 6.</b> Frecuencia promedio en el factor Originalidad en la actividad de Collage, por grupo, en las distintas fases del estudio (línea base y fase experimental).....	59
<b>Figura 7.</b> Frecuencia por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 1 perteneciente del G.E. 1 (R.D.S.).....	60
<b>Figura 8.</b> Frecuencia por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 11 perteneciente al G.E.2 (R.S.) .....	61
<b>Figura 9.</b> Frecuencia por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 21 perteneciente al G.E.2 (R.S.) .....	62
<b>Figura 10.</b> Frecuencia por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 6 perteneciente al G.C. ....	63
<b>Figura 11.</b> Frecuencia promedio en el factor Fluidez de la actividad de Collage, por grupo, en las medidas iniciales y finales .....	64

<b>Figura 12.</b> Frecuencia promedio en el factor Originalidad de la actividad de Collage, por grupo, en las medidas iniciales y finales.....	65
<b>Figura 13.</b> Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Collage del sujeto 17 del G.E.1 (R.D.S.) .....	66
<b>Figura 14.</b> Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Collage del sujeto 5 del G.E.2 (R.S.) .....	67
<b>Figura 15.</b> Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Collage del sujeto 4 del G.C. ....	67
<b>Figura 16.</b> Frecuencia promedio en los elementos de Piezas Correctas, Uniones Correctas y Orientaciones Correctas en la actividad de Tangram, por grupo en la medida inicial .....	69
<b>Figura 17.</b> Frecuencia promedio en los elementos de Piezas Correctas, Uniones Correctas y Orientaciones Correctas en la actividad de Tangram, por grupo en la medida final .....	69
<b>Figura 18.</b> Frecuencia promedio en los elementos de N° de Combinaciones de Formas y Colores (Fluidez) y N° de Combinaciones de Formas y Colores Nuevas (Originalidad) en la actividad de Dibujo Libre, por grupo en la medida.....	71
<b>Figura 19.</b> Frecuencia promedio en los elementos de N° de Combinaciones de Formas y Colores (Fluidez) y N° de Combinaciones de Formas y Colores Nuevas (Originalidad) en la actividad de Dibujo Libre, por grupo en la medida final .....	71

<b>Figura 20.</b> Frecuencia en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del sujeto 15 correspondiente al G.E.1 (R.D.S.) .....	73
<b>Figura 21.</b> Frecuencia en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del sujeto 13 correspondiente al G.E.2 (R.S.) .....	74
<b>Figura 22.</b> Frecuencia en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del sujeto 19 correspondiente al G.C.....	75
<b>Figura 23.</b> Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de S <sub>2</sub> correspondiente al G.E.1 (R.D.S.) .....	76
<b>Figura 24.</b> Frecuencia del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de S <sub>2</sub> correspondiente al G.E.1 (R.D.S.) .....	76
<b>Figura 25.</b> Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de S <sub>11</sub> correspondiente al G.E.2 (R.S.) .....	77
<b>Figura 26.</b> Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de S <sub>12</sub> correspondiente al G.C.....	78
<b>Figura 27.</b> Frecuencia del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de S <sub>12</sub> correspondiente al G.C. ....	78

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Vicente Emilio Sojo

ANEXO 2. Unidad Educativa Liceo “Vicente Emilio Sojo”

ANEXO 3. Esquema del Salón de Clases

ANEXO 4. Figuras para la actividad de Collage

ANEXO 5. Materiales para la actividad de Collage

ANEXO 6. Hoja de Registro para la actividad de Collage

ANEXO 7. Reforzadores Tangibles

ANEXO 8. Materiales para la actividad de Tangram

ANEXO 9. Hoja de Registro para la actividad de Tangram

ANEXO 10. Materiales para la actividad de Dibujo Libre

ANEXO 11. Hoja de Registro para la actividad de Dibujo Libre

ANEXO 12. Ejecución individual y grupal en la actividad de Collage

ANEXO 13. Ejecución individual y grupal en la actividad de Tangram

ANEXO 14. Ejecución individual y grupal en la actividad de Dibujo Libre

## **Efectos de dos tipos de reforzamiento (Descriptivo-Social vs. Social) sobre la conducta creativa en el collage**

Autora: González C., Yerman A.

yerman.gonzalez@hotmail.com

Universidad Central de Venezuela

Escuela de Psicología

### **Resumen**

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el efecto diferencial de dos tipos de contingencias (Reforzamiento Descriptivo-Social vs. Reforzamiento Social) sobre la conducta creativa en la actividad de collage en adolescentes del Liceo “Vicente Emilio Sojo”. Para ello, se administraron las contingencias de Reforzamiento positivo después de haber culminado la actividad del collage a los grupos experimentales. Al grupo control no se le suministraron ni las contingencias al igual que la ejecución de actividades no entrenadas como Tangram y Dibujo Libre. Se tomaron como indicadores de medición los factores fluidez y originalidad. Igualmente se estudiaron con estos indicadores los procesos de generalización entre factores y el estudio de la transferencia de aprendizaje de una tarea entrenada a tareas no entrenadas. La investigación fue experimental, de campo, con diseño combinado cuasi-experimental (grupo experimental y grupo control) con medidas iniciales y finales, aleatorización de la presentación de las diversas tareas con un diseño intra-sujeto A-B. Se halló que el uso de estos reforzamientos no garantizó la adquisición de la conducta creativa en los participantes. No se evidenció el efecto de generalización del factor Fluidez entrenado sobre otro factor no entrenado (Originalidad). Se observaron cambios favorables paralelos en la actividad de Tangram, mientras que en la actividad de Dibujo Libre no se halló transferencia de aprendizaje. Por último, se podría afirmar que es posible que la facilitación de la transferencia se dé por similitud topográfica de las conductas.

**Palabras clave:** *creatividad, reforzamiento descriptivo social y social, generalización, transferencia*

## INTRODUCCIÓN

La conducta creativa se puede evidenciar en la vida cotidiana, en el ámbito del quehacer humano ante la búsqueda de soluciones o aportaciones novedosas bien sea de manera habitual, excepcional o a nivel de proyecto, es decir, su concepto creativo dependerá del contexto en que se ubique la persona y por ello, no hay un significado puntual debido a que la tarea humana está implícita y puede ser variada (Chivas, 1992).

En el transcurso de los tiempos, la creatividad se ha observado en diversas posturas. Desde sus inicios, ésta se ha enaltecido como un don que únicamente tienen el privilegio algunas personas o un rasgo de personalidad vinculado con lo novedoso y que a su vez, varía según el contexto y la participación de algunos factores que son relevantes al momento de delimitarla. Para otros, es un proceso que incluye las estrategias que la persona utiliza para dar con ideas novedosas. También es considerada una actividad que involucra nuevas soluciones o la capacidad de adaptación y realización. En efecto, son muchas las definiciones que se le atribuyen a la creatividad y, a pesar de que cada una está vinculada a concepciones teóricas distintas, todas comparten en común el sentido de “Originalidad” (Godoy y Sánchez, 1991; Kolencik, 2008).

En este campo de la creatividad, se han llevado a cabo un sinnúmero de investigaciones que han resultado de gran productividad. En ellas, se han buscado variables que podrían explicar el fenómeno y la posibilidad de ampliar estrategias tecnológicas que la faciliten, basadas en procedimientos y modalidades distintas de respuestas ante el establecimiento de una muestra, el ambiente, los factores de medición para la variable dependiente, las variables independientes manipuladas, el estudio de la generalización y la transferencia del aprendizaje (Antor y Carrasquel, 1993; Marín y Rattia, 2000; Rodríguez y Romero, 2001; Piñeiro y Rodríguez, 2003; Espinoza, 2006; Kolencik, 2008; Lacasella, 2012).

Por ello, el presente estudio tiene la intención de fomentar la creatividad utilizando estímulos contingenciales tales como el Reforzamiento Descriptivo-Social y el Reforzamiento Social, tratando de determinar cómo ambos tipos de reforzadores pueden potenciar la conducta creativa ante la actividad del Collage por adolescentes, además, de estudiar los procedimientos de generalización y transferencia.

## **I. MARCO TEÓRICO.**

### **I.1.- La Creatividad.**

#### **I.1.1.- Delimitación de la Creatividad.**

La definición de la variable es de suma relevancia para la investigación del fenómeno porque permitirá obtener información de “qué estudiamos, qué medimos, qué cuantificamos, qué relaciones buscamos y en última instancia qué vamos a explicar” (Lacasella, 2012, p. 16). Por ello, para el presente estudio se abordará la creatividad y su exploración como conducta creativa.

Dentro del término creatividad se encuentran diversos vocablos asociados al mismo como bien es la inteligencia, la inventiva, el talento, la genialidad, la originalidad o novedad, siendo éstos al mismo tiempo incitantes de numerosas controversias, confrontaciones y discusiones en lo que respecta al área de la Psicología, según la apreciación que posee cada autor. Las descripciones que han realizado, enfatizan los productos de la creatividad, las características de la personalidad, la inteligencia de las personas creativas y los procesos hipotéticos subyacentes a la creación bajo los enfoques psicométricos (Guilford, 1959; Torrance, 1962), cognoscitivos (Wallach y Kogan, 1978) y del aprendizaje (Maltzman, 1960).

Merani (1982) y Sefchovich (1987) distinguen la creatividad por la capacidad que tiene el sujeto de producir nuevas y valiosas cosas, asimismo, Sefchovich (1987) agrega la capacidad que tiene el hombre de llegar a conclusiones y resoluciones de problemas de manera original ante la conducta creativa. A su vez, Amabile (1983) señala las destrezas y la motivación a la tarea para facilitar la creatividad.

Corbalán (2008) hace hincapié en romper con la delimitación de la creatividad como un rasgo interno de la persona debido a que ésta cambia según sus estilos interactivos, los procesos cognoscitivos, la motivación, la sensación y el afecto, de tal manera que se hablaría, en tal caso, de un rasgo complejo, lo que se podría denotar como un factor de orden superior. Para llegar a su comprensión, es indispensable aludir al análisis de las interacciones recíprocas entre las respuestas comportamentales de la

persona y los eventos contextuales (ambiente general, grupo social e influencias sociales y culturales) y así lograr entender la conducta creativa en el sujeto.

En líneas generales, “La creatividad se encuentra entre las más complejas conductas humanas. Parece estar influida por una amplia serie de experiencias evolutivas, sociales y educativas, y se manifiesta de maneras diferentes en una diversidad de campos” (Runco y Sakamoto, 1999, p. 62).

El auge del término creatividad para el estudio psicológico comienza desde 1950 cuando Guilford, presidente de la “American Psychological Association”, en una conferencia expone la importancia del mismo para el campo de la Psicología. A partir de entonces, se ha incrementado el interés de la investigación experimental en ese terreno, reuniendo cuantiosos aspectos pre-existentes y nuevos significados. Por ello, actualmente no se cuenta con una delimitación única sino con aproximaciones que intentan explicar el término desde su enfoque (Parnes, 1963; Razik, 1967; Torrance, 1969; Ulmann, 1972).

Guilford (1978), al igual que Papalia y Wendkos (1993), afirma que la creatividad alude a las acciones características que emite cada sujeto las cuales se ponen de manifiesto a través del pensamiento divergente, la fluidez, la flexibilidad y la originalidad. El pensamiento divergente y el pensamiento convergente están vinculados con la resolución de problemas y la creatividad. El primero abarca la capacidad de dar respuestas novedosas y originales, mientras que el segundo consiste en la capacidad para dar una única respuesta correcta. Habría que considerar que estos pensamientos estén relacionados con la motivación, los conocimientos previos, el aprendizaje y los estilos interactivos.

Para Torrance (1969), la creatividad o el pensamiento creativo se define como aquel “proceso de brechas de sensibilidad o carencias de elementos perturbantes, que forman ideas o hipótesis y que comunican los resultados, modificando y posiblemente volviendo a poner a prueba las hipótesis” (p. 31).

Según Wells (1986) “Las respuestas creativas (CR) son el producto de procesos cíclicos que involucran el redesarrollo de estímulos discriminativos ( $S^d$ ) como un



resultado de las contingencias recibidas por series de respuestas, las cuales modifican el estímulo, resultando en una eventual respuesta creativa” (p. 63).

Desde el Interconductismo, la conducta creativa comprende aquellas interacciones complejas tanto de conductas operantes como respondientes estando éstas encadenadas entre sí por estímulos con funciones variadas a lo largo de los estadios del desarrollo de la conducta humana (Fundamental o Universal, Básica y Social). Para su análisis se requiere tomar en cuenta la función estímulo y respuesta, el medio de contacto, los eventos disposicionales y la historia de las interacciones. Sin embargo, este tipo de interacciones complejas representan las áreas de la psicología menos conocidas, por lo que sugiere que los analistas conductuales se aproximen a su estudio. Dentro de las mismas se encuentran: conflicto, toma de decisiones, interacciones emocionales, interacciones afectivas, autocontrol, biofeedback, solución de problemas, pensamiento productivo y creatividad (Guevara, 1993).

La perspectiva del análisis conductual considera a la creatividad como una conducta operante que manifiesta las características de adquisición, extinción y generalización de cualquier comportamiento (Cooney y Ash, 1980). El uso del término operante alude tanto a conductas individuales como a conductas relacionadas, siendo éstas influenciadas, según su presentación, por los estímulos antecedentes y/o estímulos consecuentes (Goetz, 1982). Los estímulos Antecedentes son aquellos eventos que se anteponen a la respuesta y en la situación de enseñanza se circunscriben a los materiales, las instrucciones, el modelaje y las ayudas. La Conducta o Respuesta comprende las acciones medibles que pueden observarse en interacción con ciertas situaciones estímulo. Los estímulos Consecuentes son los eventos que van seguidos de una respuesta y tienen un efecto sobre probabilidad de ocurrencia futura de la misma bien sea a través de reforzamiento positivo, reforzamiento negativo, procedimientos de corrección o de sobre-corrección. Por último, los Factores Contextuales que facilitan o interfieren la relación estímulo-respuesta (Bijou y Baer, 1978).

Específicamente, la conducta creativa está vinculada con la tarea que se elige para su estudio y la definición de la misma se ejecuta de forma medible y objetiva de tal manera que permita llevar a cabo su registro e intervención. Por consiguiente, la

conducta es examinada en términos de su relación funcional con el entorno. Asimismo, esta aproximación suministra datos empíricos que pueden ser considerados o apreciados por otros especialistas (Goetz, 1982).

Dentro de diversas investigaciones se han empleado las siguientes actividades para su entrenamiento: dibujo libre con creyones (Antor y Carrasquel, 1993; Basante, Lacasella y Lozano, 2005; Benmaman y Gómez, 1983; Di Lorenzo y Oyarzábal, 2006; Reimers, 1982; Ryan y Winston, 1978), dibujo con marcadores (Fallon y Goetz, 1975; Goetz, 1982; Holman, Goetz y Baer, 1977; Lane, Lane, Friedman, Goetz y Pinkston, 1982), dibujo con carboncillo (Piñeiro y Rodríguez, 2003; Carcaño, 2004), dibujo con plantillas (Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990), pintura sobre caballete (Goetz y Samonson, 1972; Goetz, 1982; Holman et al., 1977), pintura con tempera (Chacón, 1998), construcción con bloques (Chambers, Goldman y Kovesdy, 1977; Elliot y Goetz, 1971; Figgs y Herbert, 1971; Goetz, 1981; Goetz y Baer, 1973; Holman et al., 1977), expresión corporal (Dodds, 1978; Dodds y McKenzie, 1975; Gil, 1994; Marín y Rattia, 2000), historias escritas (Ballard y Glynn, 1975; Brigham, Graubard y Stans, 1972; Campbell y Willis, 1978; Carvajal y González, 1983; Glover y Sautter, 1977; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney, Jacobson y Hopkins, 1973; Villoria, 1989), improvisación en el uso de herramientas (Parsonson y Baer, 1978), tarea de usos inusuales (Cooney y Ash, 1980; Glover y Gary, 1976; Glover, 1980; Locurto y Walsh, 1976; Maltzman, Bogarts y Breger, 1958), collage (Alfonzo, Bermúdez y Calleja, 1990; Guerrero, Hernández y Juárez, 1997; Lacasella, 1987; Rodríguez y Romero, 2001; Rodríguez, Rodríguez y Trosell, 1992; Vargas, 2002; Espinoza, 2006; Kolencik, 2008; Lacasella, 2012), tangram (Espinoza, 2006; Guerrero y cols., 1997; Lacasella, 2012), entre otros.

Bijou (1982) expone que la conducta creativa puede ser considerada como una solución de problemas la cual comprende desde actividades que requieren respuestas simples de la vida cotidiana hasta otras más complejas que solicitan soluciones de respuestas novedosas y, para su entrenamiento, el autor expone una serie de pasos. Por ello expresa que, el hecho de enfrentarse a una situación problemática específica hace que, la persona manipule sus dos ambientes: tanto el ambiente interno al recordar situaciones anteriores que estén relacionadas con el problema, como el ambiente externo

en el que manipula las situaciones y los objetos físicos de tal forma de hallar y desarrollar la conducta deseada.

Asimismo, Taylor (1975) delimita la creatividad como un sistema que involucra al sujeto en el diseño de su entorno con la finalidad de transformar aquellos problemas básicos en soluciones efectivas, siendo aquella facilitada por la estimulación de su entorno. De hecho, Gardner (1995) afirma que una persona creativa suele ser aquella que elabora o define nuevos productos ante un evento, resuelve problemas con regularidad y, como bien acota Chivas (1992) y Monreal (2000), también atañe a la capacidad de hacer uso de la información y al mismo tiempo de los conocimientos de forma novedosa y aún así, hallar diversas soluciones para los problemas, surgiendo así la creatividad.

En efecto, la conducta de solución de problemas se aprecia como una particularidad en relación con la persona, con los eventos ambientales concretos en la que no posee una respuesta que lo dirija a la obtención de un reforzador o a evitar-escapar de un estímulo aversivo (Bijou, 1982). Consecuentemente, es necesario asegurar que las respuestas que faciliten la solución de problemas estén en el repertorio conductual del sujeto (Skinner, 1977), por lo que la historia de aprendizaje debe abarcar ciertos acontecimientos que permitirán desarrollar las respuestas demandadas para su solución, de lo contrario, la problemática por resolver será irresoluble (Bijou, 1982).

No obstante, en vista de que el proceso de solución de problemas no necesariamente es susceptible de ser observado (Lacasella, 2012), Bijou (1982) sugiere que dicho comportamiento sea apreciado dentro de un continuo que parte de la ejecución totalmente abierta hasta aquella ejecución totalmente encubierta. Se dice de la ejecución abierta cuando es indispensable manipular los acontecimientos ambientales físicos para solventar la problemática como es llenar un crucigrama, armar un rompecabezas, resolver laberintos, entre otros, mientras que en la ejecución encubierta no hay una manipulación de dicho ambiente físico para alcanzar la solución como es la resolución de un problema matemático a nivel mental.

Sin embargo, habría que saber la índole del problema que se selecciona debido a que eso representa un determinante para la estrategia de variables de estímulo y de

contexto que serán operadas para su abordaje (Lacasella, 2012). De esta manera, Gómez (1994) considera que los problemas pueden ser heterogéneos, desplazándose desde aquellos que manifiestan una clara estructuración hasta aquellos que presentan una definición ambigua, incompleta y cuyos objetivos son borrosos. También señala que la revisión de la literatura muestra una diversidad de actividades que se utilizan para la enseñanza de la conducta de solución de problemas como las secuencias temporales, las secuencias lógicas, los problemas aritméticos y espaciales así como acertijos, laberintos, formación de figuras partiendo de elementos sueltos, construcción de figuras partiendo de un modelo, entre otros.

Por otro lado, Skinner (1977) objeta el enfoque de Estímulo-Respuesta por no ser el más pertinente para explicar el evento creativo ya que podrían ser novedosos los estímulos más no el comportamiento. Adicionalmente, discurre que la creatividad podría ser abordada de manera legítima por el condicionamiento operante, dejando a un lado aquellos constructos hipotéticos para explicar el evento. Bajo esta misma premisa, se busca encontrar el control de este comportamiento en el entorno que rodea al individuo y desarrollar técnicas que permitan su despliegue, ya que el aprendizaje de un comportamiento original dejaría de serlo por sí solo por motivos de la “enseñanza” y/o “aprendizaje”, pero sí se pueden mostrar las condiciones necesarias que permitan vislumbrar respuestas originales.

Moriello (2005) también expone que la creatividad es un potencial que se puede entrenar, desarrollar y evolucionar de tal manera que, si el entorno es capaz de estimular o alentar entonces probablemente facilitará la creatividad. Suele ser un proceso continuo en el que se van añadiendo perennemente pequeñas ideas novedosas a ideas que existían previamente. Asimismo, plantea que varias técnicas de inteligencia artificial han demostrado la factibilidad de modelar tareas creativas en distintos campos tales como artes (música, literatura), tecnologías (ingeniería, arquitectura), ciencias (física, matemática), videojuegos (tetris).

En relación con esto último, Skinner (1976) reporta que todo proceso conductual existente no necesariamente es considerado como uno de solución de problema en caso de no cumplir con los siguientes elementos:

- a) En el repertorio conductual del sujeto, no cuenta con respuestas que le permitan acceder al reforzamiento.
- b) Se evocan aquellas respuestas competitivas bajo la misma probabilidad de ocurrencia.
- c) Concorre cierta variabilidad emocional que atenúa la respuesta sobre la cual es contingente el reforzamiento.
- d) El sujeto únicamente accederá al reforzamiento luego de haber realizado toda una cadena comportamental.

Bajo este marco referencial, dicho autor (1976) expone algunos indicadores que podrían propiciar la enseñanza de repertorios creativos tales como: a) Ayudar a los niños en la construcción de repertorios de habilidades y conocimientos; b) Restablecer el ambiente de manera que tenga la oportunidad de desarrollar y desplegar ese comportamiento; c) Proporcionar ayudas adicionales para enfrentar nuevos problemas y d) Descartar esas ayudas agregadas para que la conducta quede bajo control de las contingencias naturales.

Con referencia a lo anterior, Torrance (1962) expone la importancia de trabajar en la educación en términos de creatividad debido a los cambios y progresos constantes de la ciencia y la humanidad que, cada vez más, requerirá de capacidades, destrezas, actitudes e información que probablemente aún no estén planteadas en el presente, pero que seguramente se evidencien en un futuro. Tal como expresa Ribes (1990) trabajar desde el ámbito educativo en el comportamiento creativo e inteligente facilitará su solidez a nivel individual y propiciará que el proceso educativo no sólo se limite a la transmisión de conocimientos y destrezas sino a concentrar actividades funcionales del estudiantado, bien sean distintas, efectivas y nuevas vinculadas con los contenidos programáticos que auspicien dichas conductas complejas.

Cabe agregar que, tanto la creatividad como la educación son expresiones del desarrollo humano que se entrelazan, aunque en sí, son diferentes. La educación no sólo parte de compartir conocimientos entre educador y educando, sino también de la autoeducación, la posibilidad de autenticidad en el hombre y con ello la posibilidad de crear, de desarrollar un pensamiento crítico, con capacidad de iniciativa, de resolución

de problemas, de creatividad, con toma de decisiones, inteligencia, construcción de sentimientos y emociones además de la evaluación de riesgos, siendo éstos los que median de manera directa ante la conducta original (Pérez, 2009).

Por ello, es importante estimular la conducta creativa desde la infancia, siendo una de las etapas en donde el ser humano comienza su proceso de búsqueda, de descubrir, de explorar, de preguntar y de aprender. Se deberá contar con incentivos y preparar el contexto de manera de favorecer dicha conducta en el entorno y hacia el mismo proceso de aprendizaje (Pérez, 2009).

En resumidas cuentas, existe una diversidad de delimitaciones asociadas al fenómeno de la creatividad y esto dependerá del enfoque del que parta cada autor. Se trabajará con mayor énfasis el análisis conductual para abordar la conducta creativa como operante que puede ser medida, registrada, analizada y alterada por variables contingenciales. Es importante destacar que la estimulación de la conducta creativa tanto desde el nivel educativo, como del psicológico, favorecerá la autonomía, la autoestima, la actitud positiva, la flexibilidad, la búsqueda de nuevas estrategias a futuro, la búsqueda de nuevas respuestas y pautas para afrontar la realidad de otras formas y enfoques (Pérez, 2009), considerando la presencia de un ambiente social que brinde recursos, reconocimiento y oportunidades, y que probablemente aumentará las posibilidades de que ocurran contribuciones creativas (Álvarez, 2010).

### **I.1.2.- Medición de la Creatividad.**

En consonancia con la necesidad del estudio de la conducta creativa, Guilford (1959) y Torrance (1962) establecieron algunos criterios para evaluarla, los cuales, han sido reformuladas y empleadas por los analistas conductuales para sus investigaciones:

Ψ Originalidad. Es uno de los que mayormente se ha utilizado, además de ser el representante principal ante la delimitación de la creatividad. Atañe a la infrecuencia de respuesta que da el sujeto en cuanto a las soluciones de problemas estéticos bien sea en la representación del contenido como en la representación de la expresión. Se determina por nuevas formas y/o nuevas combinaciones de colores tomando como punto de comparación al propio sujeto (Alfonso et al.,

1990; Espinoza, 2006; Fallon y Goetz, 1975; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero et al., 1997; Holman et. al., 1977; Kolencik, 2008; Lacasella, 1987; Lane et al., 1982; Rodríguez y Romero, 2001; Rodríguez et al., 1992; Antor y Carrasquel, 1993; Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990). Asimismo, se ha considerado en el presente factor, la producción de movimientos novedosos (Dodds y McKenzie, 1975; Gil, 1994; Marín y Rattia, 2000) y el número de categorías de nuevas respuestas ante la actividad de escritura (Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980, Villoria, 1989).

Ψ Fluidez. Alude a la cantidad de elementos concernientes tanto a la representación del contenido como a la representación de expresión, es decir, consiste en el número de respuestas de formas diferentes. Por ejemplo, ante la tarea de historias escritas, dicho factor se midió por el número de componentes gramaticales (Ballard y Glynn, 1975; Brigham et. al., 1972; Campbell y Willis, 1978; Carvajal y González, 1983; Glover y Sautter, 1977; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney et al., 1973; Villoria, 1989). En lo que respecta a la actividad de expresión corporal, dicho factor se midió por el número total de conductas que representen movimientos discretos por unidad de tiempo (Dodds y McKenzie, 1975); y el número de respuestas diferentes ante la tarea de usos inusuales (Cooney y Ash, 1980; Glover y Gay, 19876; Glover, 1980; Locurto y Walsh, 1976; Maltzman et al., 1958). En el dibujo se refiere al número de formas diferentes en un diseño y/o el número de colores empleados (Benmaman y Gómez, 1983; Antor y Carrasquel, 1993; Basante, Lacasella y Lozano, 2005; Di Lorenzo y Oyarzábal, 2006).

Ψ Flexibilidad. Corresponde a la cantidad y diversidad de elementos que se encuentran organizados en condiciones aplicables tanto en una representación de contenido como en una representación de expresión, en otras palabras, es el número de diferentes categorías o clases de respuestas por unidad de tiempo (Dodds y McKenzie, 1975; Gil, 1994), el número de maneras de expresión verbal que apuntan a distintas clases de respuestas (Campbell y Willis, 1978; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980), el número de diversas combinaciones de formas y colores (Antor y Carrasquel, 1993; Llorens y Gómez,

1985; Gómez, 1990), nuevas invenciones de herramientas (Parsonson y Baer, 1978), el número de usos distintos que da cada figura en combinación (Lacasella, 1987; Vargas, 2002) o el número de formas disímiles en el diseño con carboncillo (Piñeiro y Rodríguez, 2003; Carcaño, 2004).

Ψ Elaboración. Ajuste entre las formas definidas que constituyen un elemento o el conjunto de una obra en una representación de contenido o en una representación de expresión. Se estableció como el número de figuras utilizadas para efectuar una combinación en la actividad del collage (Lacasella, 1987; Alfonso et al., 1990; Rodríguez et al., 1992; Guerrero et al., 1997; Rodríguez y Romero, 2001; Vargas, 2002; Espinoza, 2006; Kolencik, 2008), o el número de palabras que se emplea para describir cada respuesta (Campbell y Willis, 1978; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980), o el uso de movimientos combinados con gestos o acciones en la actividad de expresión corporal (Gil, 1994) o el número de formas y colores usados para cada combinación en la tarea de dibujo (Antor y Carrasquel, 1993; Basante et al., 2005; Di Lorenzo y Oyarzábal, 2006).

Es importante destacar que la calificación de un producto considerado creativo, no sólo se basa en la observación de los cuatro factores mencionados anteriormente, sino también en el “estilo, el manejo del color, la representación de una idea o en general la calidad estética y/o funcional de las respuestas” (Lacasella, 2012, p. 44).

Con respecto a la medición o evaluación de la creatividad como variable dependiente, cabe destacar, como bien menciona Lacasella (2012), los escasos estudios en donde se toman las mediciones de pre-test y post-test para completar las definiciones conductuales haciendo uso del test de pensamiento creativo de Torrance (Campbell y Willis, 1978; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980; Lacasella, 1987; Alfonso et al., 1990; Rodríguez y Romero, 2001) o mediante el test de usos inusuales de Guilford (Locurto y Walsh, 1976; Maltzman et al., 1958).

Finalmente, los factores de fluidez y originalidad han sido las mediciones más utilizadas en las investigaciones de la conducta creativa, al igual que los estilos



contingenciales debido a su efectividad en los componentes definitorios de la creatividad. A continuación se indagará sobre el mismo.

## **I.2.-Reforzadores.**

Si bien las características ambientales tales como tamaño, forma, posición, número, movimiento y duración han subsistido a lo largo del tiempo, y las respuestas comportamentales de los sujetos ante los mismos han concurrido de manera significativa tal como para llevar a cabo la evolución de las respuestas adecuadas, realmente son las contingencias de refuerzo que hacen posible generar comportamientos suplementarios bajo el control de esas características (Skinner, 1977). Carpio, Silva, Landa, Morales, Arroyo, Canales y Pacheco (2006) señalan que si la conducta se instaura, cambia o mantiene debido a las contingencias de reforzamiento “entonces se puede afirmar que en la conducta generadora de criterios de reforzamiento descansa la clave para el desarrollo de conductas novedosas que eventualmente serán establecidas y mantenidas con base en esos nuevos criterios de reforzamiento” (p. 128), es decir, la conducta creativa comprende aquel organismo que da con respuestas de criterios novedosos que a su vez, dan lugar a contingencias diferentes por cada ejecución de una actividad siendo ésta comparada con las que han sido expuestas previamente, es decir, es el resultado de la historia de reforzamiento del sujeto (Carpio, 1999, 2005). A continuación se expondrán los términos de refuerzo, reforzador, reforzamiento, tipos de reforzamiento y resultados obtenidos de las investigaciones a través de su uso ante la conducta creativa.

El refuerzo comprende cualquier estímulo o acontecimiento que aumenta la probabilidad de que se produzca cierta clase de respuestas en un futuro (Delgado, 2009; Doron y Parot, 2008; Vértices Psicólogos, s.f.). Consecuentemente, el reforzamiento es un procedimiento experimental que presenta o hace desaparecer un reforzador en caso de emitir una respuesta específica, el cual, puede ser de dos tipos: a) Reforzamiento positivo, procedimiento que se distingue por presentar un reforzador positivo luego de una respuesta con la probabilidad de que su emisión aumente; b) Reforzamiento Negativo, procedimiento que se caracteriza por la emisión de una conducta, bien sea de

evitación o escape (Doron y Parot, 2008; Segura, Sánchez y Barbado, 1995), de retirar o eliminar un estímulo aversivo (Casalta y Becerra, 1992; Delgado, 2009; Segura y cols., 1995).

Con base en el condicionamiento clásico, el refuerzo consiste en presentar un estímulo incondicional después del estímulo condicional de tal manera de reforzar y consolidar su asociación. En el procedimiento operante, consiste en presentar un reforzador después de dar con una respuesta operante particular, siendo esta relación definida por las contingencias de refuerzo.

El reforzador es aquel estímulo que bien puede ser alimento, relaciones sexuales (reforzador primario o intrínseco), actividad, material, dinero, elogios, halagos, shock eléctrico, (reforzador secundario o extrínseco), entre otras, que aumenta la frecuencia o probabilidad de una respuesta determinada (Delgado, 2009).

Sobre la base de las delimitaciones y distinciones dadas en cada una de ellas, es necesario resaltar que éstas son partícipes de las variables independientes que se emplean en las investigaciones centrales para la modificación conductual de la creatividad como es el uso de dos estímulos contingenciales denominados Reforzamiento Descriptivo-Social y Reforzamiento Social.

El Reforzamiento Descriptivo-Social es un tipo de contingencia que ha resultado ser eficiente para variar o modificar la conducta del sujeto en un instante, además de ser viable su uso en niños y adolescentes por parte de maestros, profesores e investigadores (Gil, 1994; Lacasella, 1987; Lacasella, 1998). Se apunta que dicha contingencia presenta un componente instruccional poderoso que probablemente pueda fungir como estímulo discriminativo para responder de manera distinta, además de especificar el tipo de respuesta y las consecuencias que estarán en vigencia para obtenerlo (Lacasella, 2012).

El Reforzamiento Social se caracteriza por suministrar expresiones verbales positivas (Lacasella, 1987), por ejemplo felicitar a otra persona una vez ejecutada la respuesta deseada. Se distingue del Reforzamiento Descriptivo-Social ya que éste último, además de utilizar expresiones verbales positivas, usa descripciones o

especificaciones de una actividad o tarea señalada, mientras que el Social sólo emite comportamientos verbales positivos.

Dentro de los procedimientos de intervención de reforzamiento hallados en los estudios de la creatividad, se encontraron: Reforzamiento descriptivo-social (Antor y Carrasquel, 1993; Carvajal y González, 1983; Chacón, 1998; Elliot y Goetz, 1971; Fallon y Goetz, 1975; Figgs y Herbert, 1971; Gill, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero et al., 1997; Holman et al., 1977; Lacasella, 1987; Lane et al., 1982; Llorens y Gómez, 1985; Parsonson y Baer, 1978; Rodríguez et al., 1992; Rodríguez y Romero, 2001); reforzamiento social (Cooney y Ash, 1980; Dodds y McKenzie, 1975; Lacasella, 1987; Maloney et al., 1973; Maltzman et al., 1958; Martín y Rattia, 2000); reforzamiento con sistema de fichas (Benmaman y Gómez, 1983; Ballard y Glynn, 1975; Brigham et al., 1972; Campbell y Willis, 1978; Carvajal y González, 1983; Glover y Gary, 1976; Glover, 1980; Gómez, 1990; Lane et al., 1982; Llorens y Gómez, 1985; Locurto y Walsh, 1976; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney et al., 1973; Reimers, 1982; Ryan y Winston, 1978; Villoria, 1989; Marín y Rattia, 2000), autorreforzamiento (Ballard y Glynn, 1975; Locurto y Walsh, 1986; Villoria, 1989), reforzamiento vicario (Benmaman y Gómez, 1983) y contingencias orientadas al grupo (Maloney y Hopkins, 1973; Reimers, 1982; Alfonso et al., 1990; Espinoza, 2006).

Los resultados obtenidos en las investigaciones que hicieron uso del reforzamiento descriptivo-social demostraron su eficacia para el aumento de la conducta creativa delimitada para dicha actividad (Antor y Carrasquel, 1993; Carvajal y González, 1983; Chacón, 1998; Chamber et al., 1977; Elliot y Goetz, 1971; Fallon y Goetz, 1975; Figgs y Herbert, 1971; Gill, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero et al., 1997; Lacasella, 1987; Parsonson y Baer, 1978; Rodríguez et al., 1992; Rodríguez y Romero, 2001). También se observaron cambios positivos esenciales a través del reforzamiento por fichas (Alfonso et al., 1990; Benmaman y Gómez, 1983; Brigham et al., 1972; Campbell y Willis, 1978; Gómez, 1990; Llorens y Gómez, 1985; Reimers, 1982; Ryan y Winston, 1978; Villoria, 1989; Marín y Rattia, 2000).

### **I.3.-Otros procedimientos.**

Se ha contado con la participación de otros procedimientos de intervención ante la conducta creativa, bien sea de manera individual o de manera conjunta, siendo éstas: las instrucciones para construir una forma establecida, formas distintas, formas repetidas y el uso de todos los bloques (Figgs et al., 1971), instrucciones con Reforzamiento social (Conney y Ash, 1980; Maltzman et al., 1958; Parsonson y Baer, 1978), instrucciones con Reforzamiento descriptivo-social (Figgs y Herbert, 1971), instrucciones con reforzamiento mediante fichas (Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980; Maloney y Hopkins, 1973), reforzamiento descriptivo social y sistema de fichas (Carvajal y González, 1983; Lane et al., 1982), reforzamiento descriptivo-social con acceso a juguetes finalizada la sesión (Fallon y Goetz, 1981).

Los resultados que arrojaron las investigaciones en donde se combinaron diversos procedimientos, evidenciaron cambios en la orientación esperada para alguna de las combinaciones llevadas a cabo (Carvajal y González, 1983; Figgs y Herbert, 1971; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980; Lane et al., 1982; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney et al., 1973; Maltzman et al., 1958). Mientras que, las que hicieron uso de las instrucciones como estímulos antecedentes, no indicaron cambios favorables en algunos de los factores medidos (Vargas, 2002; Piñeiro y Rodríguez, 2003; Carcaño; 2004), al igual que el estudio que trabajó con reforzamiento vicario debido a sus efectos poco claros sobre la variedad de matices de este comportamiento (Benmaman y Gómez, 1983).

En los trabajos de variaciones en las condiciones experimentales, se demostró cierta efectividad en unas más que otras, es decir, en el caso del estudio de Figgs y Herbert (1971), hubo resultados favorables cuando se le suministraba al niño sugerencias específicas para la ejecución precisa de la tarea; igualmente, Figgs y Herbert (1971) obtuvieron efectos significativos combinando las instrucciones y reforzamiento descriptivo-social. No obstante, se encontraron contradicciones al querer incrementar originalidad y elaboración (Glover y Gary, 1976; Glover, 1980); de igual modo, no se pudo establecer la efectividad de un procedimiento sobre otro en las investigaciones de Alfonso et al. (1990), Lacasella (1987) y Rodríguez et al. (1992) a pesar de notar cambios en las variables reforzadas.

En los estudios de la conducta creativa en donde se tomaron medidas antes y después del test de Torrance, arrojaron diferencias significativas entre ambas observaciones (Campbell y Willis, 1978; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980). Empero, hay otros estudios que no observaron diferencias significativas entre ambas medidas de dicho test (Alfonso et al., 1990; Lacasella, 1987).

Cabe destacar que, no sólo los estímulos antecedentes y consecuentes se han estudiado con respecto a la creatividad sino también, en los últimos tiempos, se han involucrado variables de contexto como la música clásica sobre la conducta creativa a través de la tarea de diseño con creyones (Basante et al., 2005), el uso de diferentes géneros musicales (Barroca vs. Jazz) sobre la conducta creativa en la tarea de dibujo con creyones en niños escolares (Di Lorenzo y Oyarzábal, 2006), el efecto diferencial de varios géneros o estilos musicales (Barroca vs. Rock) sobre la conducta creativa en la modalidad de collage en niños de etapa escolar (Lacasella, 2012), además del efecto del juego virtual, tetris, sobre la conducta creativa en la tarea de collage (Kolencik, 2008). Cónsono con los resultados obtenidos en los estudios de variables de contexto, especialmente la música (Basante et al., 2005; Di Lorenzo y Oyarzábal, 2006), arrojó un efecto facilitador de la conducta, aún así, dicho efecto no fue sólido sobre los elementos medidos.

En consecuencia, como bien menciona Skinner (1977), es importante atender al entorno debido a que la presentación y las características de los estímulos, bien sea antecedentes o consecuentes, va a facilitar o forjar un patrón comportamental apropiado que hará posible esas respuestas esperadas y hasta complejas en el hombre.

Uno de los elementos metodológicos que se ha considerado en el estudio del desarrollo infantil es el análisis de cómo aprende el niño más que el saber qué aprende para el estudio de la conducta, en especial del área cognoscitiva, por lo que es más importante enfocarse en los procedimientos y métodos de enseñanza en comparación con obtener información de sus causas llevando así al uso de estrategias que forja de manera interdependiente la intervención o entrenamiento y la evaluación haciendo posible la identificación de los estímulos que controlan la conducta, el establecimiento de conductas o habilidades que convienen ser llevadas a entrenamiento y la predicción de prácticas futuras de destrezas cognoscitivas. Por consiguiente, a medida que se vaya

realizando un análisis continuo de la ejecución del niño en el transcurso del aprendizaje en distintas habilidades, se va puntuando la manera en que maneja las situaciones de solución de problemas, su margen de error y las acciones inadecuadas y/o incongruentes con el aprendizaje (Bijou, 1982).

Vista de esta manera, propiciar instrucciones, instigación, modelado, materiales (estímulo antecedente), golosinas, alimento, atención social, afecto (estímulo consecuente) y/o música (variable de contexto) permitirá dar paso a la formación y/o refuerzo de aquella conducta delimitada compleja, la conducta creativa, que desde los años 70 está tomando auge en el Análisis Conductual, aunque aún requiere de mayor indagación y exploración por parte de los especialistas en el área de la Psicología, siendo esta evaluada de manera sistemática por los factores planteados por Guilford (1959) y Torrance (1962). Estas estimulaciones, como bien exponen Skinner (1977), Guevara (1993) y Pérez (2009), abrirán paso al análisis de los datos sensoriales, a la percepción del hombre, la ejecución de inferencias acerca de lo que le rodea; almacena, recupera, registra, filtra la información que obtiene para ese momento, ubica las unidades de información, toma decisiones y actúa ante las mismas. Lo importante, como bien acota Bijou (1982), es considerar las relaciones funcionales en aquellas variables que se encuentran involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además de la percepción y la experiencia que va teniendo el sujeto con su entorno lo cual accederá a sus actividades cognoscitivas de propósito integral (Skinner, 1977).

En resumen, propiciar una serie de condiciones y/o estimulaciones que faciliten o refuercen una conducta compleja como la conducta creativa en niños y/o adolescentes, permitirá extender todo un proceso cognoscitivo que desembocará en el manejo de otras conductas complejas como son solución de problemas, toma de decisiones, independencia, actitud positiva, entre otros. Para ello, como bien expresa Guevara (1993; 1994), sería recomendable un examen longitudinal que refleje los cambios ordenados que se dan dentro y entre etapas de su desarrollo. Además, como bien destaca Van Houten (1979), el hombre es un ser histórico y constantemente experimenta modificaciones en su ambiente que alteran y modulan su comportamiento. Empero, no hay que descartar la participación de otros elementos que están vinculados con la

modalidad de respuesta de la conducta creativa tal como es el efecto de generalizar, la cual, será explicada en el siguiente apartado.

### **I.3.-Generalización desde una visión conductual.**

El procedimiento de generalización ha generado controversias al ser igualada con la transferencia en los estudios de la conducta creativa.

Kalish (1976) define la generalización de estímulos cuando las respuestas que fueron condicionadas a un estímulo, también pueden ser provocadas por otros estímulos similares o bajo la misma dimensión, por lo que se obtiene un gradiente de respuestas en el que la amplitud o frecuencia de las mismas se disipa acorde a la diferencia psicológica o física entre el estímulo condicionado previamente y los estímulos de prueba.

Ahora bien, Sidman (1973) habla de la inducción de la respuesta (generalización de respuesta) como aquel proceso en el que respuestas disímiles pero parecidas logran producirse debido al estímulo que fue preliminarmente enlazado con el reforzamiento.

Bajo la perspectiva de la conducta creativa, se halla la Generalización entre factores (Goetz, 1981; 1982; Goetz y Baer, 1973; Holman, Goetz y Baer, 1977; Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990; Alfonso, Bermúdez y Calleja, 1990; Lacasella, 1987; Rodríguez, Rodríguez y Trosell, 1992; Antor y Carrasquel, 1993). Ésta hace referencia a la relación que se da entre una respuesta entrenada y una no entrenada (Sidman, 1973). Los estudios que han trabajado con la generalización entre factores han dado resultados satisfactorios, en especial entre fluidez y originalidad, tales como: fluidez a originalidad (Alfonso et al., 1990; Chacón, 1998; Fallon y Goetz, 1975; Gil, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero et al., 1997; Holman et al., 1977; Lacasella, 1987; Llorens y Gómez, 1985; Rodríguez et al., 1992; Marín y Rattia, 2000; Espinoza, 2006), fluidez a flexibilidad (Llorens y Gómez, 1985), flexibilidad a fluidez y originalidad (Gómez, 1990), elaboración a originalidad (Rodríguez y Romero, 2001; Lacasella, 1987).

En líneas generales, la generalización es un proceso en el que la persona emite una respuesta aprendida ante estímulos similares o iguales. Durante su adquisición, el estímulo que llega a producir una respuesta aprendida, puede generar respuestas similares a la original (Lacasella, 2006). La mayoría de las investigaciones de la creatividad han conseguido resultados positivos, especialmente del factor fluidez al factor originalidad.

De este modo, así como se ha de considerar el procedimiento de generalización, también se ha de tomar en cuenta el procedimiento de transferencia del aprendizaje puesto que ésta también se encuentra enlazada con la modalidad de respuesta de la conducta creativa.

#### **I.4-Transferencia del aprendizaje desde una visión conductual.**

La transferencia del aprendizaje es uno de los procesos psicológicos más complejos y de importancia para el ajuste del ser humano (Lacasella, 2006). Ésta se define como “el grado en el cual una conducta será repetida en una situación nueva” (Detterman, 1993, p. 4) o como bien expresa Lacasella (2006) consiste en “asegurar que aquello en lo que fue entrenado será puesto en práctica en otros contextos distintos, del consultorio al ambiente familiar, social, escolar, o que será llevado a cabo ante otras personas distintas al terapeuta” (p. 59). Ellis (1976) delimita la transferencia “en términos del efecto de la ejecución previa o del aprendizaje, sobre una ejecución subsecuente” (p. 549) o simplemente es definida por Detterman (1993) como aquella reproducción de la conducta ante una situación novedosa.

Estudios evidencian que, mientras más se presente variación de la tarea, mayor será la transferencia, siendo esto ajustado bajo ciertos parámetros (Lacasella, 2006). Duncan (1958) expresa que el uso de muchos ejemplares diferentes, pero a su vez similares al estímulo original en el entrenamiento, instiga al sujeto a focalizar su atención en todos los estímulos con la finalidad de enseñar cómo aprender a observar los detalles de los estímulos en el que se mostrarán en las siguientes tareas.

Existe una serie de factores que se vinculan al proceso de transferencia y que podrían promoverlo, los cuales son:



- a) *Elemento instruccional en una situación de aprendizaje.* El proceso de transferencia se ve influenciado por el efecto de las instrucciones que reciben los participantes, siendo estas las que moldean la actividad del sujeto. En efecto, mientras más precisas sean las instrucciones, mejor será la ejecución del sujeto en el entrenamiento y su transferencia del aprendizaje (Greeno, Smith y Moore, 1993; Lacasella, 2006).
- b) *Retroalimentación.* La retroalimentación que recibe el sujeto ante la ejecución de una actividad enseñada además de una práctica suficiente, permitirá que el sujeto no tenga problemas al elegir el estímulo adecuado en ejecuciones futuras (Martínez, 1999).
- c) *Tipo de respuesta ante las disposiciones experimentales.* En investigaciones en esta área (Schoenfeld y Cumming, 1963; Goldiamond, 1966) se ha observado cómo el uso de respuestas verbales influye de manera negativa en la adquisición y transferencia del desempeño discriminativo condicional ante procedimientos de igualación a la muestra de primer orden (Ribes, Torres y Barrera, 1995; Ribes, Torres, Barrera y Cabrera, 1996). Además, las respuestas verbales en el proceso de transferencia bajo preparación observacional tienden a ser funcionales siempre y cuando sean usados como estímulos de segundo orden; asimismo de ofrecer indicios instruccionales propios a las respuestas verbales que puntualizan relaciones y criterios de igualación (Ribes, Moreno y Martínez, 1998).
- d) *Mantenimiento de los efectos del entrenamiento.* Éste se considera como uno de los aspectos más importantes de la transferencia debido a la estabilidad de la conducta a través del tiempo en varias situaciones de aprendizaje, lo que circunscribe la participación en solución de problemas (Lacasella, 2000a; Lacasella, 2006).
- e) *Variedad de tareas previas.* Según los resultados arrojados en los estudios (Crafts, 1927; Dashiell, 1924), mientras mayor sea el grado de variación del estímulo o de la actividad, mayor es el grado para propiciar la transferencia. La finalidad del mismo es instruir al sujeto cómo aprender a fijar su atención en todos los estímulos en cada práctica ante el manejo de múltiples ejemplares distintos pero similares al estímulo original (Lacasella, 2006).

f) *Similitud entre la tarea entrenada y la tarea de transferencia*. Existen investigaciones que han arrojado resultados contradictorios ya que se han usado distintos tipos de actividades y no se han concretado acertadamente los elementos que puedan delimitar la equivalencia entre las actividades (Lacasella, 2006). En torno al ámbito de la creatividad, se ha evidenciado que mientras más parecidas son las actividades, existe mayor probabilidad de aparecer la transferencia del aprendizaje (Holman, Goetz y Baer, 1977), además de señalar la importancia de la similitud topográfica y de las dimensiones y destrezas que se requieren para cada actividad en el entrenamiento y en las pruebas de transferencias (Lacasella, 2000; Piñeiro y Rodríguez, 2003; Carcaño, 2004).

Stokes y Baer (1977) describen nueve técnicas que promueven la transferencia tales como: a) *Entrenar y esperar*, una vez que se efectúe el cambio de respuesta debido a la intervención se registran todas aquellas transferencias que puedan observarse y la estabilidad de las mismas; b) *Modificación secuencial*, sistematiza la programación de la transferencia evaluando los esfuerzos terapéuticos considerando el punto anterior; c) *Incluir contingencias naturales de mantenimiento*, facilitar la aparición de reforzadores naturales en el entorno donde se desenvuelve el sujeto entrenado; d) *Entrenar en suficientes ejemplares*, se entrena la conducta a instaurar en diversas condiciones bien sea a nivel contextual, instrumental, duración y/o sujeto, de tal manera de extender la modificación conductual a otras condiciones que tengan un elemento en común en distintas situaciones que se llevó la intervención; e) *Enfrentar en condiciones ambiguas*, la enseñanza de una conducta que está bajo un déficit de control de los estímulos exhibidos y las respuestas aprobadas; f) *Uso de contingencias indiscriminables*, se presentan las contingencias con un programa de reforzamiento intermitente, sin algún estímulo discriminativo asociado; g) *Programar estímulos comunes*, en una actividad o respuesta establecida, se emplearán estímulos bien sea iguales o parecidos a los que se perciben en eventos cotidianos; h) *Generalización mediada*, la importancia de que existan elementos comunes tanto en el aprendizaje original como en el nuevo problema; i) *Entrenar para generalizar*, presentar el reforzamiento contingente a la ocurrencia de la transferencia como conducta per se.

En el caso específico de la conducta creativa, la transferencia se clasifica en varios tipos entre los cuales se encuentra:

Ψ *Transferencia entre tareas*. Alude a la transferencia del aprendizaje de una tarea entrenada a otra que no fue entrenada directamente, tales como el estudio de Glover (1980) sobre las respuestas escritas inusuales al lograr escribir historias; respuestas escritas inusuales al Test de Torrance (Glover y Gary, 1976); desde el dibujo con creyón al test de Torrance (Basante et al., 2005); desde pintura sobre caballete a dibujo con marcadores, a construcción de bloques y a construcción con legos (Holman et al. (1977); desde dibujo con marcadores a collage (Lane et al., 1982); desde el collage al Test de Torrance (Lacasella, 1987; Alfonso et al., 1990, Rodríguez y Romero, 2001); desde el collage a la elaboración de un tangram (Guerrero et al., 1997; Rodríguez y Romero, 2001; Espinoza, 2006; Lacasella, 2012); desde herramientas entrenadas a herramientas que no fueron entrenadas en los estudios de Parsonson y Baer (1987); desde respuestas inusuales al test de usos inusuales (Maltzman et al., 1958); desde una danza entrenada a otra danza no entrenada (Gil, 1994).

En las investigaciones donde se evaluó la transferencia entre: dibujos con marcadores y collage (Lane et al., 1982), collage y test de Torrance (Alfonzo et al., 1990), collage y la ejecución del Tangram (Guerrero et al., 1997), una danza entrenada y otra no entrenada (Gil, 1994), pintura sobre caballete y dibujo con marcadores (Holman et al., 1977), respuestas escritas inusuales y Test de Torrance (Glover y Gary, 1976), respuestas escritas inusuales y escribir historia (Glover, 1980); se encontró transferencia entre tareas, dependiendo de la similitud topográfica entre las mismas. Por otro lado, no se halló transferencia de dibujo a collage (Lane et al., 1982), de collage a dibujo libre ni de collage a test de Torrance (Lacasella, 1987), de dibujo a construcción (Holman et al., 1977), de dibujo con carboncillo a dibujo con creyones (Piñeiro y Rodríguez, 2003), de dibujo con carboncillo a dibujo con tiza (Carcaño, 2004), de herramientas entrenadas a herramientas no entrenadas (Parsonson y Baer, 1978), de collage a Tangram (Lacasella, 2012).

Ψ *Transferencia entre situaciones*. Alude a la transferencia del aprendizaje de un evento que fue entrenado en un ambiente experimental a uno natural. En las investigaciones, se ha trabajado del salón experimental al salón de clase (Alfonso et al., 1990; Chacón, 1998; Gómez, 1990; Guerrero et al., 1997; Lacasella, 1987; Lane et al., 1982; Llorens y Gómez, 1985; Rodríguez et al., 1992; Rodríguez y Romero, 2001; Villoria, 1989, Basante et al., 2005; Kolencik, 2008). Los resultados, arrojados exhibieron la ausencia de transferencia entre situaciones a excepción de los estudios de Alfonso et al. (1990), Chacón (1998), Gómez (1990), Rodríguez y Romero (2001) y Guerrero et al. (1997).

Ψ *Estabilidad temporal*. Alude al mantenimiento de los efectos de los procedimientos de intervención a través del tiempo sobre las medidas de creatividad que fueron evaluadas. Dentro de las investigaciones de esta área se encuentra la de Parsonson y Baer (1978) en la que evidenciaron un mantenimiento de la conducta de improvisación de herramientas subsecuentemente después del entrenamiento. Asimismo, Fallon y Goetz (1975) también observaron el mantenimiento de los efectos del entrenamiento en 6 y 10 semanas posteriores a la intervención. Se encontraron notas elevadas en el test de Torrance luego de haber transcurrido 11 meses de culminar el estudio de Glover (1980). Gómez (1990) halló el mantenimiento de los comportamientos entrenados dos años después de la culminación del estudio. Finalmente, Lacasella (1999) apreció que la conducta creativa estudiada a través de la tarea de collage no se mantuvo ulteriormente a los 5 años.

En suma, los analistas conductuales exponen la importancia de la transferencia de aprendizaje y los pocos avances del desarrollo tecnológico que este ha tenido, por lo que sugieren que los próximos estudios atiendan al análisis e interpretación ante la presencia o ausencia de la transferencia del aprendizaje (Lacasella, 2006) y así plantear posiblemente aquellos factores que podrían estimular o interferir en ella.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La creatividad se ha convertido en centro de debate a lo largo de los años. El término creatividad proviene del latín *creare*, el cual tiene por significado originar, ejecutar acción de algo novedoso y que previamente no coexistía (Diccionario de la Real Academia Española, 2011). El interés de su estudio va desde el ámbito educacional hasta el ámbito psicológico, hallando en este último mayor crecimiento, debido al significado social de la definición y su esclarecimiento para la ciencia de la conducta (Lacasella, 1998).

Otros autores como Holman et al. (1977), Vecina (2006), Winston y Baker (1985), Carpio, Canales, Morales, Arroyo y Silva (2007) y Pérez (2009) resaltan que la conducta creativa debe ser identificada por su originalidad, es decir, por su ingeniosidad, novedad, espontaneidad e inventiva. Para ello, se utilizan varios criterios tales como: que sea considerada como la primera solución de un problema, o que dicha solución se evalúe según la cultura en la que se desarrolla el sujeto o que sea comparada con la conducta previa del sujeto.

Adicionalmente, Carpio y cols. (2007) agregan que la creatividad es aquella conducta que emite el sujeto al re-estructurar funcionalmente un evento que es contingencialmente confuso o poco claro partiendo de la formación de un nuevo criterio a compensar. Dicha conducta emana del comportamiento inteligente en el que hay una tendencia en solventar problemas de un plano específico de forma efectiva y variada. Evidentemente, dicha conducta no puede ser entrenada directamente, pero puede promoverse a través de la manipulación de las condiciones para aprender a solucionar problemas, es decir, una situación puede estar estructurada bajo pautas novedosas que podrían dar lugar a nuevas interacciones comportamentales que satisfagan dichas pautas, por ello, surgen nuevas habilidades y competencias que potencializan el desarrollo psicológico de los individuos que se comportan de manera creativa (Carpio y cols., 2007).

Según Marcías (2006), la creatividad ha pasado a ser una herramienta indispensable para mejorar el desarrollo social y personal del niño o adolescente debido a las

transformaciones rápidas y vertiginosas en áreas sociales, educativas y tecnológicas. En efecto, las personas que logren desarrollar sus capacidades creativas se encontrarán con una mejor disposición al responder a las demandas y exigencias del contexto. Asimismo, López (2006) la exhibe como la capacidad indispensable para suscitar, crear y conservar, ya que produce cambios en el medio contextual y propio del sujeto por lo que la creatividad beneficia el desarrollo del pensamiento flexible y unificador. Tal como expresa Betancourt (1999), propiciar este tipo de conducta resaltarán los componentes cognoscitivos, afectivos e intelectuales, ya que la estimulación a partir del entorno origina productos novedosos de estimación social y de importancia histórica.

Desde la perspectiva conductual, las investigaciones se inician en la década de los 70. En estas se trata de sistematizar los factores que se relacionan o tienen influencia sobre la conducta creativa y las estrategias para su entrenamiento. La mayoría de los participantes han sido niños pre-escolares (con mayor predominancia), escolares y jóvenes. De hecho, los analistas conductuales han mostrado interés en estudiar la psicomotricidad, el lenguaje, la expresión plástica y diversas modalidades de respuestas en el fenómeno de la creatividad. Dentro de estas últimas se emplearon distintas actividades para su entrenamiento algunas de las cuales han sido: dibujo libre con creyones (Antor y Carrasquel, 1993; Basante et al., 2005; Benmaman y Gómez, 1983; Di Lorenzo y Oyarzábal, 2006; Reimers, 1982; Ryan y Winston, 1978), dibujo con marcadores (Fallon y Goetz, 1975; Goetz, 1982; Holman et al., 1977; Lane et al., 1982), dibujo con carboncillo (Piñeiro y Rodríguez, 2003; Carcaño, 2004), dibujo con plantillas (Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990), pintura sobre caballete (Goetz, 1982; Holman et al., 1977), pintura con tempera (Chacón, 1998), construcción de bloques (Chambers et al., 1977; Elliot y Goetz, 1971; Figgs, Dunn y Herbert, 1971; Figgs y Herbert, 1971; Goetz, 1981; Goetz y Baer, 1973; Holman et al., 1977), expresión corporal (Dodds, 1978; Dodds y McKenzie, 1975; Gil, 1994; Marín y Rattia, 2000), historias escritas (Ballard y Glynn, 1975; Brigham et al., 1972; Campbell y Willis, 1978; Carvajal y González, 1983; Glover y Sautter, 1977; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney et al., 1973; Villoria, 1989), improvisación en el uso de herramientas (Parsonson y Baer, 1978), collage (Alfonzo y cols., 1990; Guerrero y cols., 1997; Lacasella, 1987; Rodríguez y Romero, 2001; Rodríguez y cols., 1992; Vargas, 2002; Espinoza, 2006;

Kolencik, 2008), tangram (Espinoza, 2006; Guerrero y cols., 1997; Lacasella, 2012), entre otros. Hay que destacar que la mayoría de los estudios incluyeron dos o tres factores delimitados por Guilford (1959) y Torrance (1962), siendo fluidez y originalidad los más utilizados.

Uno de los elementos en los que mayormente se ha enfatizado tanto en el análisis conductual como en las investigaciones de la conducta creativa, han sido los estímulos contingenciales (Gil, 1994; Lacasella, 1987; Lacasella, 1998, Lacasella, 2012). Los hallazgos encontrados hasta el momento han permitido concluir que variables ambientales, tales como el reforzamiento descriptivo-social, el reforzamiento social y el reforzamiento tangible, contingentes a la conducta, resultan efectivas para incrementar significativamente componentes definitorios de la creatividad en el dibujo (caso específico del reforzamiento descriptivo-social) y mantenerlos en una alta tasa o nivel (caso específico del reforzamiento social) (Basante y cols., 2005). Sin embargo, en las investigaciones en las cuales se ha aplicado el Reforzamiento Descriptivo-Social no se ha logrado precisar el efecto que tiene el mismo sobre la conducta debido a “que constituye parte de un paquete de intervención y no se ha podido ponderar la mayor eficacia de los componentes individuales” (Lacasella, 1998, p. 57), por ello, la autora habla sobre la importancia de delimitar el efecto de dicho reforzador sobre la conducta creativa.

Existen otros elementos que están vinculados con la modalidad de respuesta en la conducta creativa tal como es el efecto de generalizar el entrenamiento en un factor sobre otro no entrenado así como el proceso de transferencia entre tareas, siendo éste último el que ha producido mayor discusión debido a su complejidad y relevancia en el ajuste del hombre; de hecho, Lacasella (2006) expone una serie de factores que podrían promover la ejecución de un comportamiento entrenado o aprendido sobre una situación novedosa siendo uno de los factores el elemento instruccional. Éste consiste en que las instrucciones van moldeando la actividad que va realizando el sujeto; de esta manera, Greeno et al. (1993), evaluaron que los resultados de los estudios en esta área demuestran que dichas instrucciones tienen un efecto demandante en las pruebas de

transferencia, además de darse mayor importancia al aprendizaje que a las instrucciones de dichas pruebas.

El factor de similitud entre tarea entrenada y tarea de transferencia ha generado, en su estudio, contradicciones debido a que se han usado distintos tipos de tareas y no se han determinado de manera adecuada los elementos que pueden precisar la equivalencia entre las mismas (Lacasella, 2006). Desde la perspectiva del análisis conductual, se aprecia que mientras más similares sean las actividades, más serán las probabilidades de que aparezca la transferencia (Holman et al., 1977). De igual forma, otros estudios han destacado la similitud topográfica, la dimensión y las destrezas involucradas en cada tarea empleada, bien sea para el entrenamiento como para los ensayos de transferencia de la actividad (Espinoza 2006; Gil, 1994; Guerrero y cols., 1997; Lacasella, 2000; Piñeiro y Rodríguez, 2003; Rodríguez y Romero, 2001).

Considerando la valoración de la conducta creativa debido al avance y desarrollo de las áreas científicas, artísticas, culturales y sociales (Piñeiro y Rodríguez, 2003), además de todo lo expresado anteriormente, se deducen los siguientes aspectos:

Ψ Tomando en cuenta que la mayoría de las investigaciones de la conducta creativa están focalizadas en participantes de edad pre-escolar o escolar, sería conveniente trabajar con una muestra de adolescentes de tal manera de obtener mayor información de las respuestas creativas que emiten los mismos ante situaciones similares y/o distintas de un estudio. Si bien los adolescentes tienen una mayor historia de aprendizaje en comparación con los niños, además de que cada historia es distinta entre sí, no se debe descartar el trabajo con esta muestra, ya que con ellos también se pueden evidenciar o no diferencias significativas para esta variable a estudiar. De igual forma, algunos estudios de creatividad (Basante, Jacotte y Lozano, 2003; Di Lorenzo y Oyarzábal, 2006; Kolencik, 2008) recomiendan trabajar con dicha muestra para observar sus efectos en las modalidades de respuestas y factores contextuales.



Ψ Si bien los analistas conductuales se han interesado en distintas modalidades de respuesta tales como; expresión corporal, construcción con bloques, improvisación en el uso de herramientas, escritura de historias, asociación de palabras e ilustración de conceptos a través de la escritura, empleo inusual de palabras, dibujo con creyones, dibujo con marcadores, dibujo con plantillas o témpera, pintura sobre caballete, collage, tangram, entre otros, las actividades que han tenido mayor interés para el estudio de la conducta creativa han sido el dibujo, el collage y el tangram. Es por ello que, se consideró trabajar con base en estas tres tareas, siendo el collage la tarea por entrenar, además del tangram y el dibujo libre con creyón, con el fin de ampliar los conocimientos en esta área con participantes adolescentes. De igual forma, la selección de las mismas también se debe a uno de los objetivos del estudio que es el examen de la transferencia del aprendizaje de una tarea a otra buscando evaluar si ésta es explicada por similitud topográfica entre actividades o por coincidencia de las clases de respuestas involucradas en cada modalidad de respuesta.

Ψ A través de las investigaciones de la conducta creativa se ha concluido que las variables contingenciales tales como el reforzamiento descriptivo-social (Antor y Carrasquel, 1993; Carvajal y González, 1983; Elliot y Goetz, 1971; Fallon y Goetz, 1975; Figgs y Herbert, 1971; Gil, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero et al., 1997; Holman et al., 1977; Lacasella, 1987; Lane et al., 1982; Llorens y Gómez, 1985; Parsonson y Baer, 1978; Rodríguez et al., 1992; Rodríguez y Romero, 2001), y el reforzamiento social (Maloney et. Al., 1973; Maltzman et al., 1958; Dodds y McKenzie, 1975; Parsonson y Baer, 1978; Cooney y Ash, 1980; Lacasella, 1987; Marín y Rattia, 2000) y el reforzamiento tangible (Benmaman y Gómez, 1983; Ballard y Glynn, 1975; Brigham et al., 1972; Campbell y Willis, 1978; Carvajal y González, 1983; Glover y Gary, 1976; Glover, 1980; Gómez, 1990; Lane et al., 1982; Llorens y Gómez, 1985; Locurto y Walsh, 1976; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney et al., 1973; Reimers, 1982; Ryan y Winston, 1978; Villoria, 1989), son efectivas para

aumentar de forma significativa los elementos definitorios de la creatividad en una tarea determinada bajo Reforzamiento Descriptivo-Social y mantenerla bajo un Reforzamiento Social (Basante y cols., 2005). Sin embargo, otros estudios han trabajado con estos dos últimos reforzadores para saber cuál de los dos es más potente, pero los resultados en cada uno de ellos ha sido poco claro, ya que no se ha podido dilucidar cuál de los reforzadores es el mejor o es el más efectivo para afectar la conducta creativa. Hay que destacar también que la problemática metodológica en las mismas han dificultado establecer su grado de significancia para ambos tipos de reforzadores.

- Ψ Debido a los pocos avances que se han tenido hasta ahora con respecto a los estudios de la transferencia del aprendizaje en la conducta creativa y la importancia de involucrar y/o profundizar en algunos factores tales como las instrucciones, la variedad de tareas, la similitud entre las tareas o situaciones, se decidió introducir un examen de algunas condiciones asociadas a este proceso que podrían facilitar o interferir en la transferencia.
  
- Ψ Igualmente, las investigaciones que han trabajado en el proceso de generalización entre factores han arrojado resultados poco satisfactorios; por lo que, se desea comprobar dichos resultados en el presente estudio de un factor entrenado a otro no entrenado.
  
- Ψ Por último, como bien destacó Lacasella (1998; 2012), debido a los múltiples problemas de estudio de la creatividad, además de ser distintos y complejos, es necesario continuar con la investigación en este campo para dar explicación coherente del fenómeno y desarrollar estrategias que permitan la estimulación del aprendizaje de la misma.

En consecuencia, se pretende estudiar el efecto de diversas variables contingenciales sobre los procesos de adquisición, generalización y transferencia de la conducta creativa en la actividad de Collage realizado por adolescentes.

## **II.1. OBJETIVOS.**

### **II.1.1. Objetivo General.**

Evaluar el efecto diferencial de dos tipos de contingencias (Reforzamiento Descriptivo-Social vs. Reforzamiento Social) sobre la conducta creativa en la actividad de collage en adolescentes de la Unidad Educativa Liceo “Vicente Emilio Sojo”, Guatire.

### **II.1.2. Objetivos específicos.**

- Ψ Determinar el efecto del Reforzamiento Descriptivo-Social sobre la adquisición de la conducta creativa en la actividad de collage en participantes con edades comprendidas entre 12 y 14 años.
- Ψ Determinar el efecto del Reforzamiento Social sobre la adquisición de la conducta creativa en la actividad de collage en participantes con edades comprendidas entre 12 y 14 años.
- Ψ Establecer el efecto del entrenamiento en Fluidez sobre otro factor no entrenado (Originalidad).
- Ψ Estudiar la transferencia de aprendizaje de una actividad entrenada (Collage) a otras actividades no entrenadas (Tangram y Dibujo Libre).
- Ψ Evaluar si la facilitación de la transferencia entre tareas se da por similitud topográfica de las mismas o por similitud de las destrezas requeridas para realizar las tareas.

### III. MARCO METODOLÓGICO.

La presente investigación fue dividida en dos etapas. A continuación se hizo un esbozo de la misma en el siguiente cuadro.

Cuadro 1: *Etapas y objetivos del estudio.*

ETAPAS	OBJETIVOS
<p><b>Etapa A:</b> Estudio Preliminar</p>	<p>Ψ Seleccionar los participantes para la aplicación de la actividad del collage.</p> <p>Ψ Igualar y Establecer los grupos (experimentales y control) que participaron en el estudio según los resultados obtenidos del factor fluidez en la actividad del collage.</p>
<p><b>Etapa B:</b> Estudio Experimental</p>	<p>Ψ Determinar el efecto del Reforzamiento Descriptivo-Social sobre la adquisición de la conducta creativa en la actividad de collage en participantes con edades comprendidas entre 12 y 14 años.</p> <p>Ψ Determinar el efecto del Reforzamiento Social sobre la adquisición de la conducta creativa en la actividad de collage en participantes con edades comprendidas entre 12 y 14 años.</p> <p>Ψ Establecer el efecto del entrenamiento en Fluidez sobre otro factor no entrenado (Originalidad).</p> <p>Ψ Estudiar la transferencia de aprendizaje de una actividad entrenada (Collage) a otras actividades no entrenadas (Tangram y Dibujo Libre).</p> <p>Ψ Evaluar si la facilitación de la transferencia entre tareas se da por similitud topográfica de las mismas o por similitud de las destrezas requeridas para realizar las tareas.</p>

#### III.1.- Etapa A: Estudio Preliminar.

##### III.1.1.- Objetivos.

Ψ Seleccionar los participantes para la aplicación de la actividad del collage.

Ψ Igualar y Establecer los grupos (experimentales y control) que participaron en el estudio según los resultados obtenidos en el factor fluidez en la actividad del collage.

### **III.1.2.- Participantes.**

Participaron todos los alumnos del 1<sup>er</sup> año de bachillerato de la Unidad Educativa Liceo “Vicente Emilio Sojo”, Guatire, con edades comprendidas entre 12-14 años, de ambos géneros, sin ningún tipo de déficit sensorial, perceptual y/o de desarrollo considerable.

### **III.1.3.- Ambiente.**

En honor al educador, musicólogo, compositor, intérprete, recopilador, arreglista, fundador y director venezolano de Guatire, Vicente Emilio Sojo (1887-1974), se creó un liceo en su ciudad natal en y con su nombre (ver anexo 1). Dicha institución pública tiene 36 años de estar prestando servicios educativos, promocionando el arte, la cultura, la música y el deporte (ver anexo 2).

Dicha Unidad Educativa está formada por 46 secciones distribuidas en: 17 secciones de séptimo grado, 12 secciones de octavo grado, 08 secciones de noveno grado, 03 secciones de 1<sup>ro</sup> y 2<sup>do</sup> de contabilidad, 03 secciones de 1<sup>ro</sup> y 2<sup>do</sup> de Ciencias. El plantel es un edificio de dos pisos de amplios pasillos y escaleras. En planta baja del edificio se encuentra el patio central, 5 aulas de clase y 1 sala de reuniones (salón de audiovisuales). En el primer piso hay 14 aulas de clase incluyendo laboratorios de química, física y biología, además de la oficina de la seccional y la biblioteca del plantel. El segundo piso consta de 14 aulas de clase, oficinas de los departamentos y seccionales.

Para la presente investigación, se trabajó en un salón habitual de clases ubicado en el último piso del plantel, cerca de 7 m<sup>2</sup> de superficie, con iluminación, ventilación y mobiliario adecuado para poner en marcha la actividad prevista (ver anexo 3).

### III.1.4.- Materiales.

Actividad del collage (ver anexo 4 y 5):

#### A. Para los participantes.

Ψ Hojas de cartulina blanca 33 cm x 31 cm.

Ψ Pega en barra.

Ψ Figuras obtenidas con cartulina de construcción de diferentes colores y formas siendo estas: círculo, rombo, cuadrado, rectángulo, elipse, triángulo equilátero, triángulo escaleno, trapecio, hexágono, media luna. Todas presentadas en dos tamaños: mediano y grande para un total de 20 figuras.

Ψ Servilletas.

Ψ Desinfectante de mano.

Ψ Bandeja para presentar los materiales.

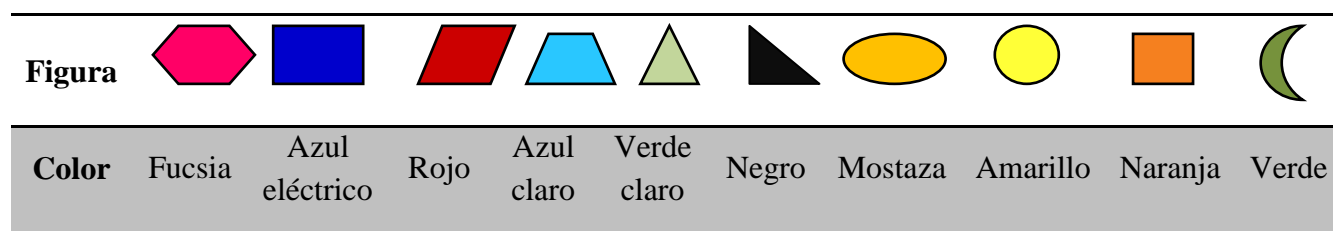


Figura 1. Material utilizado para hacer Collage 1

#### B. Para los investigadores.

Ψ Hoja de registro (ver anexo 6).

Ψ Lápices de grafito N° 2.

Ψ Cámara digital de fotografía.

Ψ Reforzadores sociales y/o tangibles (ver anexo 7).

#### C. Instrucciones.

“Aquí tienen una serie de materiales. Como pueden ver, tienen diferentes formas, colores y tamaños (el experimentador los va mostrando). Con estos materiales ustedes harán un cuadro o una composición. Pueden utilizar todas las figuras que quieran, pero no las pueden arrugar, romper o rasgar. Cuando terminen, escriban con letra legible su nombre, apellido y edad en la parte posterior de la cartulina, por último levanten la mano y esperen sentados hasta que se les dé la orden de levantarse”.

El (la) experimentador(a) llamaba a cada estudiante que hubiese terminado, uno por uno les preguntaba qué había representado y se le dispensaba un reforzador (galleta Oreo) agradeciéndole su participación en la actividad.

*D. Selección de la tarea.*

La selección de la misma se debe a estudios similares que han probado y verificado su idoneidad (Alfonso, et al., 1990; Espinoza, 2006; Guerrero et al., 1997; Kolencik, 2008; Lacasella, 1987; Lacasella, 1999; Lane, et al., 1982; Rodríguez y Romero, 2001; Rodríguez et al., 1992; Vargas, 2002).

**III.1.5.- Procedimiento.**

Se realizaron los trámites institucionales en donde se llevó a cabo la investigación explicando los objetivos de la misma. Se les hizo entrega de la carta de autorización para la aplicación del estudio en dicha Unidad Educativa con la finalidad de obtener su consentimiento y la colaboración del personal educativo. Una vez que se tuvo la autorización del plantel, se procedió a un acuerdo de la fecha y hora de la sesión preliminar siendo ésta el día martes entre 7:45 am a 8:30 am, adicionalmente, se solicitó el listado de los estudiantes de dicho año de bachillerato.

Se elaboró y diseñó la Hoja de Registro para la actividad de Collage y se identificaron los estudiantes por una numeración. Asimismo, los materiales ya se habían comprado e inclusive diseñado, recortado, dividido y ubicados en cada bandeja para proporcionarlos rápidamente. Por otro lado, se realizó un entrenamiento al auxiliar de investigación con respecto a la aplicación del estudio, por lo que se le suministró una explicación del mismo y se llevaron a cabo ensayos conductuales de tal manera que se encontrara capacitado para llevar a cabo el estudio de campo.

Posteriormente, se les hizo entrega a los estudiantes de la carta de Consentimiento Informado con el fin de obtener con suma legalidad su participación en la investigación. Para ello, se les explicó brevemente en qué consistía el estudio y se les indicó la fecha de entrega de la carta al personal autorizado. Luego, el experimentador y el auxiliar hicieron entrega de los materiales a los estudiantes siendo éstos ubicados en los pupitres de su salón de clase habitual y se les suministraron las instrucciones dando así inicio a la

actividad. Culminada la misma, se le agradeció a cada estudiante por su colaboración y se les hizo entrega de una galleta oreo fuese de vainilla o chocolate.

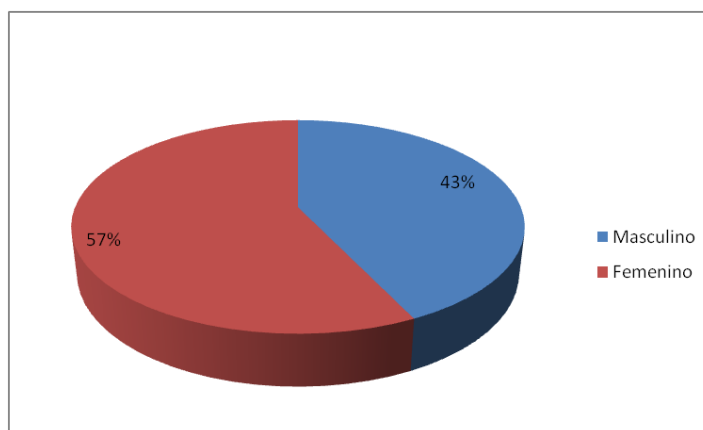
### III.1.6.- Resultados.

En consonancia con los objetivos trazados para la presente etapa del estudio preliminar, se encontró lo siguiente:

#### *Ψ En la selección de los participantes.*

En vista de que el personal Administrativo propone tres cursos como posibles candidatos para la aplicación del estudio, se tomó como criterio aquel curso que contase con un horario ajustado a los 3 días de aplicación en la semana, además de ser considerados por los coordinadores como uno de los grupos más cumplidos y de mayor asistencia.

Se contó con la participación de 21 estudiantes del 1<sup>er</sup> año de bachillerato de la sección “E”, 12 personas del género femenino y 9 personas del género masculino.



*Figura 2.* Porcentaje de los participantes del género femenino y masculino.



Cuadro 2. Resultados preliminares de la tarea del Collage en los estudiantes del 1<sup>er</sup> año de bachillerato de la sección "E".

Sujetos	N° DE FIGURAS POR COMBINACIÓN																				Total de Fluidez	Total de Elaboración	Total de Figuras
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	1		1	1				1													4	5	20 / 20
2	2	1	1					1													5	4	20 / 20
3	4																				4	2	11 / 20
4	2		1								1										4	5	20 / 20
5				2	1																3	5.3	18 / 20
6	5	1	1																		7	2.4	20 / 20
7	1			1		1															3	4.6	18 / 20
8	2	2																			4	2.5	10 / 20
9			1			2															3	6	19 / 20
10	1	1	1			1															4	4	19 / 20
11	3	1				1															5	3.2	20 / 20
12	3	1	1																		5	2.6	13 / 20
13	1	4																			5	2.8	17 / 20
14	1		1										1								3	6.7	20 / 20
15	2	2		1																	5	3	20 / 20
16	1	1										1									3	6	20 / 20
17	2														1						3	6.7	20 / 20
18	1		1									1									3	6.3	20 / 20
19	1			1																	2	3.5	8 / 20
20	4	1																			5	2.2	12 / 20
21	2	1							1												4	3.8	20 / 20

Azul: Masculino.

Rosado: Femenino.

Ψ En la Igualación y Selección de los grupos:

Tomando en cuenta el género, la edad y las calificaciones en el factor fluidez obtenidas por los participantes en esta primera parte del estudio preliminar, se formaron tres (3) grupos lo más equivalentes entre sí con la finalidad de controlar algunas variables que pudiesen afectar el proceso de intervención.

En efecto, cada grupo quedó constituido por 3 personas del género masculino y 4 personas del género femenino con un total de 7 personas por grupo, cuyas edades oscilaban entre 12-13 años de edad, a excepción de una participante de 14 años de edad. La distribución de las calificaciones por grupo se ubicó entre un mínimo de 2 y un máximo de 7 puntos en el factor de fluidez.

Una vez que se igualaron los grupos, se establecieron los grupos experimentales (G.E. 1: Reforzamiento Descriptivo Social, G.E. 2: Reforzamiento Social) y grupo control. A continuación se mostrará la asignación de los grupos a través de los siguientes cuadros.

Cuadro 3. *División de los grupos experimentales y control.*

<b>Grupo Experimental 1 (R.D.S.)</b>			
Sujeto	Género	Edad	Fluidez/Elaboración
S <sub>1</sub>	M	13 años	4 / 5
S <sub>2</sub>	F	12 años	5 / 4
S <sub>8</sub>	F	13 años	4 / 2.5
S <sub>9</sub>	M	13 años	3 / 6
S <sub>15</sub>	F	13 años	5 / 3
S <sub>17</sub>	F	14 años	3 / 6.7
S <sub>20</sub>	M	13 años	5 / 2.2

<b>Grupo Experimental 2 (R.S.)</b>			
Sujeto	Género	Edad	Fluidez/Elaboración
S <sub>3</sub>	F	13 años	4 / 2
S <sub>5</sub>	F	13 años	3 / 5.3
S <sub>13</sub>	F	12 años	5 / 2.8
S <sub>10</sub>	M	13 años	4 / 4
S <sub>11</sub>	M	13 años	5 / 3.2
S <sub>14</sub>	F	13 años	3 / 6.7
S <sub>21</sub>	M	13 años	4 / 3.8

<b>Grupo Control</b>			
Sujeto	Género	Edad	Fluidez/Elaboración
S <sub>4</sub>	F	13 años	4 / 5
S <sub>6</sub>	F	13 años	7 / 2.4
S <sub>7</sub>	M	13 años	3 / 4.6
S <sub>12</sub>	F	13 años	5 / 2.6
S <sub>16</sub>	M	13 años	3 / 6
S <sub>18</sub>	M	13 años	3 / 6.3
S <sub>19</sub>	F	12 años	2 / 3.5

### **III. 2.- Etapa B: Estudio Experimental.**

#### **III. 2.1.- Objetivos.**

- Ψ Determinar el efecto del Reforzamiento Descriptivo-Social sobre la adquisición de la conducta creativa en la actividad de collage en participantes con edades comprendidas entre 12 y 14 años.
- Ψ Determinar el efecto del Reforzamiento Social sobre la adquisición de la conducta creativa en la actividad de collage en participantes con edades comprendidas entre 12 y 14 años.
- Ψ Establecer el efecto del entrenamiento en Fluidez sobre otro factor no entrenado (Originalidad).
- Ψ Estudiar la transferencia de aprendizaje de una actividad entrenada (Collage) a otras actividades no entrenadas (Tangram, Dibujo Libre).
- Ψ Evaluar si la facilitación de la transferencia entre tareas se da por similitud topográfica de las mismas o por similitud de las destrezas requeridas para realizar las tareas.

#### **III. 2.2.- Participantes.**

Los participantes del estudio fueron seleccionados del estudio preliminar siendo ellos 21 estudiantes tanto del género femenino (12) y del género masculino (9) cursantes

del 1<sup>er</sup> año de bachillerato de la sección “E”, cuyas edades oscilan entre 12-14 años, sin ningún tipo de déficit sensorial, perceptual y/o de desarrollo considerable de la Unidad Educativa Liceo “Vicente Emilio Sojo”, Guatire.

### III. 2.3.- Ambiente.

Salón Experimental: Aula de clases perteneciente a la misma institución ubicada en el último piso del plantel (2<sup>do</sup> piso), cuya superficie es de aproximadamente 7 m<sup>2</sup>, con iluminación, ventilación y mobiliario adecuado para poner en marcha la actividad prevista (ver anexo 3).

### III. 2.4.- Materiales.

En lo que atañe a la actividad del collage se contó con (ver anexo 4 y 5):

#### A. Para los participantes.

Ψ Hojas de cartulina blanca 33 cm x 31 cm.

Ψ Pega en barra.

Ψ Figuras obtenidas con cartulina de construcción de diferentes colores y formas siendo estas: círculo, rombo, cuadrado, rectángulo, elipse, triángulo equilátero, triángulo escaleno, trapecio, hexágono, media luna. Todas presentadas en dos tamaños: mediano y grande para un total de 20 figuras.

Ψ Servilletas.

Ψ Desinfectante de mano.

Ψ Bandeja para presentar los materiales.

<b>Figura</b>										
<b>Color</b>	Fucsia	Azul eléctrico	Rojo	Azul claro	Verde claro	Negro	Mostaza	Amarillo	Naranja	Verde

Figura 1: Material utilizado para hacer Collage

*B. Para los investigadores.*

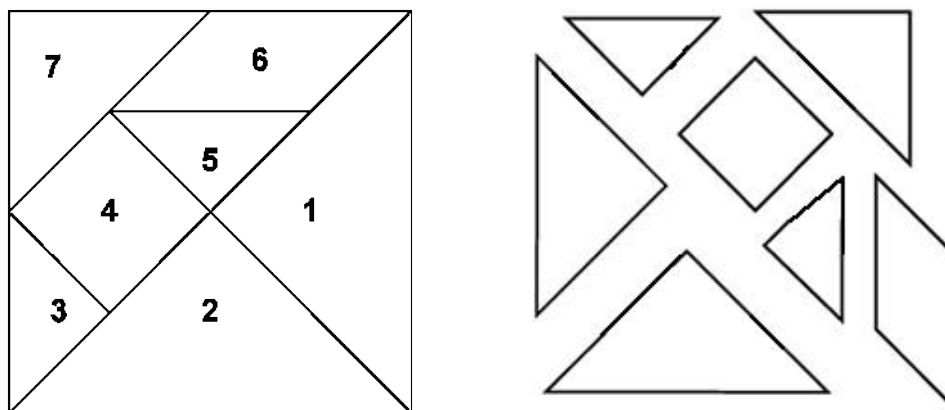
- Ψ Hoja de registro (ver anexo 6).
- Ψ Lápices de grafito N° 2.
- Ψ Cámara digital de fotografía.
- Ψ Reforzadores sociales y/o tangibles (ver anexo 7).

En lo que respecta a la actividad del Tangram se necesitó (ver anexo 8):

*A. Para los participantes.*

- Ψ Hojas de cartulina blanca 33 cm x 31 cm.
- Ψ Juego de Tangram elaborado en cartulina de construcción de color negro.
- Ψ Modelo de figura de Tangram.
- Ψ Pega en barra.
- Ψ Bolsa de cierre hermético para presentar los materiales.

*Figura 3. Tangram*



*B. Para los investigadores.*

- Ψ Hoja de registro (ver anexo 9).
- Ψ Lápices de grafito N° 2.
- Ψ Cámara digital de fotografía.

Para la actividad del dibujo libre se requirió (ver anexo 10):

*A. Para los participantes.*

Ψ Hojas de cartulina blanca 33 cm x 31 cm.

Ψ Caja de colores.

Ψ Sacapuntas.

*B. Para los investigadores.*

Ψ Hoja de registro (ver anexo 11).

Ψ Lápices de grafito N° 2.

Ψ Cámara digital de fotografía.

### **III. 2.5.- Sistema de variables.**

*2.5.1. Variable Independiente: Reforzamiento.*

A. Definición Conceptual: Estímulo que se presenta luego de haberse dado una conducta y se delimita por el efecto de incrementar o mantener la probabilidad futura de la respuesta (Segura y cols., 1995).

Dentro del marco conceptual de reforzamiento se trabajará con dos valores siendo éstos los siguientes:

Ψ Reforzamiento Descriptivo-Social. Se define como una expresión verbal que la experimentadora proporcionará al adolescente una vez culminada la tarea del collage y dicho mensaje contiene tanto elogio como descripción o especificación del factor que se ha de reforzar [Fluidez] (Lacasella, 1987).

Ψ Reforzamiento Social. Se define como una expresión verbal que la experimentadora proporciona al adolescente una vez culminada la tarea del collage (Lacasella, 1987).

B. Definición Operacional:

Ψ Reforzamiento Descriptivo-Social. “Este diseño te quedó admirable, fijate que hiciste muchas formas (y se le van señalando). Sigue haciendo muchas formas y te quedará cada vez mejor. Sigue así”.

Ψ Reforzamiento Social. “Este diseño te quedó muy bonito. Felicidades”.

2.5.2. *Variable Dependiente:* Conducta creativa en la actividad del Collage.

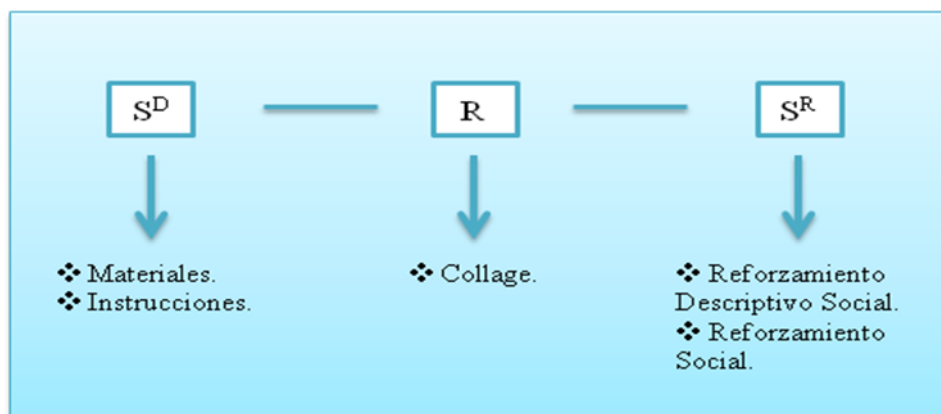
A. Definición Conceptual: La conducta creativa es concebida como aquella respuesta operante que posee las características de adquisición, mantenimiento, generalización y extinción (Cooney y Ash, 1980) de cualquier operante. También se le define como una conducta compleja que está vinculada a la solución de problemas que tiende a ser novedosa (Bijou, 1982). En términos de Análisis Conductual, la creatividad está delimitada en relación con la tarea seleccionada previamente para una investigación y debe hacerse en términos medibles y objetivos de tal manera que facilite tanto el registro como el control (Goetz, 1982; Lacasella, 1998).

La actividad seleccionada para medir el efecto del reforzamiento fue el collage entendido como una técnica artística basada en la expresión gráfica que hace el sujeto de alguna idea o concepción por medio de una serie de materiales para su elaboración. En cuanto a la presente tarea, se usaron diversas figuras de cartulinas de colores, las cuales los participantes podrán combinar para crear un producto.

B. Definición Analítica: Comprende la relación que se da entre las variables que están vinculadas a los estímulos y a las respuestas del presente estudio. De hecho, la principal relación funcional se establece entre los estímulos bien sea discriminativos como los materiales para llevar a cabo la actividad del collage, las instrucciones y las instigaciones y/o por estímulos consecuentes que comprende reforzadores primarios o secundarios, además de la respuesta (Lacasella, 2012).

A continuación se presenta un cuadro que describe la unidad de análisis para el presente estudio.

Figura 4. Análisis funcional de la conducta creativa.



C. Definición de Medida: Dicha conducta fue evaluada a través de medidas objetivas de los factores propuestos por Guilford (1959) y Torrance (1962) y verificadas mediante estudios de validación bien sea social (Lacasella, 1987; Rodríguez y Romero, 2001) como empírica (Lacasella, 1987; Alfonso y cols., 1990; Rodríguez y cols., 1992; Guerrero y cols., 1997; Rodríguez y Romero, 2001; Vargas, 2002; Kolencik, 2008; Espinoza, 2006) para la actividad del Collage (experimental). Se trabajó con los siguientes factores de medición para la actividad:

Ψ **Fluidez**: Número de combinaciones distintas entre sí en cada sesión experimental de Collage.

Ψ **Originalidad**: Número de combinaciones nuevas en cada sesión en comparación con todas las anteriores (Lacasella, 1987; Vargas, 2002; Espinoza, 2006).

La combinación es entendida como el empleo de dos o más figuras superpuestas, juntas colocadas de manera tangencial, o con una distancia no mayor de 1 cm. entre ellas para producir una forma distinta del material entregado. Asimismo, se evalúa: la ubicación espacial de las figuras, es decir, si



dichas combinaciones presentan los mismos elementos, pero en distinta posición espacial siendo éstas consideradas combinaciones diferentes; y el tamaño de las mismas, en caso de que dos combinaciones tengan los elementos iguales pero de distintos tamaños, serán consideradas distintas (Lacasella, 1987, 2012).

#### D. Tarea para medir la transferencia.

a) **Tangram.** Actividad entendida como la construcción de diferentes formas o la reproducción de una figura previamente determinada, siendo en este caso por un modelo que proporcionaba el experimentador (ver anexo 8), haciendo uso de las siete piezas o “tans” que provienen de un cuadrado dividido en cinco triángulos, un cuadrado y un romboide para evaluar la posibilidad de transferencia o influencia de una tarea entrenada como es la del collage sobre una actividad no entrenada como el Tangram. Para su medición se consideraron los criterios obtenidos y empleados por Guerrero et al. (1997), Espinoza (2006) y Lacasella (2012):

$\Psi$  *Unión correcta.* Ubicar las dos piezas de la misma manera que están ubicadas en la figura modelo y unidas según esa misma figura.

$\Psi$  *Pieza correcta.* Corresponde a aquella pieza que se sitúa en la parte que está ubicada la misma pieza en la figura modelo.

$\Psi$  *Orientación correcta.* Pieza ubicada en la zona, posición o dirección que está colocada la misma pieza en la figura modelo.

b) **Dibujo Libre.** Es una expresión gráfica en la que se representa en dos dimensiones objetos o ideas que se ejecutan de forma manual con el apoyo de algunos instrumentos. El uso del mismo se justifica para evaluar la posibilidad de transferencia o influencia de una tarea entrenada como es la del collage sobre la tarea no entrenada como el Dibujo Libre. Para su medición se trabajará con dos factores tomados de Antor y Carrasquel (1993):

Ψ *Fluidez*: entendido como el número de combinaciones de formas y/o colores diferentes en comparación a la ejecución anterior.

Ψ *Originalidad*: entendido como el número de combinaciones de formas y/o colores nuevas en comparación a la ejecución anterior.

- Se entiende por *forma*, toda línea cerrada en sus extremos, indistintamente de su forma geométrica. Una forma dentro de otra, será considerada como otra forma.
- Se entiende por *combinación*, el uso de dos o más formas y/o colores para crear una distinta, siempre y cuando estas formas y/o colores se encuentren unidos y/o superpuestos y/o a una distancia no mayor a 1 centímetro.

### 2.5.3. Variables controladas:

Cuadro 4. Nombre de las variables y sus formas de control.

<b>Variables</b>	<b>Técnicas de control</b>
Edad: comprendida entre 12 - 14 años.	Constancia
Nivel de escolaridad: cursantes del 1 <sup>er</sup> año de Bachillerato.	Constancia
Género de los participantes: femenino y masculino.	Balanceo
Ejecución inicial en la tarea del collage medida por medio de una prueba preliminar.	Igualación
Horario de realización de las 3 actividades: entre 7:45am - 8:30am.	Constancia
Duración de cada sesión: aproximadamente 40 minutos.	Constancia
Ambiente experimental: salón experimental (ver anexo 3).	Constancia
Materiales que se usaron para ambas tareas (entrenadas y no entrenadas). (Ver anexo 5, 8 y 10).	Constancia
Administración de reforzadores (ver anexo 7)	Constancia
Orden en el que trabajan los grupos.	Aleatorización
Interrupción en las sesiones.	Eliminación

#### 2.5.4. Variables no controladas:

- Ψ La historia de aprendizaje de los adolescentes vinculada con las actividades planteadas en el estudio.
- Ψ La atención y la concentración, ya que puede arrojar ciertos efectos en el resultado de la actividad.
- Ψ El compromiso de los participantes para llevar a cabo la ejecución de cada actividad.

### III.2.6.- Tipo de Investigación.

Se trata de un estudio experimental de campo, el cual, aporta a la investigación las relaciones funcionales entre las variables psicológicas y ambientales en un contexto real, siendo la primera la conducta creativa y la segunda los eventos contingenciales (Lacasella, 2000b; Kerlinger y Lee, 2002). La ventaja de su aplicabilidad se debe a que los efectos de las variables de un experimento de campo tienden a ser suficientemente fuertes en comparación a un experimento de laboratorio como para discernir los errores de la situación experimental; además, dicha realidad contribuye a la validez externa permitiendo de esta manera mayor grado de generalización a otras situaciones. Este tipo de investigación también es apropiada para estudiar influencias, procesos y cambios psicológicos y sociales (Kerlinger y Lee, 2002).

No obstante, la desventaja que se da en dicha investigación se debe a la disminución rigurosa en el control de las variables y la ejecución de la actividad en ambiente natural como es en el estudio ecológico (Lacasella, 2000; Kerlinger y Lee, 2002); de tal manera que la preocupación primera del investigador reside en asemejar la situación de estudio a la condición experimental de laboratorio ya que si la situación de estudio se mantiene rígida, entonces es posible “tener mayor confianza en que las relaciones en realidad sean lo que se dicen que son” (Kerlinger y Lee, 2002, p. 526).

En efecto, dicho estudio permite preservar las relaciones que existen entre sujeto-contexto, estudia los fenómenos multidimensionales y conductas complejas en

condiciones naturales, además permite validar los datos obtenidos en contextos limitados (Guevara, 1994).

### **III. 2.7.- Diseño.**

La presente investigación corresponde a un diseño combinado cuasi-experimental de la forma Grupo Experimental y Grupo Control con medidas iniciales y finales (Campbell y Stanley, 1978), y aleatorización de presentación de las diversas tareas con un diseño intra-sujeto de la forma A-B.

El diseño cuasi-experimental manipula de forma deliberada una variable independiente, como mínimo, para evidenciar su efecto en una o más variables dependientes (Hernández, Fernández y Baptista, 2003) siendo éstas empleadas ante ambientes naturales, con un limitado control de las variables extrañas y sin la aplicación de procedimientos de aleatorización (Castro, 1979; Hernández y cols., 2003). A partir de entonces, se toma la combinación del diseño intra-sujeto llamado de series temporales.

Este tipo de diseño permite realizar comparaciones entre: a). Las medidas iniciales de distintos grupos de tal manera que se observe la equivalencia entre los mismos, b). Las medidas iniciales y finales correspondientes a cada grupo con el objeto de valorar los cambios debidos a las V.I. y evidenciar tanto aprendizaje como transferencia, y c). Comparar las diversas medidas durante el transcurso del estudio para cada sujeto en particular con la finalidad de discriminar posibles fuentes de varianza intrasujeto (Lacasella, 2012).

Se escogió el diseño intrasujeto del tipo A-B ya que cada sujeto servirá como su propio control al poder compararlos con los resultados de la ejecución de cada tarea en las distintas fases, eliminándose así las varianzas de error por las diferencias individuales. Adicionalmente, hay que destacar que la medición repetida en el tiempo facilita observar el desarrollo del tratamiento y en caso de ser necesario, la introducción de modificaciones en la intervención (Barlow y Hersen, 1988).

Por último, se introducirá el contrabalanceo que es una técnica de control experimental que consiste en distribuir las condiciones que se intervienen a los mismos

sujetos de manera aleatoria para equilibrar en lo viable efectos de aprendizaje (Miranda, 2012). La finalidad de utilizar esta técnica es controlar el posible efecto ya sea acumulativo como de orden al presentar la actividad entrenada como las no entrenadas para cada sesión y grupos experimentales.

A continuación se muestra un esquema que permite vislumbrar la descripción del diseño por emplear.

Cuadro 5: Cuadro descriptivo del diseño por emplear.

GRUPOS	FASE A				FASE B								FASE C		
	MEDIDAS INICIALES			LINEA BASE	FASE EXPERIMENTAL								MEDIDAS FINALES		
<b>G.E. 1</b>	A	B	C	D	E+F	F+E	E+H	H+E	F+H	H+F	E+F	H+E	I	J	K
<b>G.E. 2</b>	A	B	C	D	F+E	E+F	H+E	E+H	H+F	F+H	F+E	E+H	I	J	K
<b>G.C.</b>	A	B	C	D	F	H	G	H	F	H	F	G	I	J	K

**G.E. 1** → Grupo Experimental con Reforzamiento Descriptivo-Social.

**G.E. 2** → Grupo Experimental con Reforzamiento Social.

**G.C.** → Grupo Control (Sin reforzamiento).

**A** → Medida inicial, tarea del Tangram sin Reforzamiento.

**B** → Medida inicial, tarea del Dibujo Libre sin Reforzamiento.

**C** → Medida inicial, tarea del Collage sin Reforzamiento.

**D** → Medición y registro de Línea Base (3).

**E** → Tarea del Collage con su respectivo reforzador.

**F** → Tarea del Tangram sin reforzador.

**G** → Tarea del Collage sin reforzador.

**H** → Tarea del Dibujo Libre sin reforzador.

**I** → Medida final, tarea del Tangram, sin Reforzamiento. Igual que A.

**J** → Medida final, tarea del Dibujo Libre, sin Reforzamiento. Igual que B.

**K** → Medida final, tarea del Collage sin Reforzamiento. Igual que C.

La implementación de este tipo de diseño se debió a que se desea por una parte evaluar la efectividad del R.D.S. vs. R.S. sobre la conducta creativa en la tarea del

collage, adicionalmente para determinar la transferencia del aprendizaje de la conducta creativa de una actividad entrenada a una actividad no entrenada, de tal manera de obtener información si dicha transferencia se presenta por similitud topográfica entre las tareas o por similitud de las destrezas requeridas para las actividades contempladas, y por las recomendaciones de otras investigaciones en las cuales se estimaba necesario realizar actividades complementarias próximas al estudio por cuestiones de fatiga o cansancio de hacer constantemente una misma tarea (Alfonso et al., 1990; Antor y Carrasquel, 1993; Benmaman y Gómez, 1983; Gómez, 1990; Guerrero et al., 1997; Kolencik, 2008; Lacasella, 1987; Llorens y Gómez, 1985; Reimers, 1982; Rodríguez y Romero, 2001; Basante et. al., 2005; Di Lorenzo y Oyarzábal, 2006; Rodríguez et al., 1992; Carvajal y González, 1983; Espinoza, 2006; Piñeiro y Rodríguez, 2003).

### **III. 2.8.- Confiabilidad.**

Tal como expresó Lacasella (2012), tomando en cuenta que las modalidades de respuesta elegidas producían un producto permanente como es el collage, tangram y dibujo libre con creyón, el registro y la evaluación se emitía luego de haber concluido la sesión, los(as) experimentadores(as) hacían el llenado de los registros según la hoja indicada, siendo los resultados dados en función del acuerdo entre observadores de tal manera que la conducta de los participantes esté exactamente expresada bajo las medidas tomadas.

Por medio de la confiabilidad entre observadores se pueden analizar e interpretar los datos de forma más consistente, garantizando las relaciones que se pueden evidenciar entre los eventos estudiados y la generalización de los hallazgos como bien sucedió en la investigación de Lacasella (2012).

La confiabilidad entre observadores se determinó a través de la siguiente fórmula (Guevara, 1994):

$$\text{Porcentaje de acuerdo} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de observaciones menor}}{\text{N}^\circ \text{ de observaciones mayor}} \times 100$$

Se dividen los datos del registro del observador que tuvo el menor número de observaciones entre el registro del observador que tuvo el mayor número de observaciones cuyo resultado luego es multiplicado por 100 (Casalta y Penfold, 1981; Guevara, 1994).

Dicha fórmula se aplicó para cada participante, cada factor, cada tarea en cada sesión.

### **III. 2.9.- Procedimiento.**

#### **Ψ Medida Inicial de la actividad de Tangram.**

Se llevó a cabo en el salón experimental del 2<sup>do</sup> piso de la Institución con un total de 7 personas por grupo en un horario establecido: lunes, martes y viernes de 7:45 am a 8:30 am. Para ello, se contó con la investigadora y un (1) asistente de la investigación. Los materiales se ubicaban en los pupitres de tal manera de que, al ingresar al aula los estudiantes, todos contasen inmediatamente con los mismos instrumentos. Antes de ingresar al aula, se hacía una formación y a medida que se verificaba la asistencia, se iban ubicando los estudiantes en sus correspondientes lugares de trabajo. Luego se les suministraron las instrucciones generales y posteriormente se dieron las específicas estando éstas vinculadas con la tarea entrenada.

En lo que respecta a la actividad de Tangram, las instrucciones fueron las siguientes:

“A cada uno de ustedes les voy a entregar un juego de figuras como estas [el (la) experimentador(a) mostraba las figuras del Tangram a los niños]. Fíjense que hay 7 figuras geométricas; algunas son iguales como estas (mostraba figuras iguales) y otras son diferentes como éstas (mostraba figuras diferentes). Les voy a dar un dibujo a cada uno de ustedes [el (la) experimentador(a) entregó un dibujo]. Ahora con las figuras deberán copiar el dibujo, uniéndolas, sin colocarlas una arriba de la otra y utilizándolas todas [el (la) investigador (a) suministra un juego de tangram a cada niño]; disponen del tiempo que quieran para realizar el ejercicio. Recuerden, no pueden dejar de utilizar ninguna figura. Cuando terminen, escriban con letra legible su nombre, apellido y edad en la parte posterior de la hoja, levanten la mano en silencio sin mover la tarea hasta que yo les indique”.

Culminada la actividad, se recogía el Tangram y se les hacía entrega de los materiales para proseguir con la actividad de Dibujo Libre.

Ψ Medida Inicial de la actividad de Dibujo Libre.

Una vez que los participantes terminaron con la actividad de Tangram, se procedió a entregar los materiales correspondientes para el dibujo libre a cada estudiante y se impartieron las instrucciones de la siguiente manera:

“Por favor, en esta hoja blanca y con los creyones que les entregamos [el (la) experimentador(a) muestra y entrega la hoja y los creyones], harán un dibujo libre. Esto quiere decir que no hay ningún tema particular y pueden dibujar lo que ustedes quieran. No intenten copiarse ni conversar con sus compañeros y sólo utilicen los materiales que les acabamos de entregar, recuerden colocar su nombre, apellido, edad y el título del dibujo. Cuando terminen levanten la mano y esperen sentados hasta que nos dirijamos hacia ustedes”.

Culminada la actividad, se recogió el dibujo libre y se procedió con la actividad de Collage.

Ψ Medida Inicial de la actividad de Collage.

Una vez que los participantes terminaron con la actividad de dibujo libre, se procedió a entregar los materiales para el collage a cada estudiante y se impartieron las instrucciones de la siguiente manera:

“Aquí tienen una serie de materiales. Como pueden ver, tienen diferentes formas, colores y tamaños (el experimentador los va mostrando). Con estos materiales ustedes harán un cuadro o una composición. Pueden utilizar todas las figuras que quieran, pero no las pueden arrugar, romper o rasgar. Cuando terminen, escriban con letra legible su nombre, apellido y edad en la parte posterior de la cartulina, por último levanten la mano y esperen sentados hasta que nos dirijamos hacia ustedes”.

Culminada la actividad, se recogió el collage y se les agradeció su participación.



### Ψ Línea Base.

Las sesiones se llevaron a cabo tres días de una semana (lunes, martes y viernes), siendo éstos los tres puntos de medida, con la participación de 7 estudiantes por cada grupo previamente seleccionados, bajo las mismas condiciones de las medidas iniciales (salón experimental y tiempo determinado) para la tarea de Collage.

### Ψ Experimento de Campo.

Las sesiones se realizaron de la misma manera en que se mencionó anteriormente, la diferencia estriba en las aplicaciones de reforzadores según el grupo y la clase de reforzador. Se llevaron a cabo 8 sesiones experimentales. Es importante destacar que, una vez que el participante terminaba la actividad, debía levantar la mano y esperar que el experimentador se dirigiese hasta su pupitre para ser reforzado de forma contingencial ante la respuesta de haber culminado la actividad del collage. En caso de que el participante fuese del G.E. 1 se le suministraba el Reforzamiento Descriptivo-Social al expresarle “Este diseño te quedó admirable, fíjate que hiciste muchas formas (y se le van señalando). Sigue haciendo muchas formas y te quedará cada vez mejor. Sigue así”; en caso de que correspondiese al G.E. 2 se le proporcionaba Reforzamiento Social al expresarle verbalmente “Este diseño te quedó muy bonito. Felicidades”. Asimismo, se indagó con cada participante qué representó. En lo que respecta a las tareas no entrenadas, éstas no fueron reforzadas. Al G.C. no se le suministró reforzadores ante la ejecución de la actividad del collage.

### Ψ Medidas Finales para las tres tareas (Collage, Tangram y Dibujo Libre).

Al igual que se llevaron a cabo las medidas iniciales de las tres tareas, fueron administradas las medidas finales bajo las mismas condiciones ambientales y contingenciales.

### III. 2.10. Resultados.

#### *Ψ Análisis de la confiabilidad de los datos.*

La fiabilidad representa una medida esencial para establecer la objetividad de los datos, es decir que las observaciones ejecutadas en la investigación muestren ser confiables y consistentes tanto por los observadores como a través del tiempo (O'Leary y Kent, 1973).

Es importante considerar que, la replicabilidad de los datos nos indica cuán confiables son los mismos, siendo su objetividad el centro principal de la investigación, y un aspecto relevante del quehacer científico al verificar los datos de manera autónoma por parte de otros investigadores (Guevara, 1994).

Para el presente estudio, como se señaló en el apartado de confiabilidad entre observadores, la confiabilidad de los resultados está en función de los acuerdos entre los observadores y fue determinada dividiendo los datos del registro del observador que obtuvo menor número de observaciones entre el registro que obtuvo mayor número de observaciones por 100 (Casalta y Penfold, 1981; Guevara, 1994).

A continuación se presentan los índices promedios de confiabilidad según los factores de medición, las actividades y los reforzadores suministrados.

Tabla 1.

*Índices Promedio de confiabilidad para las categorías evaluadas en la tarea de Tangram*

<b>Medidas</b>	<b>Medida Inicial</b>	<b>Medida Final</b>
Piezas correctas	100,00	100,00
Uniones correctas	98,02	96,67
Orientaciones correctas	96,62	96,38

Tabla 2.

*Índices Promedios de confiabilidad por Grupo para las categorías evaluadas en la tarea de Tangram*

Grupo	Piezas correctas		Uniones correctas		Orientaciones correctas	
	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida	Medida
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
<b>G.E. 1</b>	100,00	100,00	97,62	90,00	100,00	94,39
<b>G.E. 2</b>	100,00	100,00	96,43	100,00	92,72	100,00
<b>G.C.</b>	100,00	100,00	100,00	100,00	97,14	94,76

Tabla 3.

*Índices Promedios de confiabilidad para los factores evaluados en la actividad de Dibujo Libre*

Medidas		Medida Inicial	Medida Final
<b>Fluidez</b>	N° de combinaciones de formas	98,53	100,00
	N° de combinaciones de colores	99,40	98,57
<b>Originalidad</b>	N° de combinaciones de formas nuevas	98,53	100,00
	N° de combinaciones de colores nuevas	99,40	99,05

Tabla 4.

*Índices Promedios de confiabilidad para el factor de Fluidez evaluada en la actividad de Dibujo Libre*

<b>Grupos</b>	<b>Medidas</b>	<b>Medida Inicial</b>	<b>Medida Final</b>
<b>G.E.1(R.D.S.)</b>	N° de combinaciones de formas	97,96	100,00
	N° de combinaciones de colores	100,00	95,71
<b>G.E.2 (R.S.)</b>	N° de combinaciones de formas	100,00	100,00
	N° de combinaciones de colores	98,21	100,00
<b>G.C</b>	N° de combinaciones de formas	97,62	100,00
	N° de combinaciones de colores	100,00	100,00

Tabla 5.

*Índices Promedios de confiabilidad para el factor Originalidad evaluada en la actividad de Dibujo Libre*

<b>Grupos</b>	<b>Medidas</b>	<b>Medida Inicial</b>	<b>Medida Final</b>
<b>G.E.1(R.D.S.)</b>	N° de combinaciones de formas nuevas	97,96	100
	N° de combinaciones de colores nuevas	100	97,14
<b>G.E.2 (R.S.)</b>	N° de combinaciones de formas nuevas	100	100
	N° de combinaciones de colores nuevas	98,21	100
<b>G.C</b>	N° de combinaciones de formas	97,62	100,00
	N° de combinaciones de colores	100,00	100,00

Tabla 6.

*Índices Promedios de confiabilidad para las categorías evaluadas en la actividad de Collage*

Medidas	Medida	Línea Base			Intervención						Medida
	Inicial	1	2	3	1	2	3	4	7	8	Final
Fluidez	98,41	99,32	99,05	100,00	100,00	98,98	97,66	100,00	100,00	100,00	99,21
Originalidad	98,41	97,93	99,05	100,00	100,00	98,19	98,25	100,00	100,00	100,00	99,21

Tabla 7.

*Índices Promedios de confiabilidad para la categoría de Fluidez evaluada en la actividad de Collage*

Medidas	Medida	Línea Base			Intervención						Medida
	Inicial	1	2	3	1	2	3	4	7	8	Final
G.E.1	97,62	100,00	97,14	100,00	100,00	100,00	97,14	100,00	100,00	100,00	100,00
G.E.2	100,00	97,96	100,00	100,00	100,00	97,96	98,21	100,00	100,00	100,00	100,00
G.C	97,62	100,00	100,00	100,00			97,62		100,00		97,62

Tabla 8.

*Índices Promedios de confiabilidad para la categoría de Originalidad evaluada en la actividad de Collage*

Medidas	Medida	Línea Base			Intervención						Medida
	Inicial	1	2	3	1	2	3	4	7	8	Final
G.E.1	97,62	97,62	97,14	100,00	100,00	100,00	97,14	100,00	100,00	100,00	100,00
G.E.2	100,00	96,17	100,00	100,00	100,00	96,37	97,62	100,00	100,00	100,00	100,00
G.C	97,62	100,00	100,00	100,00			100,00		100,00		97,62

Las tablas 1 y 2 muestran los índices de confiabilidad para la actividad de Tangram, los cuales oscilan entre 92.72% y 100%, siendo estos indicadores de una alta confiabilidad.

En las tablas 3, 4 y 5 se observan índices elevados obtenidos en los resultados de confiabilidad para la actividad de Dibujo Libre, las cuales van desde 95.71% hasta 100%.

Las tablas 6, 7 y 8 evidencian los resultados arrojados en los índices de confiabilidad para la actividad de Collage, según las sesiones y los factores medidos. Sus índices de confiabilidad son elevados, van desde 96.37% hasta 100%.

En líneas generales, la alta confiabilidad observada en las tablas de Collage, Tangram y Dibujo Libre es indicativa de definiciones precisas, objetivas, sin interpretaciones y en general habla de una preparación exhaustiva por parte de los observadores.

#### *Ψ Análisis de los datos obtenidos en el estudio de campo.*

Se conformaron 3 grupos con 7 participantes cada uno, obteniendo así el análisis de los resultados de 21 adolescentes en total (12 del género femenino y 9 del género masculino). Para analizar los datos alcanzados en las actividades de Collage, Tangram y Dibujo Libre, se utilizó el cálculo de frecuencias siendo estas simples, ponderadas y proporcionales, presentado a través de tablas descriptivas y representaciones gráficas, donde estas últimas permitían observar las tendencias conductuales que se pretendían hallar.

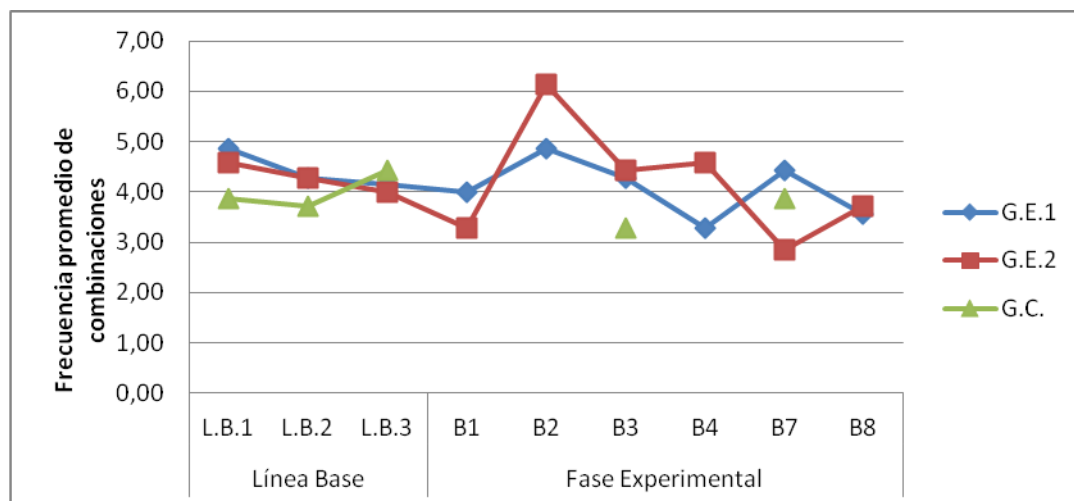
En el presente estudio, se empleó el Análisis Visual del recorrido de la pendiente para analizar los resultados arrojados en las actividades evaluadas, tanto para los resultados individuales como para los resultados grupales.

Ψ *Análisis de los datos de Línea Base y Fase Experimental de los grupos en la actividad de Collage.*

a) Resultados Grupales.

A continuación, se mostrarán a través de representaciones gráficas, la frecuencia promedio de las Líneas Base y Fases Experimentales en los grupos experimentales y el grupo control de tal manera de observar cambios o no en las distintas etapas para cada grupo.

- En el factor fluidez, se observó que el promedio se mantuvo en la Línea Base en los tres grupos, mostrando de esta manera resultados equivalentes entre sí al comenzar el estudio en la variable fluidez. En la Fase Experimental se evidenció regularidad en la frecuencia promedio de los tres grupos de estudio. Por consiguiente, la ejecución grupal se mantuvo estable en la Línea Base y, a pesar de encontrar leves diferencias en la ejecución del collage en los grupos ante la Fase Experimental (posiblemente se deba a la participación de otras variables tales como fatiga, reforzamiento grupal, entre otras), existe cierta constancia entre ellos.



*Figura 5.* Frecuencia promedio en el factor Fluidez en la actividad de Collage, por grupo, en las distintas fases del estudio (línea base y fase experimental)

- En el factor Originalidad, las tendencias fueron similares a las obtenidas en el factor fluidez.

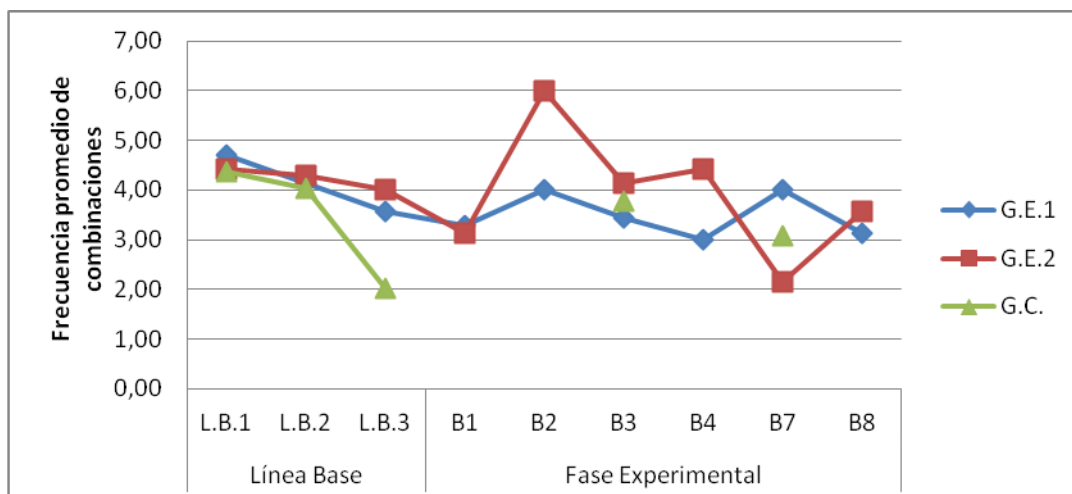


Figura 6. Frecuencia promedio en el factor Originalidad en la actividad de Collage, por grupo, en las distintas fases del estudio (línea base y fase experimental)

En líneas generales, se evidencian cambios ligeramente sustantivos en las variables medidas en el G.E.2 (R.S.) lo que podría significar la presencia del efecto de aprendizaje, ya que la administración del reforzamiento social arrojó cambios en el factor Fluidez.

#### b) Resultados Individuales.

Con la finalidad de determinar el número de sujetos que incrementaron, disminuyeron o se mantuvieron estables en la ejecución del comportamiento en la actividad de Collage en cada factor según la línea base y la fase experimental, se determinó la tendencia de cada grupo por cada factor quedando de la siguiente manera:

Fluidez.

- *G.E.1. (R.D.S.):* se evidenció un descenso progresivo en la ejecución de cuatro sujetos, S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>15</sub> y S<sub>20</sub> (ver anexo 12, figura 1, 2, 5 y 7) en este factor en las sesiones experimentales. El resto de los sujetos del presente grupo mantuvieron las frecuencias estables o cercanas a los valores de la Línea Base (S<sub>8</sub>, S<sub>9</sub> y S<sub>17</sub>, ver anexo 12, figura 3, 4 y 6). Cabe destacar que, en la fase experimental durante la cuarta sesión se observó un descenso en la



ejecución de la actividad en la mayoría de los participantes ( $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_8$ ,  $S_9$  y  $S_{15}$ ).

El  $S_1$  fue seleccionado como ejemplo para la ejecución de este grupo, mostrando un declive en su tendencia conductual ante la actividad de Collage en la fase experimental a pesar de que éste era reforzado positivamente a través del Reforzamiento Descriptivo Social.

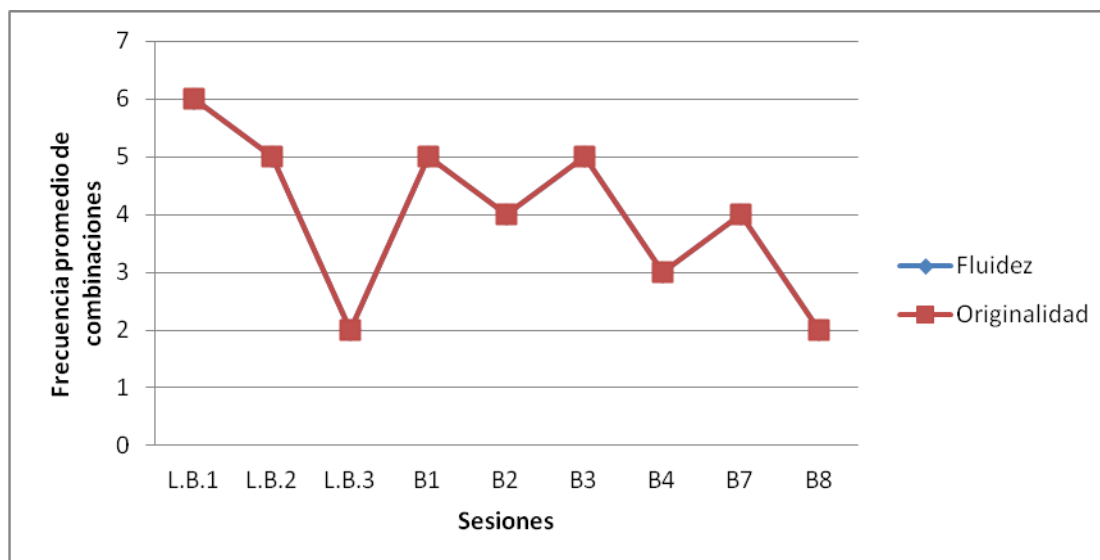
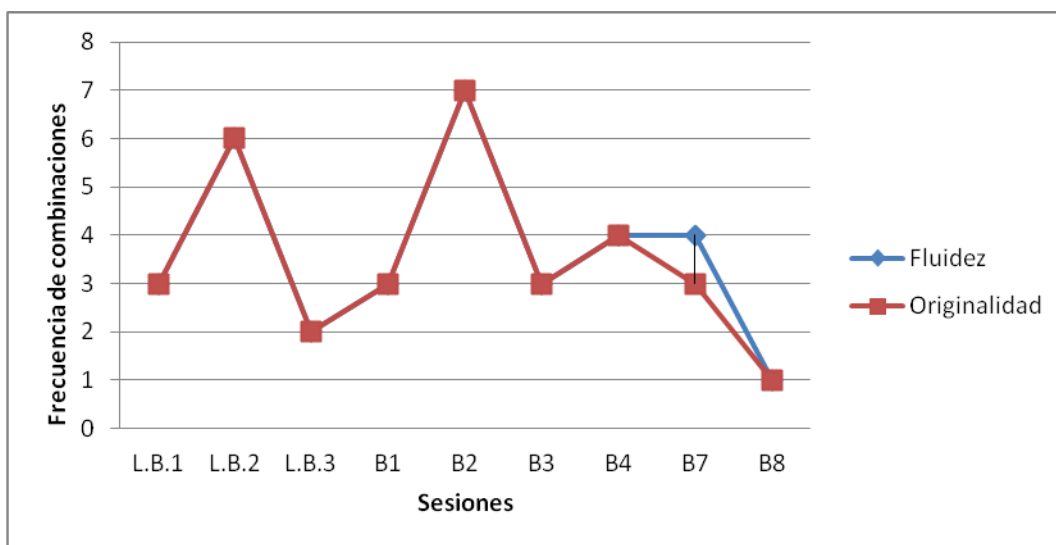


Figura 7. Frecuencia por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 1 perteneciente al G.E.1 (R.D.S.)

- $G.E.2.$  (R.S.): se apreció en tres sujetos ( $S_3$ ,  $S_{11}$  y  $S_{13}$ , ver anexo 12, figura 8, 11 y 12) una declinación en sus ejecuciones ante la actividad de Collage. Además se observó, en el mismo grupo, que los sujetos  $S_5$ ,  $S_{10}$  y  $S_{14}$  (ver anexo 12, figura 9, 10 y 13) mantuvieron estables sus tendencias en ambos factores medidos. En lo que respecta a la fase experimental, se evidenció una caída en la ejecución conductual de cada sujeto en las sesiones número 3 y/o 7 ( $S_3$ ,  $S_5$ ,  $S_{10}$ ,  $S_{11}$ ,  $S_{14}$  y  $S_{21}$ ) y un aumento de su ejecución en la sesión 2 en  $S_5$ ,  $S_{10}$ ,  $S_{11}$ ,  $S_{13}$ ,  $S_{14}$  y  $S_{21}$ , mientras que sus líneas bases tendían a ser regulares o descendentes.

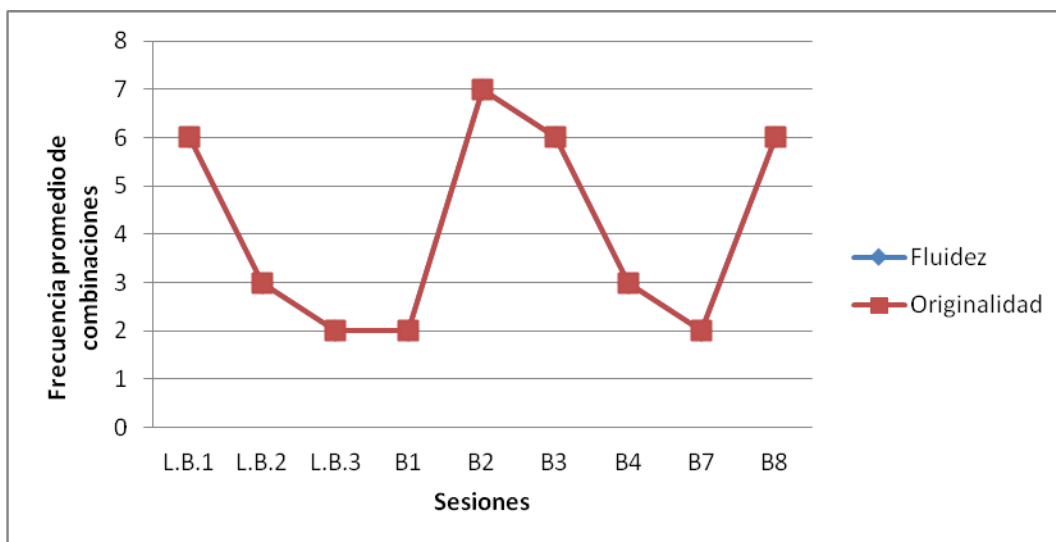
Para su ejemplificación, tenemos al sujeto número 11 ( $S_{11}$ ) en el que, desde la Línea Base hasta la Fase Experimental evidencia una baja

calificación en la frecuencia total de combinaciones para el factor fluidez, sólo se pudo observar dos picos o ascensos en la Línea Base de la sesión 2 y en la Fase Experimental (sesión 2).



*Figura 8.* Frecuencia por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 11 perteneciente al G.E.2 (R.S.)

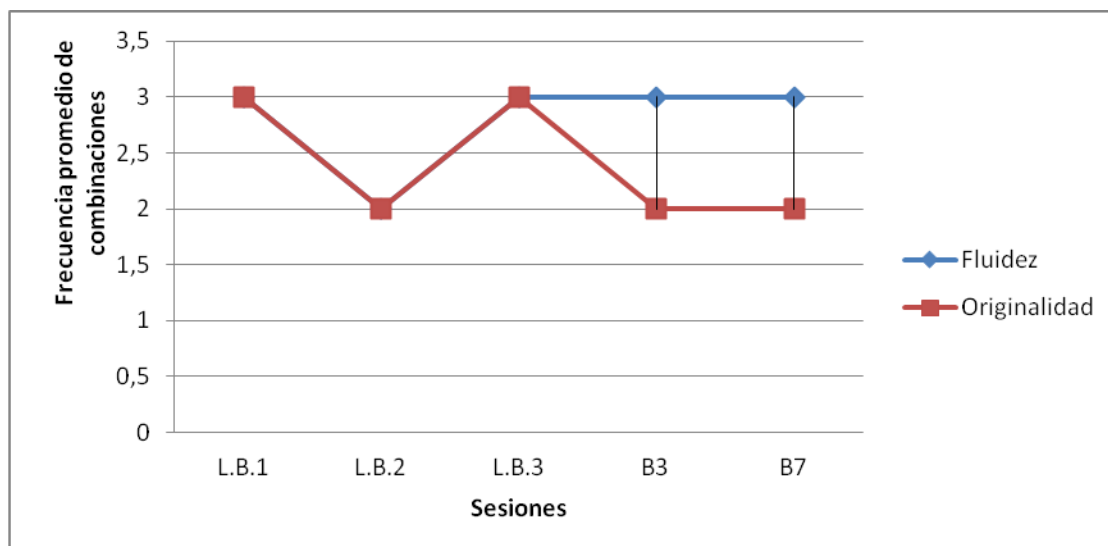
De igual forma, se contó con un participante,  $S_{21}$ , el cual presentó una ejecución variable ante la actividad de Collage. Como bien se puede observar en la siguiente gráfica, hay un descenso en la Línea Base, mientras que en la Fase Experimental se aprecian ascensos y descensos interpretando inestabilidad en la variable medida.



*Figura 9.* Frecuencia por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 21 perteneciente al G.E.2 (R.S.)

- *G.C.:* se observó en Línea Base y en Fase Experimental, una tendencia estable en la ejecución de la actividad de Collage en la mayoría del grupo ( $S_4$ ,  $S_6$ ,  $S_7$ ,  $S_{16}$  y  $S_{18}$ . Ver anexo 12, figura 15, 16, 17, 19 y 20). También se percibió un declive en la ejecución de la actividad de Collage en  $S_{12}$  y  $S_{19}$  para ambos factores de estudio, siendo éste de manera marcada desde la Línea Base hasta la Fase Experimental, a pesar de que las sesiones experimentales para dicha actividad fueron sólo dos.

Por ejemplo, se tomó al  $S_6$  puesto que modela una ejecución típica de ese grupo.



*Figura 10.* Frecuencia por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 6 perteneciente al G.C.

#### Originalidad.

En lo que respecta al comportamiento de los sujetos en el presente factor, se pudieron observar las mismas o similares tendencias a las reportadas en el factor fluidez, es decir, las calificaciones obtenidas en el número de figuras combinadas en el factor fluidez fueron las mismas para el factor originalidad (G.E.1.; S<sub>1</sub>, S<sub>15</sub> y S<sub>20</sub>. G.E.2.; S<sub>3</sub>, S<sub>5</sub>, S<sub>13</sub>, S<sub>14</sub>, S<sub>21</sub>; G.C.; S<sub>12</sub>, S<sub>16</sub>, S<sub>18</sub> y S<sub>19</sub>); mientras que en otros sujetos el factor originalidad estaba por debajo de la tendencia de la pendiente (G.E.1.; S<sub>2</sub>, S<sub>8</sub>, S<sub>9</sub> y S<sub>17</sub>. G.E.2.; S<sub>10</sub> y S<sub>11</sub>. G.C.; S<sub>4</sub>, S<sub>6</sub> y S<sub>7</sub>).

Se pudo apreciar que el factor originalidad estuvo por debajo del factor fluidez en cuatro sujetos del G.E.1 (R.D.S.), dos sujetos del G.E.2 (R.S.) y tres sujetos del G.C. por lo que aparentemente hubo mayor originalidad en el G.E.2 (R.S.) en comparación a los demás grupos.

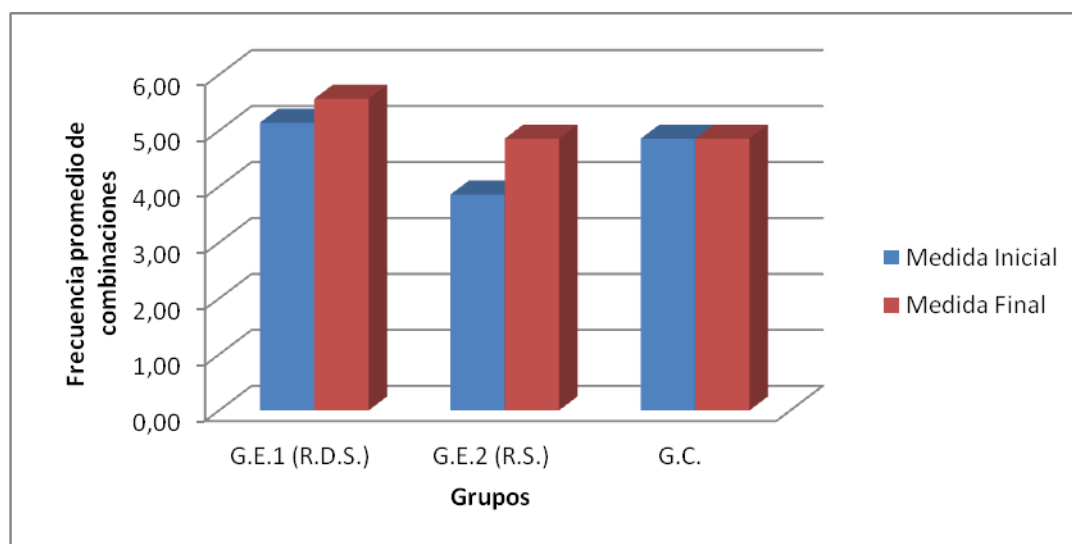
Ψ *Análisis de los resultados de las Medidas Iniciales y las Medidas Finales en los factores de Fluidez y Originalidad.*

a) Resultados Grupales.

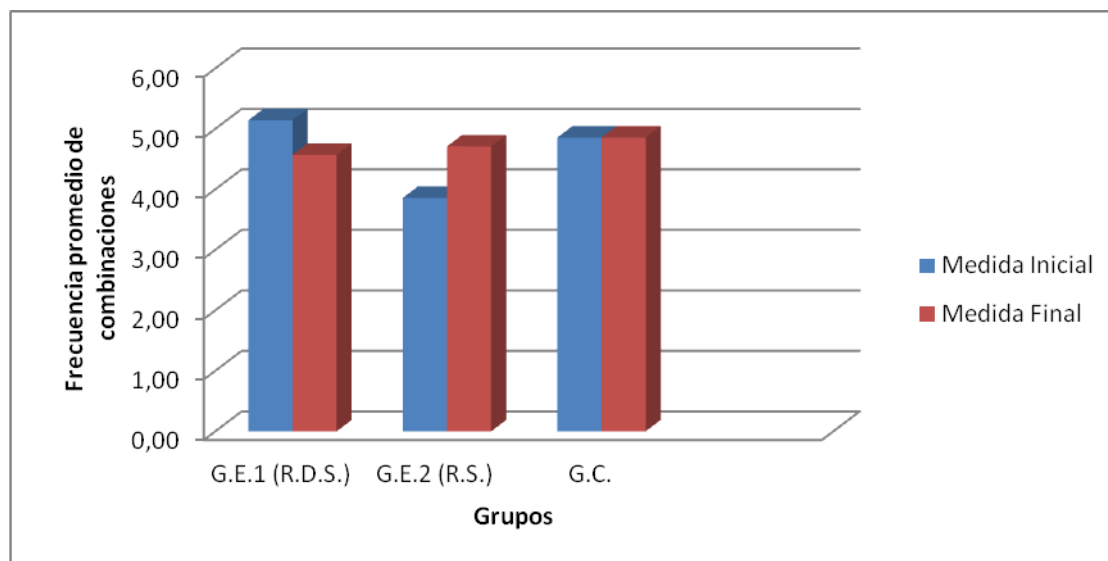
Se compararon las medidas iniciales y finales de la actividad de Collage, de los distintos grupos en los factores fluidez y originalidad con el objetivo de observar la paridad entre los grupos al iniciar el estudio y probar la generalización. Adicionalmente, se evaluaron los cambios correspondientes en las variables manejadas y observar aprendizaje o generalización a nivel intra-grupal.

La comparación entre las medidas iniciales está en función de la equivalencia de los grupos antes de poner en marcha la investigación, mientras que en las medidas finales servirá para apreciar la generalización del aprendizaje.

A continuación se mostrarán las gráficas correspondientes a los factores estudiados por grupo según sus medidas iniciales y finales.



*Figura 11.* Frecuencia promedio en el factor Fluidez de la actividad de Collage, por grupo, en las medidas iniciales y finales.



*Figura 12.* Frecuencia promedio en el factor Originalidad de la actividad de Collage, por grupo, en las medidas iniciales y finales.

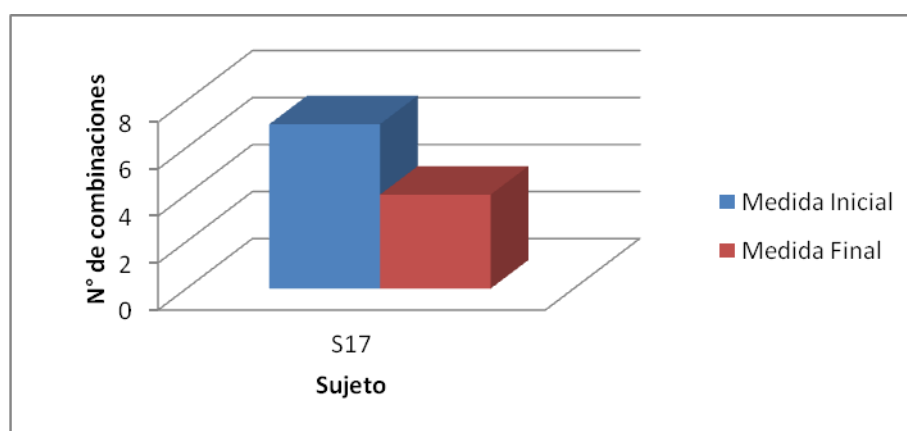
Por medio de las representaciones gráficas (figura 11 y 12) exhibidas anteriormente, se pudo observar que:

- Los grupos mostraron ser semejantes en relación con los factores (fluidez y originalidad) medidos en la actividad de Collage antes de dar inicio a la investigación.
- Se observa un pequeño aumento en factor Fluidez en la medida final del G.E.1 (R.D.S.) y disminución en el factor Originalidad de dicho grupo, siendo esto comparado con la medida inicial; mientras que en la medida final del G.E.2 (R.S.), en comparación con la medida inicial, se observó un pequeño incremento en ambos factores estudiados. El G.C. se mantuvo estable para ambas medidas en ambos factores.
- Los grupos manifestaron cambios sustantivos en cuanto a las variables medidas, lo que representa que el suministrar algún tipo de reforzamiento produjo en cierta medida cambios en el factor estudiado, en especial el G.E.2 (R.S.).

b) Resultados Individuales.

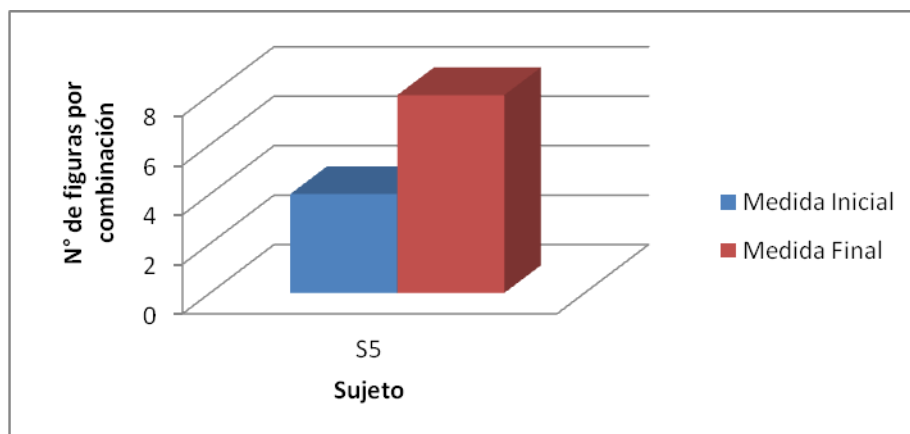
Fluidez.

- *G.E.1 (R.D.S.):* entre las comparaciones de las medidas iniciales y finales por sujeto, se encontró que dos participantes ( $S_8$  y  $S_{15}$ ) aumentaron el número de figuras en combinación de las medidas finales, mientras que tres disminuyeron su ejecución ( $S_2$ ,  $S_{17}$  y  $S_{20}$ ) y dos ( $S_1$  y  $S_9$ ) se mantuvieron estables. Por ejemplo, los datos arrojados por el  $S_{17}$  muestran cómo su ejecución se redujo al comparar la medida inicial con la medida final del factor fluidez. A pesar de que este grupo recibía Reforzamiento Descriptivo Social, se esperaba que aumentara dicho factor en la medida final, empero no sucedió de esta manera.



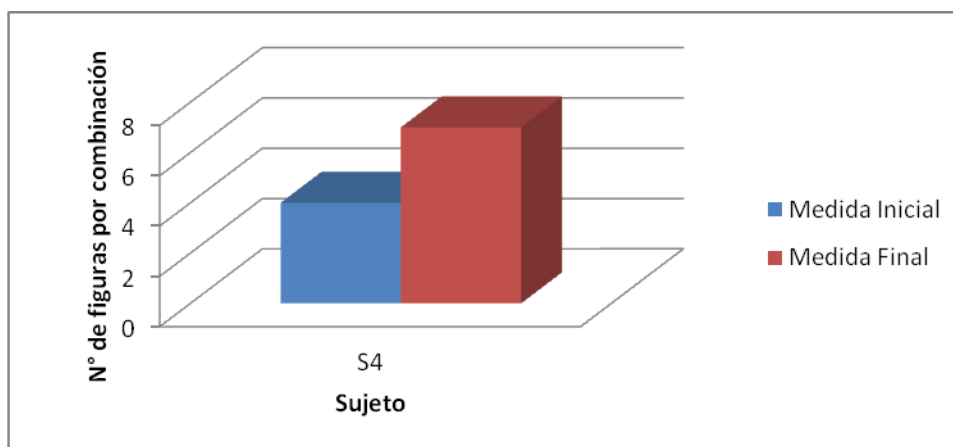
*Figura 13.* Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Collage del sujeto 17 del G.E.1 (R.D.S.)

- *G.E.2 (R.S.):* en el presente grupo se halló un incremento en el factor fluidez en las medidas finales en cuatro sujetos ( $S_3$ ,  $S_5$ ,  $S_{11}$  y  $S_{13}$ ). Asimismo, se observó que dos participantes mantuvieron su ejecución tanto en la medida inicial como en la medida final ( $S_{10}$  y  $S_{14}$ ) y uno disminuyó el número de figuras por combinación en el factor fluidez ( $S_{21}$ ). En este caso se tomó para su ejemplificación al  $S_5$ , siendo ésta la ejecución típica del grupo.



*Figura 14.* Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Collage del sujeto 5 del G.E.2 (R.S.)

- G.C.: tres de los sujetos pertenecientes a dicho grupo aumentaron su calificación en el factor fluidez, siendo ellos S<sub>4</sub>, S<sub>7</sub> y S<sub>18</sub>. Los S<sub>12</sub> y S<sub>19</sub> disminuyeron y los S<sub>6</sub> y S<sub>16</sub> mantuvieron su ejecución estable en el factor evaluado. Ejemplo, S<sub>4</sub> pasó de una calificación de 3 en la medida inicial a una calificación de 6 en la medida final del factor fluidez.



*Figura 15.* Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Collage del sujeto 4 del G.C.



### Originalidad.

Tendencias similares a las observadas en el factor fluidez fueron obtenidas para el factor originalidad.

- *G.E.1 (R.D.S.):* al igual que en el factor fluidez, se contó con participantes que disminuyeron sus calificaciones en el factor originalidad al comparar las medidas iniciales con las finales ( $S_2$ ,  $S_{17}$  y  $S_{20}$ ). Se hallaron sujetos que lograron un incremento en dicho factor ( $S_8$  y  $S_{15}$ ) y otros que mantuvieron constante su puntuación para ambas medidas ( $S_1$  y  $S_9$ ). Una excepción fueron los sujetos 2, 8 y 17 cuya calificación en el factor originalidad fue inferior en la medida final que la obtuviera en el factor fluidez.
- *G.E.2 (R.S.):* de la misma forma en que se describieron las tendencias conductuales de los sujetos en el factor fluidez, también se hallan iguales para el factor originalidad. La diferencia más notable se encontró en  $S_{10}$  el cual alcanzó una calificación de 7 en la medida final de originalidad, siendo éste un punto menos que en la medida inicial de dicho factor.
- *G.C.* Las tendencias observadas en el factor fluidez fueron las mismas en el factor originalidad.

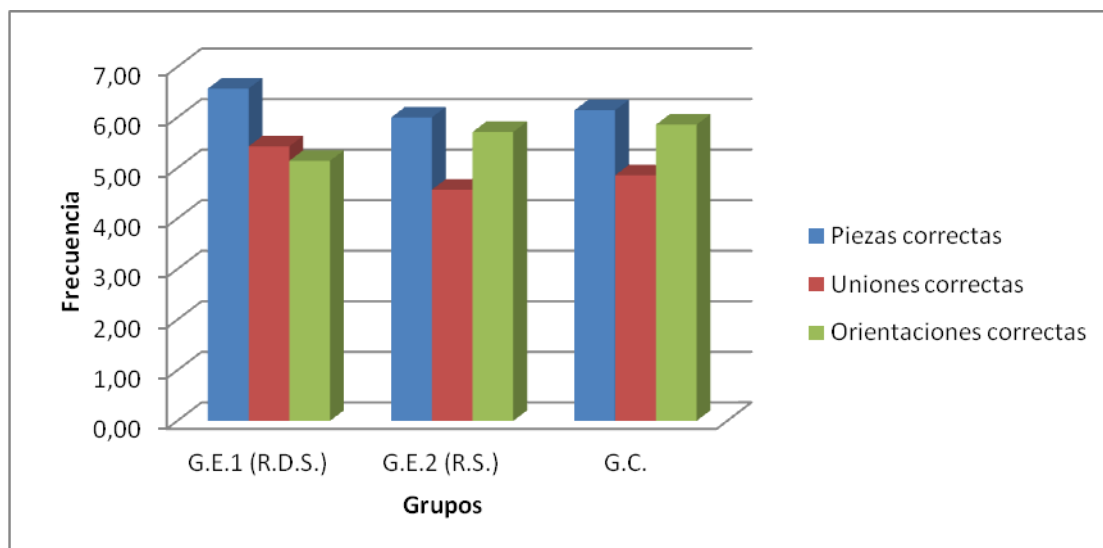
Ψ *Análisis de los datos de transferencia de aprendizaje de una actividad entrenada como el collage a una actividad no entrenada como el Tangram y el Dibujo Libre.*

#### a) Resultados Grupales.

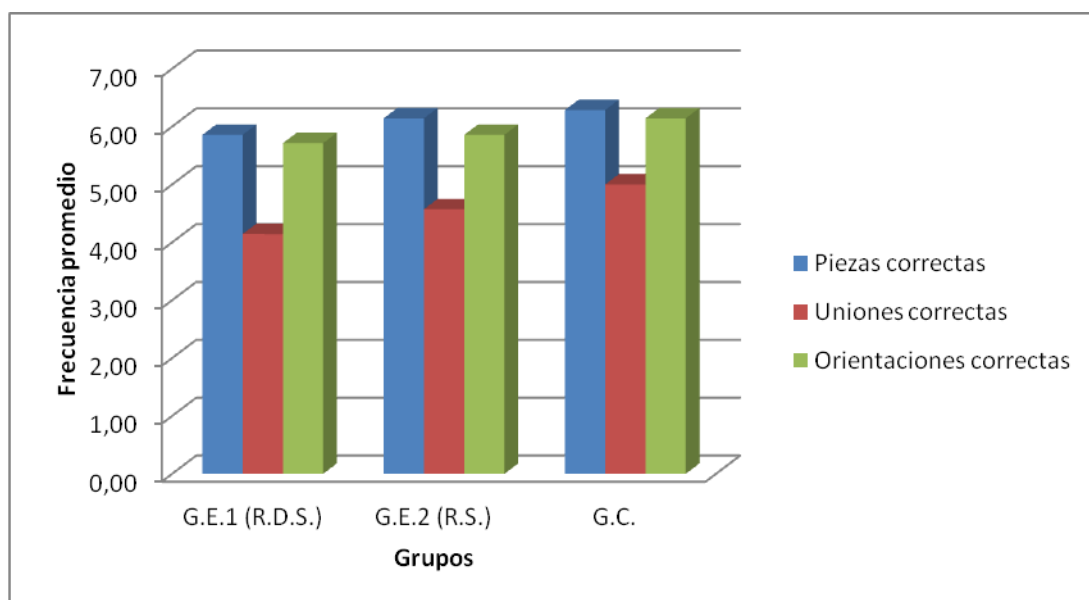
Para el presente caso, se compararon, en cada uno de los grupos, las medidas iniciales y finales para las distintas variables de respuesta examinadas con la finalidad de estimar los cambios correspondientes a las variables evaluadas y evidenciar la transferencia de aprendizaje.

Inicialmente, se presentan las gráficas de barra en la actividad de Tangram y posteriormente en la actividad de Dibujo Libre.

En la actividad de Tangram:



*Figura 16.* Frecuencia promedio en los elementos de Piezas Correctas, Uniones Correctas y Orientaciones Correctas en la actividad de Tangram, por grupo en la medida inicial.

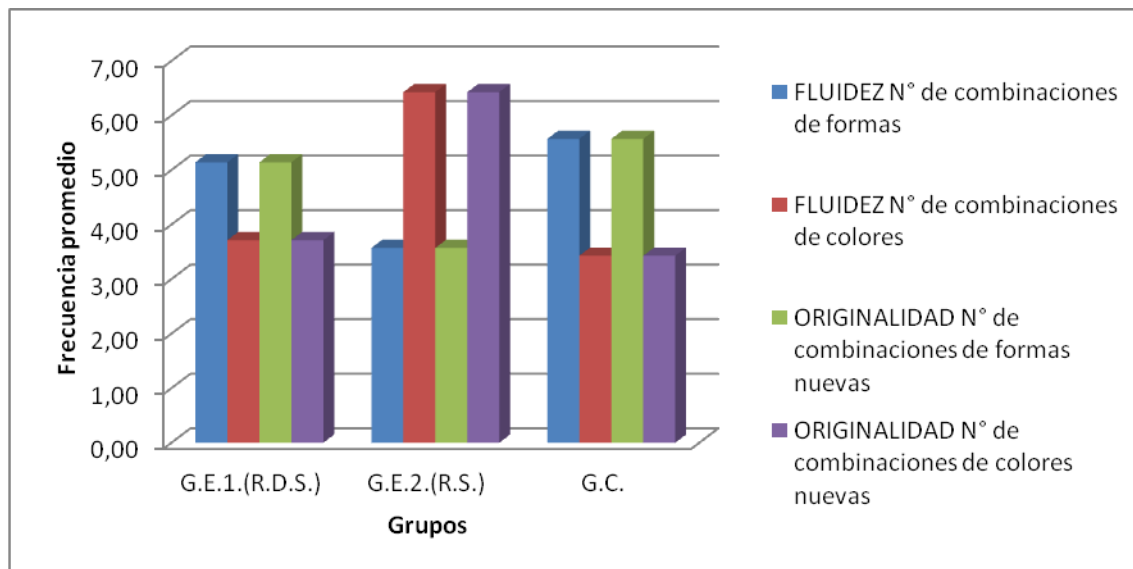


*Figura 17.* Frecuencia promedio en los elementos de Piezas Correctas, Uniones Correctas y Orientaciones Correctas en la actividad de Tangram, por grupo en la medida final.

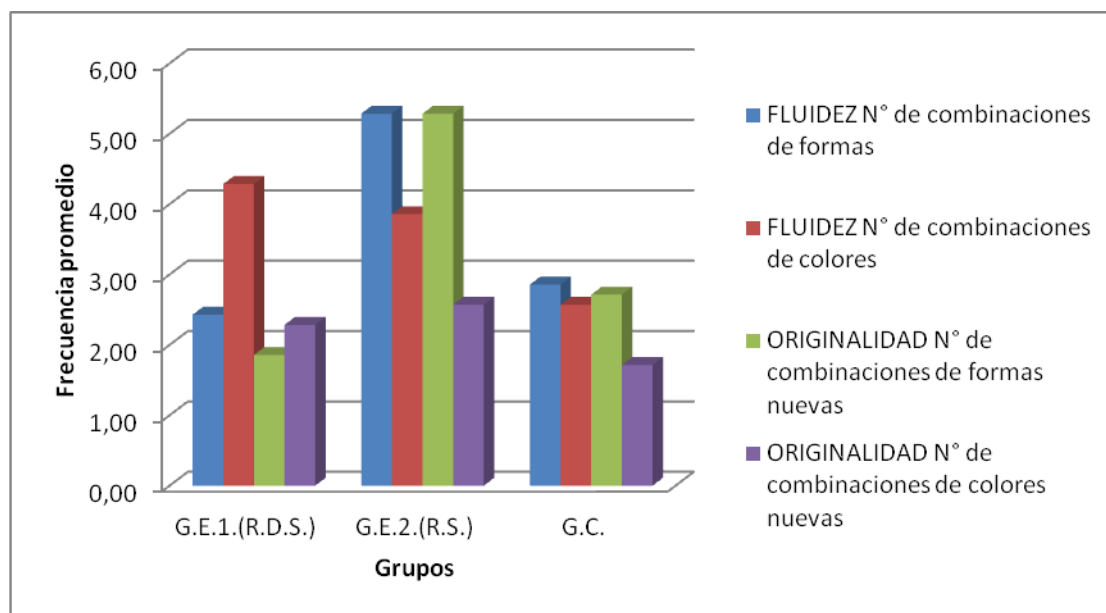
Sobre la base de las representaciones gráficas respectivas (figura 16 y 17) ante la actividad de Tangram, se obtuvo lo siguiente:

- Antes de dar inicio a la investigación, los grupos mostraban poca equivalencia entre sí con respecto a las dimensiones medidas para la actividad de Tangram. Empero, las calificaciones más cercanas se encuentran entre el G.E.2 (R.S.) y el G.C., puesto que el G.E.1 (R.D.S.) presenta una calificación más elevada en la medida inicial.
- Se observó un incremento en la frecuencia promedio del elemento de “Piezas Correctas” en la medida final en el G.E.2 (R.S.) y G.C. y un descenso abrupto en el G.E.1 (R.D.S.).
- En el elemento de “Uniones Correctas”, se percibió un descenso en el G.E.1 (R.D.S.) en la medida final, mientras que para el G.E.2 (R.S.) mantuvo estable su promedio y en el G.C. hubo un incremento en su promedio en la medida final.
- En todos los grupos se evidenció un incremento en la frecuencia promedio del elemento “Orientaciones Correctas” en las medidas finales, en especial en el G.E.1 (R.D.S.), puesto que su promedio en la medida inicial fue el más bajo en comparación a los otros dos grupos.
- Grosso modo, el G.E.1 (R.D.S.) disminuyó su ejecución en la actividad del tangram al comparar las medidas iniciales y finales. El G.E.2 (R.S.) aumentó sutilmente su calificación entre una medida y otra, al igual que el G.C. donde la diferencia entre medidas fue más marcada.

En lo que atañe a la actividad de Dibujo Libre se tiene:



*Figura 18.* Frecuencia promedio en los elementos de N° de Combinaciones de Formas y Colores (Fluidez) y N° de Combinaciones de Formas y Colores Nuevas (Originalidad) en la actividad de Dibujo Libre, por grupo en la medida inicial.



*Figura 19.* Frecuencia promedio en los elementos de N° de Combinaciones de Formas y Colores (Fluidez) y N° de Combinaciones de Formas y Colores Nuevas (Originalidad) en la actividad de Dibujo Libre, por grupo en la medida final.

Observando las representaciones gráficas respectivas (figura 18 y 19) ante la actividad de Dibujo Libre, se demostró que:

- Los grupos mostraban cierta equivalencia entre sí con respecto a las dimensiones medidas por cada factor (Fluidez y Originalidad) para la actividad de Dibujo Libre antes de dar inicio a la investigación.
- En el elemento de “N° de Combinaciones de Formas (Fluidez)” se observó un descenso en su frecuencia promedio en la medida final del G.E.1 (R.D.S.) y del G.C., mientras que en el G.E.2 (R.S.) se evidenció un aumento en dicha medida final en comparación con su medida inicial.
- En el elemento de “N° de Combinaciones de Colores (Fluidez)”, el G.E.1 (R.D.S.) mostró un pequeño aumento en la medida final en comparación con su medida inicial, pero un descenso pronunciado en el G.E.2 (R.S.) ante la medida final y una disminución no tan significativa en la medida final del G.C.
- En el elemento de “N° de Combinaciones de Formas Nuevas (Originalidad)”, se descubrió un declive muy marcado en la medida final en el G.E.1. (R.D.S.) y en el G.C., pero no para el G.E.2 (R.S.) en donde se cuenta con un aumento de dicha frecuencia promedio en la medida final.
- En el elemento de “N° de Combinaciones de Colores Nuevas (Originalidad)” se percibió una declinación en los tres grupos de estudio en la medida final, especialmente en el G.E.2 (R.S.), puesto que su medida inicial fue más elevada en comparación con los otros grupos.
- Es decir, se halló disminución en el factor Originalidad y en la dimensión de N° de Combinación de Formas (Fluidez) al comparar las medidas iniciales y finales del G.E.1 (R.D.S.) y un aumento en la dimensión de N° de Combinación de Colores (Fluidez). Para el G.E.2 (R.S.), se observa un pequeño incremento en el N° de Combinación de Formas (Fluidez) y N° de Combinación de Formas Nuevas (Originalidad), mientras que para las otras dos dimensiones se notó un descenso entre las medidas iniciales y finales. En lo que respecta al G.C. se evidencia un declive para ambos factores en las medidas estudiadas.

- En líneas generales, los tres grupos de estudio disminuyeron sus calificaciones para ambos factores. Por otro lado, el G.E.1 (R.D.S.) disminuyó sus medidas en la mayoría de las dimensiones a excepción de la dimensión de “N° de Combinaciones de Colores” (fluidez). Por otro lado, el G.E.2 (R.S.) se mantuvo relativamente cercano a los valores de las medidas iniciales, a pesar de que existieron diferencias, éstas fueron pequeñas. El G.C. bajó todas sus medidas en ambos factores de la actividad.

b) Resultados Individuales.

En la actividad de Tangram se tiene:

- *G.E.1 (R.D.S.):* en el presente grupo, se observó en la mayoría de los sujetos ( $S_1$ ,  $S_8$ ,  $S_9$ ,  $S_{15}$  y  $S_{17}$ ) una disminución en la ejecución de la actividad de Tangram en la dimensión “Piezas correctas”, a excepción de  $S_2$  y  $S_{20}$  quienes se mantuvieron estables para ambas medidas. Para la dimensión “Uniones correctas”  $S_1$ ,  $S_8$ ,  $S_9$ ,  $S_{15}$  y  $S_{17}$  descendieron su ejecución,  $S_2$  aumento y  $S_{20}$  se conservó entre ambas medidas. En “Orientaciones correctas”  $S_2$ ,  $S_8$ ,  $S_{15}$  y  $S_{20}$  obtuvieron las mismas calificaciones, mientras que  $S_1$  y  $S_9$  aumentaron y  $S_{17}$  bajó su calificación (ver anexo 13, figura 1, 2 y 3). Como ejemplificación, se tomó al sujeto 15.

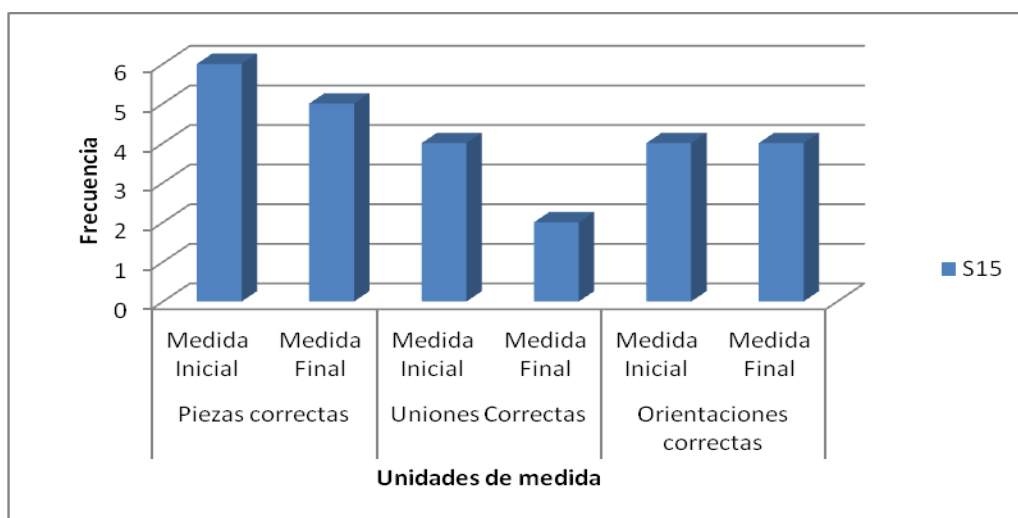
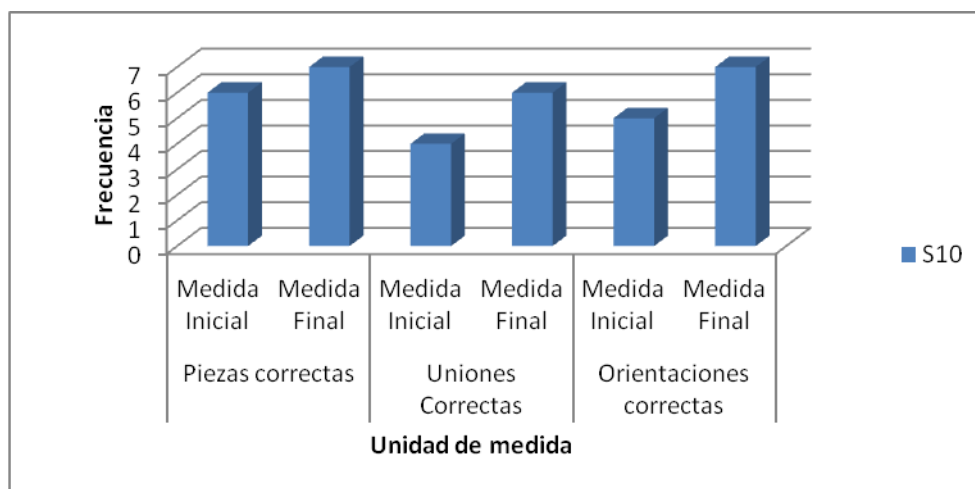


Figura 20. Frecuencia en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del sujeto 15 correspondiente al G.E.1 (R.D.S.)

- *G.E.2 (R.S.)*: para la actividad de Tangram en “Piezas correctas”, tres sujetos ( $S_5$ ,  $S_{10}$  y  $S_{11}$ ) aumentaron su calificación en dicha dimensión al ser comparadas las medidas iniciales y finales; por otro lado, dos se mantuvieron estables ( $S_{13}$  y  $S_{14}$ ) y dos disminuyeron ( $S_3$  y  $S_{21}$ ) en su ejecución. En “Uniones correctas” tres sujetos aumentaron ( $S_{10}$ ,  $S_{14}$  y  $S_{21}$ ), tres disminuyeron ( $S_3$ ,  $S_5$  y  $S_{13}$ ) y uno ( $S_{11}$ ) mantuvo sus valores. Por último, en “Orientaciones correctas” dos aumentaron ( $S_{10}$  y  $S_{13}$ ), dos redujeron ( $S_3$  y  $S_{21}$ ) y tres ( $S_5$ ,  $S_{11}$  y  $S_{14}$ ) se conservaron estables al ser comparadas las medidas iniciales y finales. (Ver anexo 13, figura 4, 5 y 6). Como ejemplo, se tomó al sujeto 10 puesto que este funge de modelo para el grupo en general (*G.E.2, R.S.*).



*Figura 21.* Frecuencia en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del sujeto 10 correspondiente al *G.E.2 (R.S.)*

- *G.C.*: en la dimensión de “Piezas correctas” se observó que la mayoría de los participantes ( $S_7$ ,  $S_{16}$ ,  $S_{18}$  y  $S_{19}$ ) conservaron sus valores, dos aumentaron ( $S_6$  y  $S_{12}$ ) y uno ( $S_4$ ) disminuyó al comparar las medidas iniciales y finales. En “Uniones correctas” tres sujetos se mantuvieron estables ( $S_6$ ,  $S_{11}$  y  $S_{18}$ ), dos aumentaron ( $S_7$  y  $S_{19}$ ) y dos redujeron ( $S_4$  y  $S_{16}$ ) su calificación. En “Orientaciones correctas” tres se mantuvieron ( $S_6$ ,  $S_{16}$  y  $S_{18}$ ), tres incrementaron ( $S_7$ ,  $S_{12}$  y  $S_{19}$ ) y uno bajó ( $S_4$ ) su calificación. (Ver anexo 13, figura 7, 8 y 9). Se tomará como ejemplo al sujeto 19.

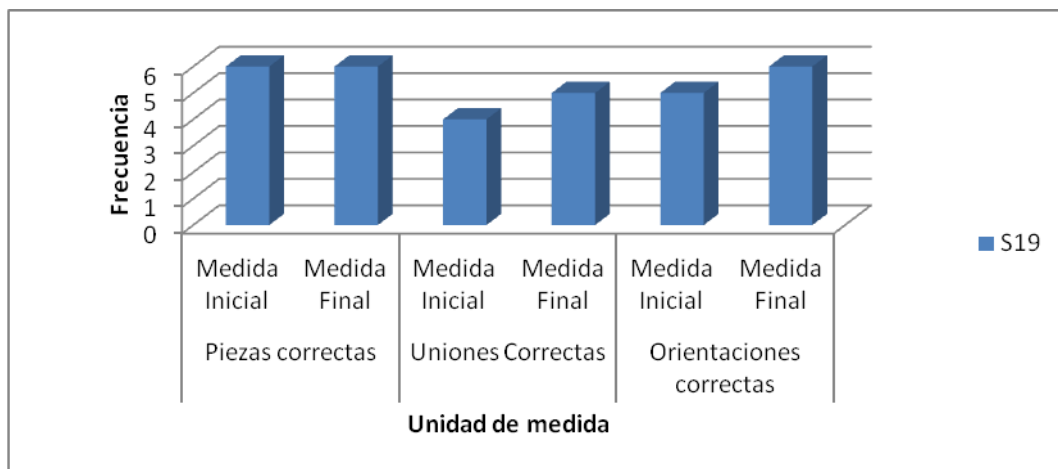


Figura 22. Frecuencia en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del sujeto 19 correspondiente al G.C.

En la actividad de Dibujo Libre se tiene:

- *G.E.1 (R.D.S.):* se observó en la mayoría de los sujetos un descenso en el factor fluidez, es decir, en la dimensión de “N° de combinaciones de formas” 6 sujetos disminuyeron su ejecución ( $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_9$ ,  $S_{15}$ ,  $S_{17}$  y  $S_{20}$ ), al igual que en la dimensión de “N° de combinaciones de colores” en 5 sujetos ( $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_8$ ,  $S_{15}$  y  $S_{17}$ ) siendo la diferencia más notoria en  $S_1$  y  $S_{20}$ . Asimismo, se observó dentro del grupo a un sujeto ( $S_9$ ) quien aumentó considerablemente en la dimensión de “N° de combinaciones de colores” en la medida final (ver anexo 14, figura 1 y 2). Ejemplo, se tomó al  $S_2$  como representación de la ejecución grupal.



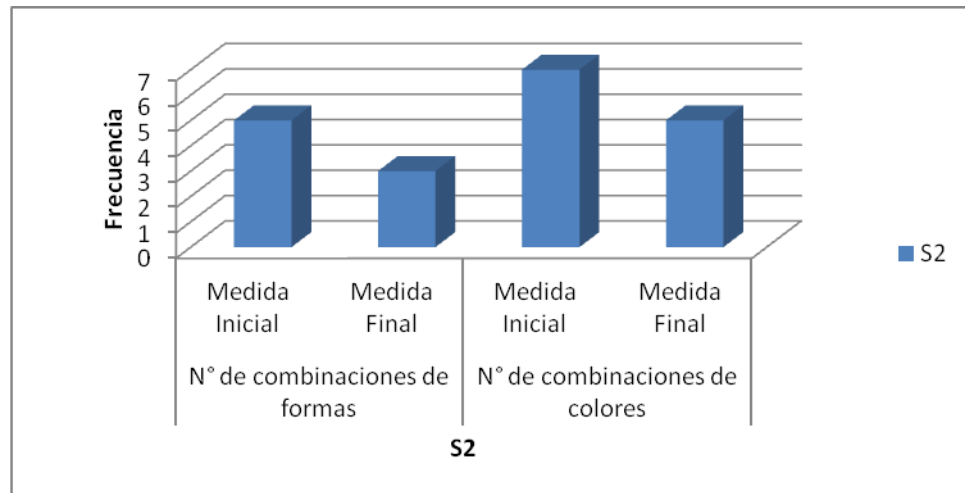


Figura 23. Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de S<sub>2</sub> correspondiente al G.E.1 (R.D.S.)

En el factor originalidad, se pudo observar una tendencia similar descendente expresada en el factor anterior para la actividad de dibujo libre, a diferencia de que sus calificaciones estuvieron por debajo del factor fluidez (ver anexo 14, figura 3 y 4).

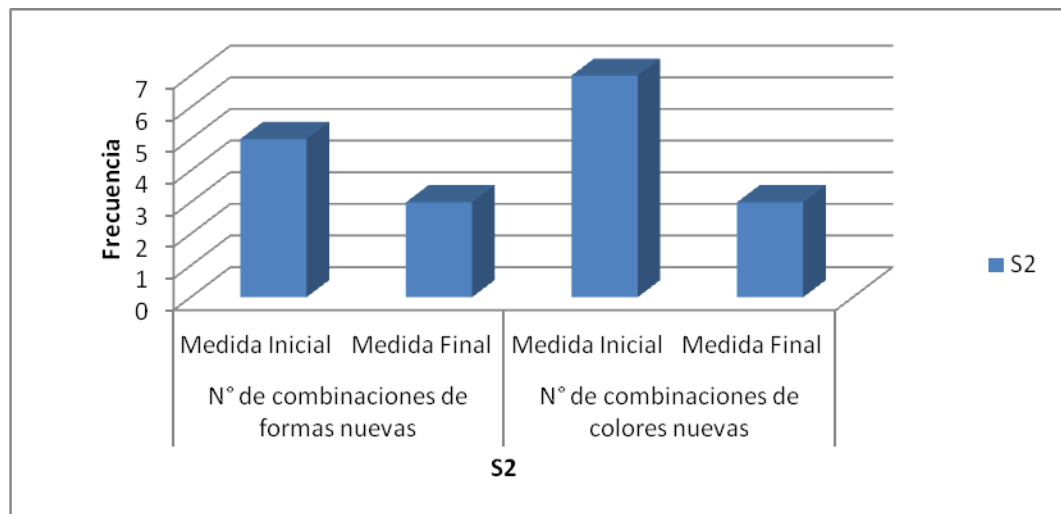


Figura 24. Frecuencia del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de S<sub>2</sub> correspondiente al G.E.1 (R.D.S.)

- G.E.2 (R.S.): para el factor fluidez, en lo que atañe a la dimensión de “N° de combinaciones de formas” los sujetos S<sub>3</sub>, S<sub>5</sub>, S<sub>11</sub> y S<sub>14</sub> aumentaron sus

valores en comparación a la medida inicial, dos bajaron sus tendencias ( $S_{10}$  y  $S_{13}$ ) y uno se mantuvo estable ( $S_{21}$ ). Por otro lado, en la dimensión “N° de combinaciones de colores” dos sujetos redujeron sus calificaciones ( $S_3$ , y  $S_{21}$ ), dos aumentaron ( $S_5$ , y  $S_{14}$ ) y dos conservaron ( $S_{10}$  y  $S_{11}$ ) su ejecución al comparar las medidas iniciales y finales (ver anexo 14, figura 5 y 6).

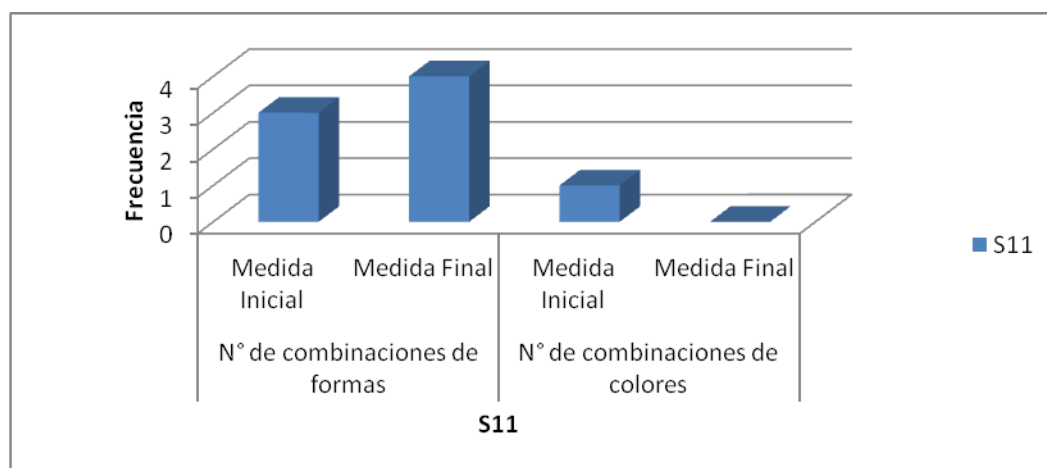


Figura 25. Frecuencia del factor Fluidéz en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de  $S_{11}$  correspondiente al G.E.2 (R.S.)

En lo que respecta al factor originalidad, se hallaron similares resultados de los mismos sujetos que aumentaron, disminuyeron o se mantuvieron estables entre las medidas iniciales y finales del factor fluidez (ver anexo 14, figura 7 y 8).

- $G.C.$ : en el presente grupo se encontraron cuatro sujetos ( $S_6$ ,  $S_7$ ,  $S_{12}$  y  $S_{19}$ ) que descendieron sus calificaciones en “N° de combinaciones de formas” del factor fluidez en las medidas finales. De igual forma, se observó un incremento en la medida final en un sujeto ( $S_{18}$ ), y un sujeto ( $S_4$ ) que se mantuvo entre ambas medidas. En “N° de combinaciones de colores” del factor fluidez, tres sujetos disminuyeron su ejecución ( $S_4$ ,  $S_{12}$  y  $S_{16}$ ), dos aumentaron ( $S_7$  y  $S_{18}$ ) y dos se conservaron en ambas medidas ( $S_6$  y  $S_{19}$ ), iniciales y finales (ver anexo 14, figura 9 y 10). Como ejemplo, se tomó al sujeto 12 como representación de la ejecución grupal.

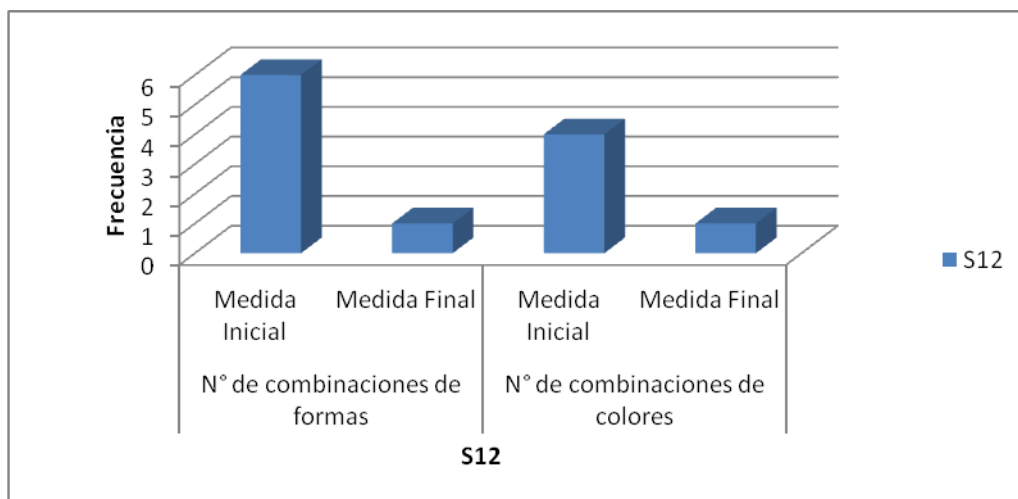


Figura 26. Frecuencia del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de  $S_{12}$  correspondiente al G.C.

En el factor originalidad, este factor se ubica por debajo del factor fluidez. A grandes rasgos, se evidenció una diferencia máxima de 9 puntos por debajo de la medida inicial del factor originalidad ( $S_{19}$ ) y una diferencia máxima de 4 puntos por encima de la medida inicial, ambas en “N° de combinaciones de formas nuevas”. En “N° de combinaciones de colores nuevas”, la diferencia máxima por debajo y por encima de la medida inicial fue de 3 puntos ( $S_{19}$  y  $S_{12}$ ) (ver anexo 14, figura 11 y 12).

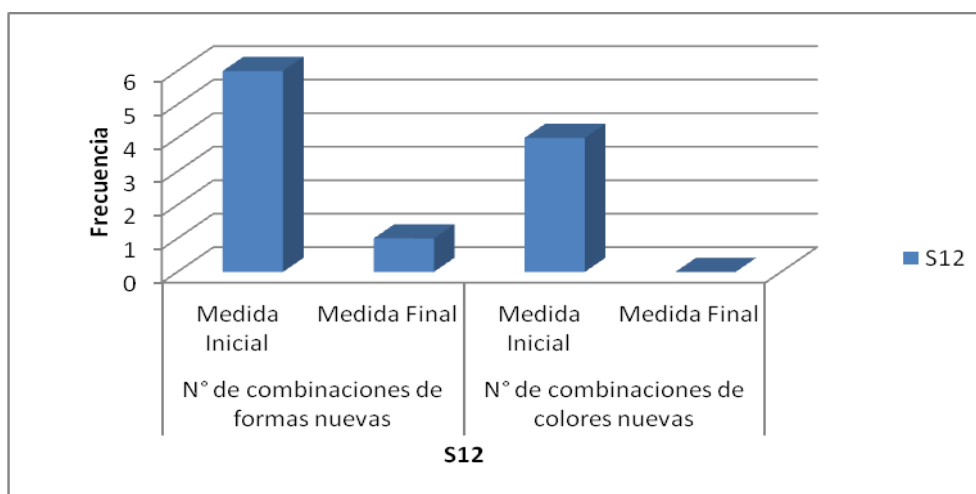


Figura 27. Frecuencia del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre de  $S_{12}$  correspondiente al G.C.

Ψ *Análisis de los datos de dos tipos de contingencias de Reforzamiento Descriptivo-Social vs. Social sobre la adquisición de la conducta creativa en la actividad de collage.*

Una vez realizados los análisis sobre la ejecución de la conducta creativa en la actividad de collage en el factor fluidez y el suministro de reforzamiento positivo en los diversos grupos experimentales, se encontró una leve evolución de la adquisición de la conducta creativa en ambos grupos, más específicamente en la fase experimental donde se apreció un descenso en la ejecución de la actividad en el G.E.1 (R.D.S.) y una leve estabilidad en el G.E.2 (R.S.), por lo que se podría decir que hubo un efecto ligeramente sustantivo en el Reforzamiento Social más que el Reforzamiento Descriptivo Social sobre la conducta creativa en la actividad de Collage. Evidentemente, hay que considerar la participación de ciertas variables que pudieron haber influido en la adquisición de dicha conducta tales como: baja autoestima, inseguridad, reforzamiento positivo entre grupos, fatiga, ansiedad.

En síntesis:

Ψ En lo que atañe al efecto de dos tipos de contingencias de Reforzamiento Descriptivo-Social vs. Social sobre la adquisición de la conducta creativa en la tarea de collage en participantes con edades comprendidas entre 12 y 14 años, se halló que el uso de estas contingencias no garantiza la adquisición de la conducta creativa en todos los participantes, es decir, se evidencia que la aplicación de los reforzamientos positivos no generó cambios sustantivos en las fases experimentales en el promedio del grupo ni en los resultados individuales, observando en la mayoría de los sujetos una tendencia conductual descendente y/o estable. No obstante, el Reforzamiento Social incidió de manera sutil en la conducta creativa.

Ψ Con respecto al efecto del entrenamiento en Fluidez sobre otro factor no entrenado (Originalidad), se puede decir que, mediante escalas gráficas no se observó el efecto de generalización en los participantes.

Ψ Acerca de la transferencia de aprendizaje de una tarea entrenada (Collage) a tareas no entrenadas (Tangram y Dibujo Libre), los resultados mostraron que, en la actividad de Dibujo Libre correspondiente a la dimensión de fluidez, se observó una leve estabilidad en el G.E.2 (R.S.) Asimismo, en el factor originalidad hubo un descenso de las calificaciones para los tres grupos, aunque ligeramente mayor para el G.E.2 (R.S.). En la actividad de Tangram, el G.E.2 (R.S.) y el G.C. evidenció un aumento de su calificación en la medida final, pero no fue así el G.E.1 (R.D.S), puesto que su ejecución disminuyó.

Ψ En lo que respecta a evaluar si la facilitación de la transferencia entre tareas se da por similitud topográfica de las mismas o por similitud de las destrezas requeridas para realizar la tarea, los resultados demostraron ninguna diferencia. No obstante, en vista de que se halló un pequeño incremento en la ejecución de la actividad de Tangram en comparación con la actividad de Dibujo Libre, se asoma la posibilidad de que la facilitación de la transferencia se da posiblemente por la similitud topográfica entre tareas.

#### IV. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.

Partiendo de los resultados arrojados se pueden extraer las siguientes conclusiones:

Ψ En relación con la Confiabilidad de los datos de la investigación. Los índices de confiabilidad se situaron entre 92.72% y 100% para las actividades de Collage, Tangram y Dibujo Libre, siendo éstos valores altos en confiabilidad dando así indicadores de definiciones precisas, objetivas, bajo una preparación íntegra de los observadores y considerada por la comunidad científica como una excelente confiabilidad puesto que sus índices son superiores al 80% (Casalta y Penfold, 1981; Guevara, 1994).

Ψ Con respecto al objetivo de:

Ψ *Determinar el efecto de dos tipos de contingencias de Reforzamiento Descriptivo-Social vs. Social sobre la adquisición de la conducta creativa en la actividad de collage en participantes con edades comprendidas entre 12 y 14 años*, se encontró que el uso de estos tipos de reforzamiento no garantiza la adquisición de la conducta creativa en la actividad de collage; sin embargo, se observó una mayor modificación del factor fluidez en el Grupo Experimental 2 (Reforzamiento Social).

Las derivaciones obtenidas de la presente investigación no coinciden con la afirmación que se hace al considerar la eficiencia del Reforzamiento Descriptivo Social para modificar el comportamiento creativo del sujeto (Antor y Carrasquel, 1993; Carvajal y González, 1983; Elliot y Goetz, 1971; Fallon y Goetz, 1975; Figgs y Herbert, 1971; Gil, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero et al., 1997; Holman et al., 1977; Lacasella, 1987; Lane et al., 1982; Llorens y Gómez, 1985; Parsonson y Baer, 1978; Rodríguez et al., 1992; Rodríguez y Romero, 2001), a pesar de que se esperaba aclarar la controversia entre el Reforzamiento Descriptivo Social y el Reforzamiento Social; pero sí se establece indudablemente la efectividad del

Reforzamiento Positivo para incrementar algún factor relacionado con la creatividad.

En este mismo sentido, hay que destacar que el Reforzamiento Descriptivo Social, según la bibliografía (Antor y Carrasquel, 1993; Carvajal y González, 1983; Elliot y Goetz, 1971; Fallon y Goetz, 1975; Figgs y Herbert, 1971; Gil, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero et al., 1997; Holman et al., 1977; Lacasella, 1987; Lane et al., 1982; Llorens y Gómez, 1985; Parsonson y Baer, 1978; Rodríguez et al., 1992), tiene un componente instruccional que posiblemente consiga actuar como un estímulo discriminativo para emitir conductas distintas y que además, define cuál es la contingencia que estará vigente para el reforzamiento; de allí la presunción de su efectividad. Pero los resultados de este estudio nuevamente no permiten evidenciar esta conjetura.

Ahora bien, cabe agregar la participación de otros elementos que deberían ser considerados en la presente discusión como es el hecho de que los adolescentes solicitaban verbalmente al investigador comentarios sobre la calidad de su ejecución y/o la obtención del reforzamiento en el transcurso de la tarea más que al final de la actividad del Collage. Asimismo, se observó entre los participantes (específicamente en los grupos experimentales) verbalizaciones de haber tenido un buen desempeño una vez que se le reforzaba positivamente en las primeras dos sesiones e inclusive, se notó el reforzamiento social que se suministraban entre los miembros del grupo experimental, especialmente el Grupo Experimental 2 (Reforzamiento Social), al mostrar entre ellos mismos sus actividades (Collage y Dibujo Libre).

Sobre la base de los comentarios anteriores podemos avizorar variables tales como la inseguridad del sujeto al hacer la actividad y la razón por la cual solicitaban constante opinión sobre su desempeño a lo largo de su ejecución y consecuente reforzamiento. Otra variable por considerar es la deseabilidad social, el ajustarse al ámbito social debido a una presión del grupo. Como bien expresan Bijou y Baer (1978) en la teoría del desarrollo infantil, es importante analizar el episodio conductual del sujeto mediante las interacciones recíprocas

entre respuesta, estímulo y los eventos disposicionales para así estudiar los cambios que ocurren en la interacción niño-ambiente a lo largo de su proceso. Por ello, proponen una serie de etapas de desarrollo psicológico, siendo estas la etapa: a) Fundamental o Universal, b) Básica, \*niñez temprana, media y adolescente, y c) Social, \*madurez y vejez.

La muestra con la que trabajó la presente investigación corresponde a la etapa básica, siendo ésta caracterizada por Bijou y Baer (1978) como aquella en donde se construyen los estilos interactivos y el continuo de las interacciones que permiten la evolución de las destrezas, adquisición de conocimientos y conducta exploratoria. Dentro de esta etapa existe una serie de fases, cada una de las cuales implica los factores biológicos, comportamentales y de socialización con padres, familiares, compañeros, amistades y comunidad en la cual habita el niño.

En este mismo sentido, Bijou y Baer (1978) proponen que cada etapa se caracteriza por la aparición de una clase de respuesta hablando en consecuencia de interacciones efectivas, lingüísticas, cognoscitivas y afectivas indispensables para el estudio de conductas complejas; expresan que en las interacciones afectivas, son las que identifican con mayor propiedad la etapa básica de la adolescencia. Éstas evocan alguna funcionalidad del organismo y el patrón de respuesta, y se pueden describir cuatro tipos de escenarios que fungen como ente productor de respuestas afectivas, siendo éstas: a) la ausencia de reforzamiento de un patrón conductual establecido, principalmente cuando un sujeto presenta una historia de reforzamiento continuo en contextos similares; b) aquellos estímulos aversivos; c) la aparición imprevista de fuertes reforzadores positivos y; d) la culminación repentina de una relación social arraigada, bien sea por separación o muerte.

Dentro de este orden de ideas, Iglesias (2012) plantea que los seres humanos somos seres sociales y por ende estamos predispuestos a formar parte de un grupo en donde necesitamos su aprobación para sentirnos confortables con nosotros mismos. Parte de las acciones de los sujetos están en función de cómo son percibidos por los demás, la manera en que evolucionan las



relaciones sociales y de qué forma dichas interacciones afectan en la persona. Para este autor, la razón esencia principal por la cual afecta la presión del grupo es porque hay un deseo en formar parte de él, siendo esto instintivo, puesto que se quiere ser aceptado por quienes consideramos iguales a nosotros y a su vez, se toma al grupo como modelo de comportamiento.

En efecto, la disposición a atribuirse a sí mismo cualidades de estilos interactivos socialmente deseables y objetar aquellas socialmente indeseables, puede anular o afectar la validez de los resultados obtenidos en una escala de evaluación (Lemos, 2005), una labor o un trabajo, además, el refuerzo del mismo más las características propias del sujeto, probablemente pudieron tener una incidencia en la conducta de los participantes de los grupos experimentales sobre la actividad de collage y/o dibujo libre.

Ψ *Establecer el efecto del entrenamiento en Fluidez sobre otro factor no entrenado (Originalidad).* En lo que respecta a este objetivo, no se halló generalización.

Con base en lo expresado en los primeros apartados, la generalización entre factores alude a la estimulación de una dimensión entrenada a otra no entrenada (Sidman, 1973), siendo la más estudiada y con resultados positivos los factores de fluidez y originalidad tales como: fluidez a originalidad (Alfonso et. al., 1990; Chacón, 1998; Fallon y Goetz, 1975; Gil, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero et al., 1997; Holman et al., 1977; Lacasella, 1987; Llorens y Gómez, 1985; Rodríguez et al., 1992; Marín y Rattia, 2000; Espinoza, 2006), fluidez a flexibilidad (Llorens y Gómez, 1985), flexibilidad a fluidez y originalidad (Gómez, 1990), elaboración a originalidad (Rodríguez y Romero, 2001; Lacasella, 1987).

Empero, en el presente estudio no se probó dicha generalización en ninguno de los grupos. Como bien menciona Lacasella (2012) “si el entrenamiento no tuvo efectos sobre la dimensión sobre la cual se administró, difícilmente podrían observarse efectos del mismo sobre otra dimensión fuertemente asociada a la que fue reforzada” (p. 154). Por consiguiente, si no se

evidenciaron cambios significativos en el factor fluidez (factor entrenado), tampoco se encontrarían cambios en el factor originalidad (factor no entrenado) ya que, como bien acota esta autora (2012), se podría conjeturar que mientras mayores sean los valores del factor fluidez, mayor probabilidad de que estas sean originales.

Ψ *Estudiar la transferencia de aprendizaje de una tarea entrenada (Collage) a tareas no entrenadas (Tangram y Dibujo Libre).* Según el análisis de los datos, no se evidenció transferencia de aprendizaje hacia la actividad no entrenada como es el Dibujo Libre, pero sí ligeramente para la actividad de Tangram.

Este tipo de transferencia alude a la posibilidad de que el efecto del entrenamiento de una tarea se amplíe a otra tarea no entrenada (Stokes y Baer, 1977). De hecho, investigaciones como las de Guerrero et al. (1997), Rodríguez y Romero (2001) y Espinoza (2006) donde evalúan la transferencia del collage a la ejecución del Tangram, al igual que otros estudios que utilizan otras modalidades de respuestas (Lane et al., 1982; Alfonso et al., 1990; Gil, 1994; Holman et al., 1977; Glover y Gary, 1976; Glover, 1980; Glover y Sautter, 1977; Campbell y Willis, 1978; Rodríguez y Romero, 2001), demostraron la transferencia entre tareas dependiendo de la similitud topográfica entre las mismas. Sin embargo, no se halló transferencia de collage a dibujo libre en el estudio de Lacasella (1987) al igual que otros estudios en los que usaron distintas tareas (Lane et al., 1982; Holman et al., 1977; Piñeiro y Rodríguez, 2003; Carcaño, 2004; Parsonson y Baer, 1978).

En el presente experimento de campo no se apreciaron evidencias favorables a la transferencia de aprendizaje de una actividad entrenada, siendo ésta el Collage, a otra actividad no entrenada como el Tangram en el Grupo Experimental 1 (Reforzamiento Descriptivo Social), resultado que no concuerda con aquellos en donde se consideran las mismas actividades. Sin embargo, para el Grupo Experimental 2 (Reforzamiento Social) sí se observó cierta evidencia de transferencia.

Es relevante destacar que a algunos participantes se les dificultaba construir la misma figura modelo en el plano que se les suministraba para copiar el dibujo. Otra problemática fue el tamaño del plano que, dependiendo del diseño del modelo de Tangram (ver anexo 8), las piezas o tans quedaban a orillas del plano generando en algunos participantes inconveniente al conformar el diseño, mientras que otros hallaban la manera de llevar a cabo la copia de la figura modelo de manera adecuada.

En lo que respecta a la actividad de Dibujo Libre, no se halló transferencia de aprendizaje de una tarea entrenada (collage) a otra tarea no entrenada (dibujo libre), siendo estos resultados concordantes con el estudio de Lacasella (1987) en donde coinciden con las mismas actividades y también con otros estudios que usan otras actividades tales como de collage a test de Torrance (Lacasella, 1987), de dibujo a construcción (Holman et. al., 1977), de dibujo con carboncillo a dibujo con creyones (Piñeiro y Rodríguez, 2003), de dibujo con carboncillo a dibujo con tiza (Carcaño, 2004), de herramientas entrenadas a herramientas no entrenadas (Parsonson y Baer, 1978).

Cabe resaltar un resultado poco usual y es que en lugar de darse un cambio o modificación del factor fluidez de formas (aspectos estimado por el tipo de actividad que estaba siendo entrenada, es decir, fluidez en collage) en la actividad de Dibujo Libre, lo que se observó fue cambios en la fluidez de colores. Podrían asomarse como posible explicación de este resultado, la participación de variables disposicionales del sujeto como es su historia contingencial, el reforzamiento positivo entre sus compañeros u otras variables.

Como puede observarse, es oportuno señalar cómo el grupo al que se le suministró Reforzamiento Descriptivo Social (Grupo Experimental 1) no presentó la transferencia de aprendizaje de una actividad entrenada a otras no entrenadas. Sin embargo, en el grupo al que se le administró Reforzamiento Social (Grupo Experimental 2) si hubo una transferencia de una actividad entrenada como el Collage a otra actividad no entrenada como el Tangram. Como se mencionó anteriormente, el reforzamiento social entre compañeros probablemente jugó un papel importante como para producir este tipo de

resultados en las actividades no entrenadas además de las diferencias individuales y la historia contingencial de cada sujeto.

Ψ *Evaluar si la facilitación de la transferencia entre tareas se da por similitud topográfica de las mismas o por similitud de las destrezas requeridas para realizar las tareas.* Los resultados obtenidos en el estudio no arrojaron evidencia a favor de una u otra facilitación aún cuando podría asomarse una posible facilitación de la transferencia por similitud topográfica, debido al mayor incremento en la ejecución de la actividad de Tangram.

Estudios tales como los de Campbell y Willis (1978), Gil (1994), Glover y Gary (1976), Glover y Sautter (1977), Glover (1980), Guerrero et al. (1997), Holamn et al. (1977), Rodríguez y Romero (2001) y Espinoza (2006) revelaron la transferencia entre tareas, dependiendo de la similitud topográfica entre las mismas. La presente investigación concuerda con las investigaciones mencionadas anteriormente (transferencia entre tareas por similitud topográfica Collage-Tangram). Asimismo, coincide con Lacasella (1987) al no haber transferencia de collage a dibujo libre.

Hay que destacar que la actividad de Collage permite que los participantes construyan algo mediante un plano y una serie de figuras geométricas que luego será medido mediante algunos factores de la creatividad, establecidos por el investigador, mientras que en el Tangram existe una figura modelo que los participantes deberán copiar en su plano con los tans o piezas que le corresponden de tal manera que no se presta para la creación de una figura cualquiera o una composición. Por otro lado, el Dibujo Libre da la posibilidad de crear o hacer una composición, pero utilizando otra clase de materiales (ejemplo, colores). Por consiguiente, tanto el Tangram como el Dibujo Libre tienen elementos que difieren de la actividad del collage, pero si se habla de la similitud en la ejecución de la actividad o similitud topográfica, evidentemente el Tangram se acerca más en comparación con las destrezas que se necesitan para hacer un Dibujo Libre, pero si se considera la de creación o de la medición

de algunos factores para considerar un producto como creativo, entonces se realiza el Dibujo Libre mas no el Tangram.

En efecto, habría que llevar a cabo un análisis de tarea (Etzel y Le Blanc, 1979) como procedimiento que permitiera establecer cuáles son las destrezas que se requieren y coinciden (Skinner, 1966) ya que podría facilitar la transferencia de las tareas (Martínez, 1999) por lo que una evaluación de las instrucciones (Greeno et al., 1993; Martínez, 1999; Bassok y Holyoak, 1993; Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1998), las presentaciones y/o los modelos de las tareas (Guevara, 1996), los materiales (Guevara, 1985; 1996), las actividades o tareas que se utilicen (Guevara, 1996; Holman et.al., 1997; Lacasella, 2000), la retroalimentación que se administrará (Martínez, 1999), el prototipo de respuesta y/o el referente empírico que se observará (Ribes, Barrera y Cabrera, 1998; Ortega, Rodríguez y Vargas, 2002) puede conducir a afirmar que “El análisis de cada una de ellas podría aportar datos interesantes para su examen y consideración y por supuesto, su posible efecto sobre el comportamiento creativo” (Lacasella, 2012, p. 159).

## V. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES.

Con base en las conclusiones arrojadas en el capítulo anterior, el siguiente apartado, hará alusión a algunas limitantes y así consecuentemente encontrar rutas auxiliares que permitan prolongar la indagación de conocimientos de la temática denominada Creatividad.

Los problemas de índole práctica tales como lluvias, inicio de examen de lapso, cambio de auxiliar, ocupación del salón experimental por profesores dando clases (condiciones ambientales), las destrezas requeridas para la actividad (específicamente del Tangram) y los comportamientos disruptivos por parte de algunos adolescentes, fueron algunos de los aspectos que pudieron oscurecer los resultados de la investigación y por tanto, deberán ser tomados en cuenta en los estudios posteriores.

Sobre la base de lo expresado anteriormente, se recomienda:

- Ψ Comunicar a los profesores sobre los días en que estará ocupada el aula de clase, puesto que éstas serán asignadas para una investigación. Por ello, se podría hacer un comunicado a los profesores o dejar una notificación en la puerta del salón de tal manera de que el estudio no se vea obstaculizado por esta vía.
- Ψ Asegurar que el auxiliar de investigación se encuentre disponible en la aplicación del proyecto de campo puesto que el cambio del mismo generó en el presente estudio inquietud en los participantes del grupo control, en especial si los auxiliares presentaban marcadas diferencias entre sí (género, profesión, estilo interactivo, etc.).
- Ψ Evaluar las destrezas necesarias para llevar a cabo la ejecución de la actividad que se aplicará, siendo en este caso especial el Tangram.
- Ψ Efectuar observaciones del comportamiento de los adolescentes en el salón de clases para poder discriminar cuáles de ellos podrían presentar conductas inadecuadas y comenzar a solventarlas antes de dar inicio a la investigación. Se podrían utilizar técnicas de modificación conductual para facilitar el seguimiento del estudio y con este fin, se deberá evaluar la funcionalidad de la conducta del sujeto.

Ψ Al evidenciar cierto grado de tensión en los participantes por exámenes de lapso o situaciones similares se recomienda, antes de dar inicio a la sesión, realizar estiramiento corporal además de la práctica de la relajación a través de la respiración con el objetivo de disminuir los niveles de tensión y/o ansiedad que podrían interferir con la ejecución de otra conducta como es la creatividad (tal como se llevó a cabo en esta investigación).

También se observó que algunos participantes demoraban más haciendo una actividad en comparación con otra, es decir, mientras que algunos consumían más tiempo haciendo el Dibujo Libre que las actividades de Collage y Tangram, para otros era la actividad de Collage. Por consiguiente, vemos cómo el “tiempo” bien sea limitado o ilimitado al llevar a cabo la actividad (Goetz, 1989) es una variable de contexto que podría estar relacionada con el estímulo bajo estudio (Lacasella, 2012) o al estímulo que mayor trabajo requiere para el participante, lo que, según Lacasella (2012) podría ser una influencia y por tanto deberá ser ponderada de manera pertinente.

Otro aspecto que se evidenció en la aplicación del estudio de campo es la monotonía y el fastidio manifestado por los adolescentes (“Que fastidio”, “Otra vez la misma actividad”) al tener que llevar a cabo la misma actividad, siendo esto también evidenciado con niños escolares (Alfonso et al., 1990; Antor y Carrasquel, 1993; Benmaman y Gómez, 1983; Gómez, 1990; Guerrero et al., 1997; Kolencik, 2008; Lacasella, 1987; Llorens y Gómez, 1985; Reimers, 1982; Rodríguez y Romero, 2001; Basante et al., 2005; Di Lorenzo y Oyarzábal, 2006; Rodríguez et al., 1992; Carvajal y González, 1983; Espinoza, 2006). Por ello, se recomienda, además de un estudio longitudinal combinado con uno transversal propuesto por Lacasella (2012), se podrían integrar otros movimientos artísticos, siempre y cuando se siga evaluando la actividad interesada en un contexto natural como es el salón de clases. Además de trabajar con la actividad de Collage u otra actividad para medir la conducta creativa, se pueden implementar actividades con arcilla, plastilina, construcción de figuras, pancartas, etc., de tal manera que la actividad principal sea medida sistemáticamente sin ser vista necesariamente como “fastidio”, considerando también el diseño de investigación que se aplicaría. Otra posibilidad a considerar es procurar que dicha actividad central se efectúe

una o dos veces por semana, es decir, que no se realice de manera continua en el transcurso de las sesiones de esa semana.

En este mismo sentido, se implementaron, además de los respectivos reforzadores positivos (Reforzamiento Descriptivo Social y Reforzamiento Social), la provisión de golosinas (ver anexo 7) al finalizar la actividad del día de forma tal de mantener motivados a los participantes a seguir asistiendo a las sesiones y al tomar la función de costo de respuesta. Dicho reforzador fue poderoso, los participantes manifestaban a través de conductas verbales y para-verbales el agrado del mismo, pero éste no fue más significativo que la asignación de una calificación (1= Completo, 0= Incompleto) que se les daba al cumplir con todas las actividades según cada sesión y sin faltas, siendo éste asignado a la materia de menor calificación. En resumidas cuentas, la asignación de un (1) punto se daba por el cumplimiento de todas las actividades establecidas por cada sesión y, en vista del desgano de los participantes, se suministraron reforzadores comestibles y sociales con la finalidad de motivarlos a seguir con el estudio hasta el final y obtener así la recompensa más relevante para ellos.

Bajo esta misma línea de los reforzadores positivos, se halló en los grupos experimentales sonrisas y/o agrado por haber realizado un buen trabajo al suministrarles reforzamiento al finalizar la actividad del Collage y, a medida de que eran reforzados positivamente, los mismos grupos experimentales comenzaron a dar indicio de reforzamiento entre ellos mismos al ver la actividad final del compañero (al ser mostrada por ellos mismos) y/o hacer acotaciones de que podría hacer un trabajo mejor. Por otro lado, se halló un pequeño grupo de participantes (3) que desmentía verbalmente el comentario positivo realizado por el investigador acerca de su ejecución y al momento de observar la evolución en la actividad del collage en ellos y ser reforzados positivamente, quedaban en silencio o sonreían.

Evidentemente, las diferencias individuales fue una de las variables que influyó de manera considerable en los resultados de la conducta creativa de los adolescentes. De hecho, se avizó como algunos participantes aceptaban con mayor facilidad el reforzamiento positivo suministrado por la experimentadora, además de que dicho procedimiento era aplicado por sus padres u otros familiares; mientras que para otros



sujetos se hallaban déficits en el reforzamiento positivo de la conducta como bien verbalizó un estudiante “nadie me había felicitado tanto como lo hacía usted” y/o al expresar el trato distante y poco reforzante por parte de sus profesores. Por ende, si bien las interacciones sociales inicialmente con los familiares y/o comunidad cercana en el sujeto juegan un papel importante en los cambios conductuales niño-ambiente, no se pueden dejar a un lado los eventos culturales, sociales, religiosos, políticos y económicos que rodean al sujeto y que lo pueden distinguir uno del otro. Por ello, considerar estos aspectos antes de dar inicio con el estudio permitirá dar un mejor análisis y comprensión del comportamiento del sujeto y de los resultados que éste puede arrojar en la realización de una actividad.

En efecto, se observó la participación de interacciones propias del sujeto, de una historia contingencial distinta una del otro y cómo el investigador fungió como modelo para que ellos comenzaran a reforzar conductas. No obstante, es recomendable que sólo sean los investigadores o auxiliares de la investigación quienes refuercen las conductas con el fin de llevar un control de las variables y no permita que otras afecten el proceso y por ende, el producto de creación en la otra persona, aunque, por otro lado, se podría entrenar a un grupo de adolescentes para que refuercen las conductas de sus compañeros, según el grupo en que sea ubicado, y ver el efecto que produce el mismo. Igualmente, se podría trabajar inicialmente con la técnica sociométrica con el fin de analizar las relaciones afectivas y el estatus social de cada estudiante dentro del aula y así determinar qué grupo de sujetos serán los que aplicarán reforzamiento positivo hacia otros grupos. Por otro lado, partiendo del interés de los grupos experimentales (especialmente el Grupo Experimental 2) en ser reforzados en el transcurso de la actividad, se podría implementar esta estrategia y evidenciar si existe un efecto en el desempeño de su trabajo o compararlo con otros grupos en donde sólo se refuerza al finalizar la actividad.

De igual forma, se observó en los grupos una tendencia a verbalizar lo que harían en la actividad del Collage o Dibujo Libre, lo que hacía que otros participantes repitieran este patrón conductual y/o llevaran a cabo la actividad similar a lo expresado por el otro compañero y, el saber que otro realizaba una representación similar a la suya tuvo como

consecuencia no seguir comunicando lo que haría. Para esta situación, se recomienda repetir parte de las instrucciones tal como expresar “No intenten copiarse ni conversar con sus compañeros y sólo utilicen los materiales que les acabamos de entregar” (instrucción de la actividad de Dibujo Libre que también podría incluirse en otras actividades como el Collage) o comunicar y/o colocar en un papel normas específicas que deberán cumplir al momento de ingresar al salón.

También se contó con algunos participantes que solicitaban cantar o escuchar música para poder crear o concentrarse, a partir de lo cual se podría decir que la música, una vez más, tiene un efecto sobre algunas personas para crear, innovar, es decir, un efecto modulador de la variable comportamental, corroborando en cierta medida lo que expresan Basante y cols. (2005), Elvira (2007), Gil, Moreno y Salas (2001) y Waisburd y Erdmenger (2006), que la música despliega un efecto positivo en la adquisición de conductas de lectura, atención, creatividad e inteligencia. Bajo esta misma línea de ejecutar la actividad de collage y emitir una conducta distinta a la anterior en un mismo momento, denominado conducta concurrente, sería pertinente evaluar este aspecto en otras investigaciones mediante registro y/u observaciones puesto que probablemente esta podría tener una incidencia en la actividad principal del estudio como fue éste caso en el Collage.

Es importante considerar para futuros estudios el registro de la **conducta verbal** de los participantes mientras realizan la actividad creativa y/o al finalizar la misma e inclusive, comparar dichas verbalizaciones a lo largo de las sesiones experimentales ante la actividad entrenada, puesto que en la presente investigación se evidenció, además de la idea o concepción a crear, la presentación de emoción, sentimiento y experiencia manifestada por cada sujeto. De hecho, autores tales como Lacasella (1987), Antor y Carrasquel (1993), Rodríguez y Romero (2001), Vargas (2002), Basante, Jacotte y Lozano (2003), Piñeiro y Rodríguez (2003) y Espinoza (2006), expresan la importancia de abordar el discurso de los participantes puesto que en el probablemente encontremos algunos elementos que nos permita comprender y analizar la ejecución creativa del sujeto.

Si bien la actividad del Tangram es considerada similar a la topografía conductual que se requiere para llevar a cabo la actividad del Collage (Alfonzo et al., 1990; Campbell y Willis, 1978; Gil, 1994; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980; Guerrero et al., 1997; Holamn et al., 1977; Lane et al., 1982; Rodríguez y Romero, 2001; Espinoza, 2006), sería ideal trabajar con dinámicas parecidas a las mismas como es incluir otras figuras, con otros tamaños y colores de manera de poder estudiar elementos que estén vinculados con la generalización, por ejemplo, el uso de Tangram de colores, siendo esto propuesto por Lacasella (2012). También, se podrían implementar rompecabezas (número de piezas acorde al adolescente o participante a trabajar) en papel que, además de ser armado, deberá ser adherido al plano, esto con la finalidad de desarrollar o reforzar la capacidad de resolver problemas, solucionar problemas, estrategia de afrontamiento, entre otros, y así evaluar no sólo la transferencia entre tareas sino también el desarrollo de otros comportamientos como atención, concentración, memoria, tolerancia, solución de problemas, etc. Indudablemente, esto requiere de una evaluación exhaustiva.

Para futuras investigaciones, sería de interés seguir trabajando con adolescentes e implementar variables contextuales como la música o estímulos discriminativos como una representación artística o una temática específica a representar, de allí que éste funja como estímulo para poder dar inicio a composiciones que podrían estar relacionados o no con un mismo concepto y observar el desarrollo del participante al llevar a cabo la actividad, bien sea collage, dibujo libre, historias, expresión corporal, etc. Por otro lado, se podría trabajar con base en sistemas computarizados que permitan al participante efectuar sus composiciones con un número ilimitado de formas y colores al momento de hacer su creación digital e inclusive, como transferencia de aprendizaje se podría trabajar con un sistema en el que se pueda evidenciar el afrontamiento de solución de problema por parte del participante partiendo de la propuesta de Bijou (1982) al entender la conducta creativa como una manera de solucionar problemas y, como bien acota Lacasella (2012), su ejecución probablemente incidiría en la evolución de destrezas y/o estrategias para aproximarse a otros comportamientos académicos como es la matemática. Evidentemente, esto requiere de una validación social, de una verificación empírica.

En resumidas cuentas, la conducta creativa es más que un producto, también es un fenómeno que vislumbra una extensa cadena conductual y por esta razón, todo factor comprometido con el mismo es de suma relevancia para el proceso creativo.

**REFERENCIAS.**

- Alfonso, Y. Bermúdez, N. y Calleja, F. (1990). *Efectos de dos tipos de contingencias orientadas al grupo sobre la conducta creativa*. Trabajo presentado en la maestría de análisis experimental de la conducta, UCV.
- Álvarez, E. (2010). *Creatividad y Pensamiento Divergente. Desafío de la mente o desafío del ambiente*. Recuperado el 07 de octubre de 2013 en la página Web [http://www.interac.es/adjuntos/crea\\_pensa\\_diver.pdf](http://www.interac.es/adjuntos/crea_pensa_diver.pdf)
- Amabile, T. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.
- Antor, M. y Carrasquel, Y. (1993). *Validación social y empírica de la conducta creativa en la actividad de dibujo en niños preescolares*. (Tesis de licenciatura inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Ballard, K. y Glynn, T. (1975). Behavior self-management in story writing with elementary school children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8 (4), 387-398.
- Barlow, D. y Hersen, M. (1988). *Diseños experimentales de caso único*. Barcelona: Martínez Roca.
- Basante, M., Jacotte, M. y Lozano, M. (2003). *La música y su efecto sobre la conducta creativa en la actividad del dibujo con creyones en niños escolares*. (Tesis de licenciatura inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Basante, M., Lacasella, R. y Lozano, M. (2005). La música y su efecto sobre la creatividad. *Extramuros*, 23, 185-212.
- Bassok, M. y Holyoak, K. (1993). Pragmatic Knowledge and Conceptual structure: Determinants of transfer between quantitative domains. En D. Detterman & R. Sternberg (eds.). *Transfer on trial: intelligence, cognition and instruction* (pp. 68-98), Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.

- Benmaman, J. y Gómez, M. (1983). *Efectos del reforzamiento directo y el reforzamiento vicario sobre dos dimensiones creativas del dibujo en niños preescolares*. Escuela de Psicología, UCV.
- Betancourt, J. (1999). Creatividad en la educación: educar para transformar. *Revista Educar*, 10, julio-septiembre. Recuperado el 20 de abril de 2006, de <http://www.jalisco.gob.mx/srias/educacion/10betancourt>
- Bijou, S. (1982). *Psicología del desarrollo infantil*. (La etapa básica de la niñez temprana) (Vol. 3). México: Trillas.
- Bijou, S. y Baer, D. (1978). *Behavior Analysis of child development*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Brigham, T., Graubard, P. y Stands, A. (1972). Analysis of the effects of sequential reinforcement contingencies on aspects of compositions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 421-430.
- Campbell, D. y Stanley, J. (1978). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos aires, Argentina: Amorrortu.
- Campbell, D. y Willis, J. (1978). Modifying components of "Creative Behavior" in the natural environment. *Behavior Modification*, 2 (4), 549-561.
- Carcaño, M. (2004). *La relación entre las instrucciones y la creatividad: un abordaje conductual*. (Tesis de licenciatura inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Carpio, C. (1999). La creatividad como conducta. En A. Bazán (Comp.), *Aportes conceptuales y metodológicos en Psicología Aplicada*. México: Instituto Tecnológico de Sonora.
- Carpio, C. (2005). *Condiciones de entrenamiento que promueven comportamiento creativo: Un análisis experimental con estudiantes universitarios*. Tesis de Doctorado no publicada, Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, México.

- Carpio, C., Silva, H., Landa, E., Morales, G., Arroyo, R., Canales, C. y Pacheco, V. (2006). Generación de criterios de igualación: un caso de conducta creativa. *Universidad Nacional Autónoma de México*, 5 (1), 127-138.
- Carvajal, A. y González, G. (1983). *Un estudio del efecto del reforzamiento positivo sobre algunos componentes de la escritura en niños de segundo grado y su valoración social*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología, UCV.
- Casalta, H. y Becerra, J. (1992). *Modificación de Conducta. Tácticas de observación e intervención*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Casalta, H. y Penfold, J. (1981). *Modificación de conducta. Técnicas de observación e intervención*. Caracas: ediciones Facultad de Humanidades y Educación, UCV.
- Castro, L. (1979). *Diseño experimental sin estadística*. México: Trillas.
- Chacón, B. (1998). *Efecto del reforzamiento descriptivo social sobre la conducta creativa en la actividad de pintura de niños escolares. Su validación social*. (Tesis de grado inédita). Universidad Centro Occidental "Lisandro Alvarado", Barquisimeto, Venezuela.
- Chambers, K., Goldman, L. y Kovesdy, P. (1977). Effect of positive reinforcement on creativity. *Perceptual and Motor Skills*, 44, 322.
- Chivas, F. (1992). *La creatividad + dinámica de grupo= ¡Eureka!* Habana: Pueblo y Educación.
- Cooney, J. y Ash, M. (1980). The role of cognition and reinforcement in the production of novel responses. *The Journal of Creative Behavior*, 14 (4), 269.
- Corbalán, J. (2008). ¿De qué se habla cuando hablamos de creatividad? *Cuadernos FHyCS-UNJu*, 35, 11-21.

- Crafts, L. (1927). Routine and varying practice as preparation for adjustment to a new situation. *Archives Psychological*, 14 (91).
- Dashiell, J. (1924). An experimental isolation of higher level habits. *Journal of Experimental Psychology*, 7, 391-397.
- Delgado, J. (2009). *Diccionario de Psicología*. Recuperado el 02 de agosto de 2013 por la página Web <http://www.rinconpsicologia.com/2011/02/diccionario-de-psicologia-r.html>
- Detterman, D. (1993). The case for the prosecution: Transfer as an epiphenomenon. En D. Detterman y R. Sternberg (eds.), *Transfer on trial: Intelligence, cognition and instruction*, (1-24). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Di Lorenzo, A. y Oyarzábal, J. (2006). *Efectos de dos estilos musicales sobre la conducta creativa en la actividad de dibujo con creyón en niños escolares* (Tesis de licenciatura inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Diccionario de la Real Academia Española*, (2011). Madrid, España: MDCCLXX.
- Dodds, P. y McKenzie, T. (1975). *Movement fluency, flexibility and originality of first grade children as a function of verbal teacher praise*. Unpublished paper. Ohio State University, EEUU.
- Dodds, P. (1978). "Creativity in movement: Models for analysis". *The Journal of Creative Behavior*, 12 (4), 265-273.
- Doron, R. y Parot, F. (2008). *Diccionario Akal de Psicología*. Madrid, España; Básica de Bolsillo.
- Duncan, C. (1958). Transfer after training with simple versus multiples tasks. *Journal of Experimental Psychology*, 55, 63-72.



- Elliot, C. y Goetz, E. (1971). *Creative block building as a function of social reinforcement using an unrestrictive creativity code*. Unpublished manuscript, University of Kansas.
- Ellis, H. (1976). Transferencia y retención. En M. Melvin (coord.), *Procesos de aprendizaje*, (539-677). México: Trillas.
- Elvira, M. (2007). *La musicoterapia. Una estrategia pedagógica*. Caracas: El Centauro Ediciones.
- Espinoza, V. (2006). *Contingencias orientadas al grupo: su efecto sobre la adquisición, generalización y transferencia de aprendizaje en la conducta creativa*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología UCV.
- Etzel, B. y LeBlanc, J. (1979). *Análisis experimental de la conducta infantil*. Conferencia dictada en la Escuela de Psicología de la Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Fallon, M. y Goetz, E. (1975). The creative teacher: The effects of descriptive-social reinforcement upon the drawing behavior of three preschool children. *School Applications of Learning Theory*, 7 (2), 27-45.
- Figgs, S. y Herbert, E. (1971). *The effects of training, primes and social reinforcement on creativity in block building*. Unpublished manuscript, University of Kansas.
- Figgs, S. Dunn, J. y Herbert, E. (1971). *The effects of primes on creativity in block building*. Unpublished manuscript, University of Kansas.
- Gardner, H. (1995). *Mentes creativas: una anatomía de la creatividad vista a través de P. Picasso, I. Stravinsky, T.S. Elliot, M. Graham y M. Ghandi*. Barcelona. Paidós.

- Gil, I. (1994). *Creatividad en la danza. Un enfoque conductual*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología UCV.
- Gil, R., Moreno, Y. y Salas, V. (2001). *Música y Atención: Un abordaje Conductual*. (Tesis de licenciatura inédita). Universidad Central de Venezuela.
- Glover, J. (1980). A creativity-training workshop: short-term, long-term and transfer effects. *The Journal of Genetic Psychology*, 136, 3-16.
- Glover, J. y Gary, A. (1976). Procedures to increase some aspects of Creativity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9 (1), 79-84.
- Glover, J. y Sautter, F. (1977). Procedures for increasing four behaviorally defined components of creativity within formal written assignments among high school students. *School Applications of Learning Theory*, 9, 3-22.
- Godoy, J. y Sánchez, F. (1991). Efectos de un programa de intervención grupal dirigido a estimular la creatividad en adolescentes de niveles socioeconómicos bajos y altos. (Tesis de licenciatura inédita). Universidad Central de Venezuela.
- Goetz, E. (1981). The effects of minimal praise on the creative block building of three year old. *Child Study Journal*, 11 (2), 55-67.
- Goetz, E. (1982). A review of functional analysis of pre-school childrens creative behaviors. *Education and Treatment of Children*, 5 (2), 157-177.
- Goetz, E. y Baer, (1973). Social control of form diversity and the emergence of new forms in children's block building. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6 (2), 209-217.
- Goetz, E. y Salmonson, M. (1972). The effects of general and descriptive reinforcement on 'creativity' in easel painting. En G. Semb (ed.). *Behavior Analysis in Education* (pp. 53-61). Kansas: Lawrence, K. S.

- Goldiamond, I. (1966). Perception, language and conceptualization rules. En B. Kleinmuntz (ed.), *Problem solving: Research, method and theory*, (183-224). New York: Wiley.
- Gómez, A. (1990). *Reforzamiento del factor flexibilidad y su generalización a los factores fluidez y originalidad, utilizando dos clases de estímulos, en niños de edad preescolar*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Gómez, K. (1994). *La conducta de solución de problemas: evaluación de una estrategia para su enseñanza*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Guerrero, Y. Hernández, L. y Juárez, A. (1997). *Generalización y transferencia de aprendizaje en la conducta creativa: un estudio experimental*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología UCV.
- Guevara, M. (1985). *Enseñanza de la seriación: Una estrategia para promover su generalización*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Guevara, M. (1993). *Análisis Conductual del Comportamiento Infantil*. Serie Cuadernos de Postgrado, Caracas.
- Guevara, M. (1994). *La observación como estrategia básica para el estudio de la conducta infantil*. Caracas: Fondo Editorial de Humanidades, UCV.
- Guevara, M. (1996). *Transferencia del aprendizaje de destrezas matemáticas: Un abordaje experimental*. (Tesis doctoral inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Guilford, J. (1959). Traits of creativity. En P. Vernon (ed.) *Creativity* (pp. 167-188). Londres: Penguin Book Ltd., Harmondwoth Middlesex.
- Guilford, J. (1978). *Creatividad y Educación*. Buenos Aires: Paidós.

- Goetz, E. (1981). "The effects of minimal praise on the creative blockbuilding of three year old". *Child Study Journal*, 11 (2), 55-67.
- Goetz, E. (1982). "A review of functional analysis of pre-school children's creative behaviors". *Education and Treatment of Children*, 5 (2), 157-177.
- Greeno, J., Smith, D. y Moore, J. (1993). Transfer of situated learning. En D. Detterman y R. Sternberg (eds.), *Transfer on trial: Intelligence, cognition and instruction*, (99-167). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Holman, J. Goetz, E. y Baer, D. (1977). "The training of creativity as an operant and an examination of its generalization characteristics". En: B. Etzel, J. LeBlanc y D. Baer (eds.) *New developments in behavioral research: Theory, methods and applications* (441-471) Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Iglesias, R. (2012). *La presión de grupo y por qué nos adaptamos a ella. Psicología motivacional*. Recuperado el 13 de noviembre de 2013, por la página Web <http://psicologiamotivacional.com/presion-de-grupo-porque-nos-adaptamos-a-ella/>
- Kalish, H. (1976). Generalizacion de estímulos: método y teoría. En M. Melvin (coord.), *Procesos de aprendizaje*, (229-424). Mexico: Trillas.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. (4ª. Ed.). México, DF: McGraw-Hill/Interamericana.
- Kolencik, V. (2008). *Efectos del videojuego Tetris como variable de contexto sobre la actividad creativa del collage en niños escolares*. Trabajo presentado en la maestría de análisis experimental de la conducta, UCV.
- Lacasella, R. (1987). *Efectos de dos tipos de contingencias de reforzamiento sobre la conducta creativa: Un estudio de Validación Social*. Trabajo de Grado para

optar al título de Magister Scientiarum en Psicología, Mención Análisis Experimental de la Conducta. Universidad Central de Venezuela, Caracas.

Lacasella, R. (1998). La Creatividad: una revisión crítica. *Psicología*, 24 (2), 9-32.

Lacasella, R. (1999). La conducta creativa: Mantenimiento de los efectos de entrenamiento en una tarea de collage. *Investigación y Postgrado*, 14 (1), 107-123.

Lacasella, R. (2000a). *La creatividad. Evolución de una línea de investigación*. Caracas: Comisión de Estudios de Posgrado, Facultad de Humanidades y Educación, UCV.

Lacasella, R. (2000b). *Metodología para el estudio del desarrollo infantil desde la perspectiva conductual*. Caracas: Fondo Editorial de Humanidades y Educación, UCV.

Lacasella, R. (2006). Factores facilitadores de la transferencia del aprendizaje. [Versión electrónica], *Akados*, 8 (1), 57-85.

Lacasella, R. (2012). *Creatividad y Música. Una aproximación psicológica*. (Trabajo para optar al ascenso a la categoría de Profesor Titular en el escalafón del personal docente). Universidad Central de Venezuela, Caracas.

Lane, T., Lane, M., Friedman, B., Goetz, E. y Pinkston, E. (1982). "A creativity enhancement program for pre-school children in an inner city parent-child center". En E. Pinkston, J. Levitt, G. Green, N. Linsk y T. Rzepnicki (eds.) *Effective social work practice: Advanced techniques for behavioral intervention with individuals, families and institutional staff* (1-36), San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Lemos, V. (2005). Construcción y validación de una escala para la evaluación de la discapacidad social infantil (EDESI). *Interdisciplina*, 22(1), 77-96.

- Llorens, M. y Gómez, A. (1985). *Generalización intra e inter-factores en el estudio de la creatividad a nivel preescolar*. Trabajo presentado en la maestría de análisis experimental de la conducta, UCV.
- Locurto, C. y Walsh, J. (1976). Reinforcement and self-reinforcement: their effects on originality. *American Journal of Psychology*, 89 (2), 281-291.
- López, E. (2006). El proceso de formación de las competencias creativas. Una necesidad para hacer más eficiente el aprendizaje de los estudiantes universitarios. [Versión electrónica], *Iberoamericana de Educación*, 40 (3). Recuperado el 07 de noviembre de 2012 en la Web <http://www.rieoei.org/deloslectores/1593Lopez.pdf>.
- Marcías, M. (2006). El desarrollo de la creatividad: un empeño insoslayable. [Versión electrónica] *Iberoamericana de Educación*, 38 (3). Recuperado el 07 de noviembre de 2012 en la Web <http://www.rieoei.org/deloslectores/1207Macias.pdf>.
- Maloney, K. y Hopkins, B. (1973). The modification of sentence structure and its relationship to subjective judgments of creativity in writing. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6 (3), 425-433.
- Maloney, K., Jacobson, C. y Hopkins, B. (1973). "An analysis of effects of lectures, requests, teacher praise and free time on the creative writing behavior of thirdgrade children". En : E. Ramp y G. Semb (eds.) *Behavior Analysis. Areas of research and application* (244-260). New Jersey: Prentice Hall-Inc., 1975.
- Maltzman, I., Bogartz, W. y Breger, L. (1958). A procedure for increasing Word association originality and its transfer effects. *Journal of Experimental Psychology*, 56 (5), 392-398.
- Maltzman, I. (1960). On the training of originality. *Psychological Review*, 67 (4), 229-242.

- Marín, V. y Rattia, H. (2000). *Validación social y empírica de la conducta creativa en la actividad de expresión corporal en niños preescolares*. (Tesis de licenciatura inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Martínez, H. (1999). *Estudios sobre transferencia en comportamiento humano*. (Trabajo inédito), Universidad de Guadalajara, México.
- Martínez, H., González, A., Ortiz, G. y Carrillo, K. (1998). Aplicación de un modelo de covariación al análisis de las ejecuciones en sujetos humanos en condiciones de entrenamiento y de transferencia en una tarea de discriminación condicional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30, 233-260.
- Merani, A. (1982). *Diccionario de Pedagogía en Compendio de Ciencias de la Educación*. (1 ed.). México: Grijalbo,
- Miranda, A. (2012). *Psicométodos. Asesoría metodológica para investigación social y desarrollo de proyectos*. Recuperado el 12 de abril de 2013 por la página Web <http://www.psicometodos.com/?p=1846>
- Monreal, A. (2000). *Qué es la creatividad*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Moriello, S. (2005). *Inteligencia Natural y Sintética*. Buenos Aires: Nueva Librería.
- O'Leary, D. y Kent, R. (1973). *Behavior Modification for social action: Research tactics and problems: En L. Hamerlinck, L. Handy y E. Mash (Eds.) Behavior Change: Methodology, Concepts and Practice*, Champaign, Illinois: Research Press.
- Ortega, D., Rodríguez, D. y Vargas, C. (2002). *Efecto del tipo de respuesta (verbal-gestual) y de la retroalimentación demorada (presencia-ausencia) en el proceso de transferencia de aprendizaje: Una réplica*. (Tesis de licenciatura inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Papalia, D. y Wendkos, S. (1993). *Psicología*. Madrid: Mac Graw Hill.

- Parnes, S. (1963). Education and Creativity. Teachers Collage Record. Vol. 64 en Vernon, P. Creativity, Grat Britain, Penguin Modern Readings, 1972.
- Parsonson, B. y Baer, D. (1978). "Training generalized improvisation of tools by preschool children". *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11 (3), 363-380.
- Pérez, P. (2009). Creatividad e innovación: una destreza adquirible [Versión electrónica], *Dialnet*, 21(1), 179-198.
- Piñeiro, C. y Rodríguez, T. (2003). *Las instrucciones y su efecto sobre la conducta creativa en la actividad de dibujo con carboncillo en estudiantes de diseño gráfico*. Trabajo presentado en la maestría de análisis experimental de la conducta, UCV.
- Razik, T. (1967). Psychometric Measurement of Creativity. Exploration in Creativity, Harper y Rom, en Vernon, P. Creativity, Great Britain, Penguin Modern Psychology Readings, 1972.
- Reimers, F. (1982). "Una comparación experimental de contingencias grupales". Convención Anual de AsoVAC, *Acta Científica Venezolana*, 33, Suplemento 1, Caracas.
- Ribes, E. (1990). *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México, Trillas.
- Ribes, E., Barrera, J. y Cabrera, F. (1998). Interacción del entrenamiento observacional en igualación de la muestra de primera orden con el tipo de retroalimentación y respuesta de igualación durante las pruebas de transferencia. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 24, 339-352.
- Ribes, E., Moreno, D. y Martínez, H. (1998). Second-order discrimination in humans: The roles of explicit instructions and constructed verbal responding. *Behavioral Processes*, 42, 565-586.
- Ribes, E., Torres, C. y Barrera, J. (1995). Interacción del entrenamiento observacional e instrumental con pruebas de transferencias verbales y no



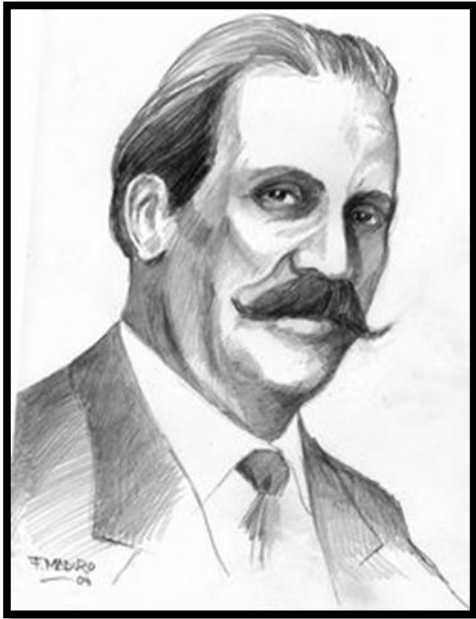
- verbales en la adquisición y mantenimiento de una discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, 23-45.
- Ribes, E., Torres, C., Barrera, J. y Cabrera, F. (1996). Efectos de la interacción entre el tipo de respuesta de igualación y tipo de entrenamiento en la adquisición, mantenimiento y transferencia de una tarea de igualación de la muestra de primer orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 4, 103-118.
- Rodríguez, M. y Romero, J. (2001). *La creatividad en Collage: su validación social y empírica*. Trabajo presentado en la maestría de análisis experimental de la conducta, UCV.
- Rodríguez, V. Rodríguez, M. y Trossel, Y. (1992). *Evaluación de dos tipos de reforzamiento sobre la conducta creativa en una actividad de collage*. Trabajo presentado en la maestría de análisis experimental de la conducta, UCV.
- Runco, M. y Sakamoto, S. (1999). *Experimentals studies of creativity*. En R.J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Ryan, B. y Winston, A. (1978). Dimensions of Creativity in children's drawings: A social-validation study. *Journal of Educational Psychology*, 70 (4), 651-656.
- Schoenfeld, W. y Cumming, W. (1963). Behavior and perception. En S. Koch (ed.), *Psychology: The study of a science*, (213-242). New York: McGraw Hill.
- Sefchovich, W. (1987). *Hacia una Pedagogía de la Creatividad*. (2 ed.). México: Trillas.
- Segura, M., Sánchez, P. y Barbado, P. (1995). *Análisis Funcional de la Conducta: Un modelo explicativo*. (2ª. Ed.). Madrid, España: Universidad de Granada.
- Sidman, M. (1973). *Tácticas de investigación científicas: evaluación de datos experimentales en psicología*. Madrid, España: Fontanella.

- Skinner, B.F. (1966). *The Behavior of Organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc.
- Skinner, B. (1976). *Tecnología de la enseñanza*. Barcelona: Labor.
- Skinner, B. (1977). *Sobre el conductismo*. Barcelona: Fontanela.
- Stokes, T. y Baer, D. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10 (2), 349-367.
- Taylor, I. (1975). A retrospective view of creative investigation. En Taylor and Getzels (Eds.) *Perspectives in creativity*. Chicago. Aldine.
- Torrance, E. (1962). *Orientación del talento creador*. Buenos Aires, Argentina: Troquel.
- Torrance, E. (1969). *Orientación del Talento Creativo*. Buenos Aires, Argentina: S.A.
- Ulmann, G. (1972). *Creatividad*. Madrid, España: Rialp, S.A.
- Van Houten, R. (1979). Social validation: The evolution of standards of competency for target behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12 (4), 581-591.
- Vargas, L. (2002). *La creatividad en collage: efectos de las instrucciones como antecedente de la conducta creativa*. Trabajo presentado en la maestría de análisis experimental de la conducta, UCV.
- Vecina, M. (2006). *Creatividad*. Sección Monográfica, 27 (1), 31-39.
- Vértices Psicólogos, (s.f.). *Glosario alfabético*. Recuperado el 02 de agosto de 2013 por la página Web <http://www.verticespsicologos.es/resources/Diccionario+de+psicologia.pdf>
- Villoria, O. (1989). *Efectos del autocontrol sobre una dimensión creativa de las narraciones escritas por estudiantes de escuela básica. Su validación social*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Central de Venezuela, Caracas.

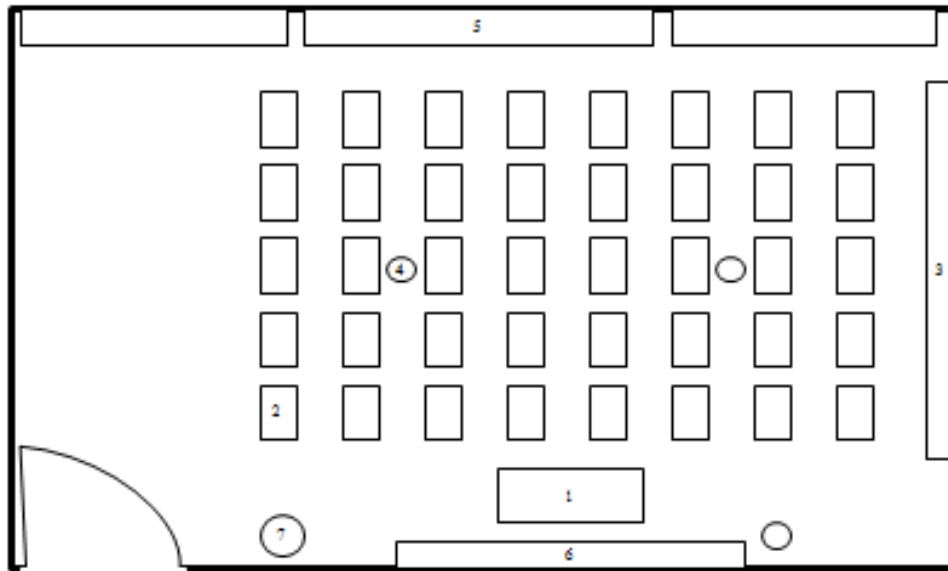
- Waisburd, G. y Erdmenger, E. (2007). *El poder de la música en el aprendizaje*. México: Trillas.
- Wallach, M. y Kogan, N. (1978). Creatividad e inteligencia en el niño. En J. Guilford (ed.) *Creatividad y Educación* (72-85), Buenos Aires: Paidós.
- Wells, D (1986). Behavioral dimensions of creative responses. *Journal of Creative Behavior*, 20(1), 91-66.

## **ANEXOS**

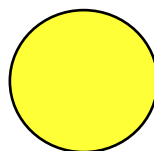
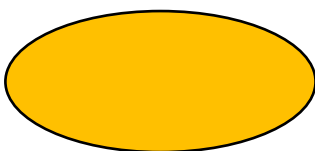
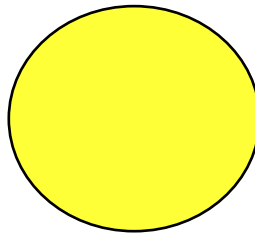
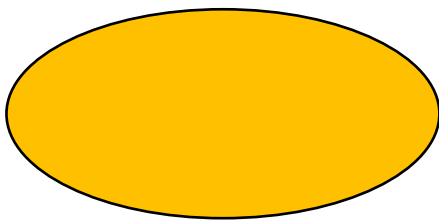
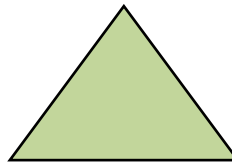
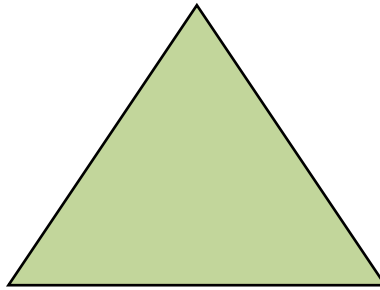
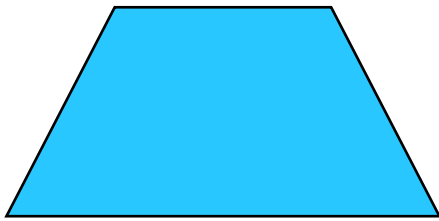
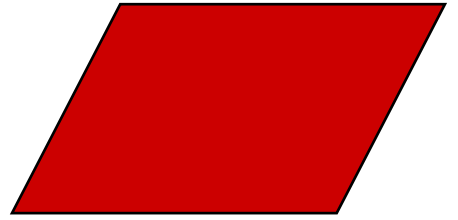
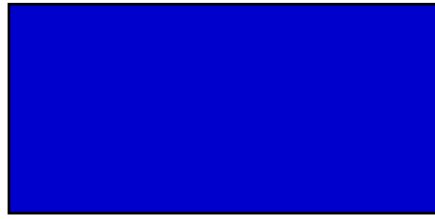
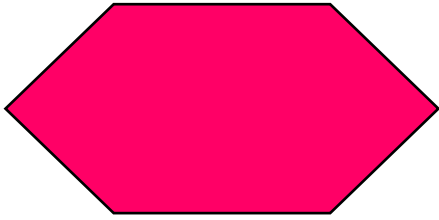
**ANEXO 1. Vicente Emilio Sojo.**



**ANEXO 2. Unidad Educativa Liceo Vicente Emilio Sojo.**

**ANEXO 3. Esquema del salón de clases.**

Salón Experimental. 1-Escritorio, 2-Pupitres, 3-Catoleros, 4-Ventiladores, 5-Ventanal, 6- Pizarrón, 7-Papeleros.

**ANEXO 4. Figuras para la actividad de Collage.**



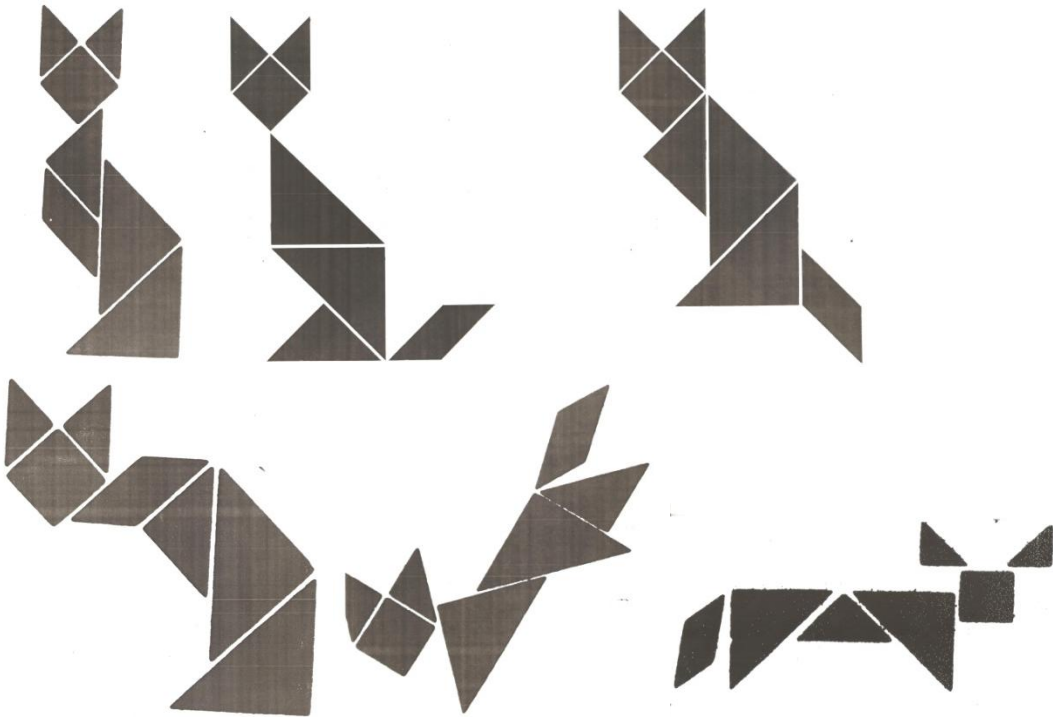
**ANEXO 5. Materiales para la actividad de Collage.**





**ANEXO 7. Reforzadores Tangibles.**

**ANEXO 8. Materiales para la actividad de Tangram.**



**ANEXO 9. Hoja de Registro para la actividad de Tangram.**

Hoja de Registro para la actividad de Tangram

Fecha:	Fase:
Sesión:	Grupo:

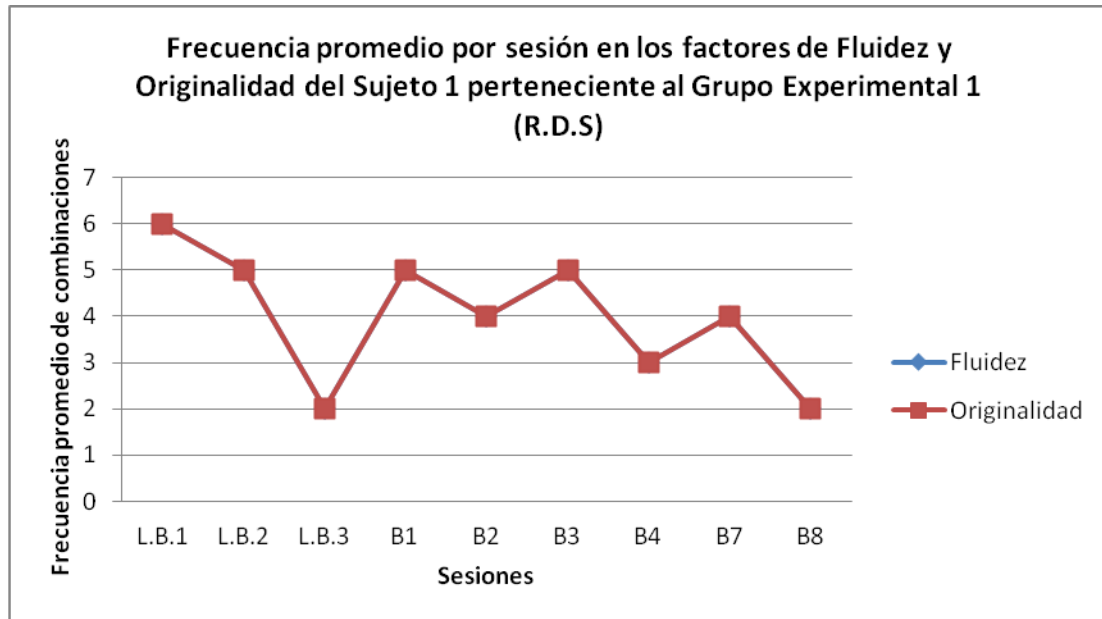
<b>Sujetos</b>	<b>Duración</b>	<b>Piezas correctas</b>	<b>Uniones correctas</b>	<b>Orientaciones correctas</b>	<b>Total</b>	<b>Observación</b>
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

**ANEXO 10. Materiales para la actividad de Dibujo Libre.**

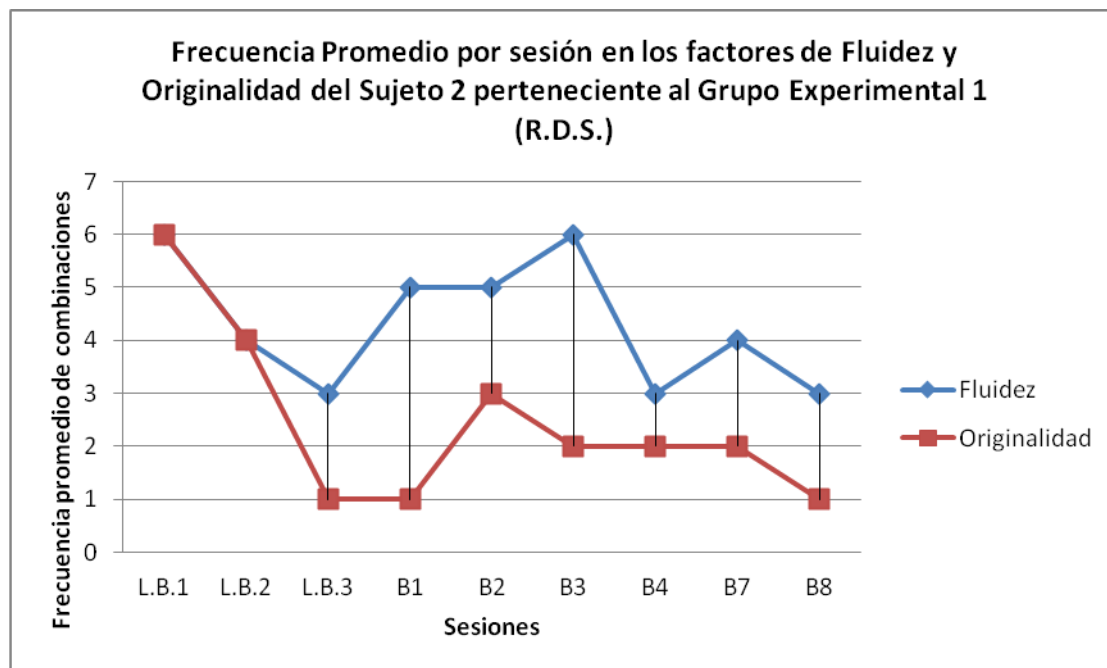


## ANEXO 12. EJECUCIÓN INDIVIDUAL Y GRUPAL EN LA ACTIVIDAD DE COLLAGE

**Figura 1.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 1 perteneciente al Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)

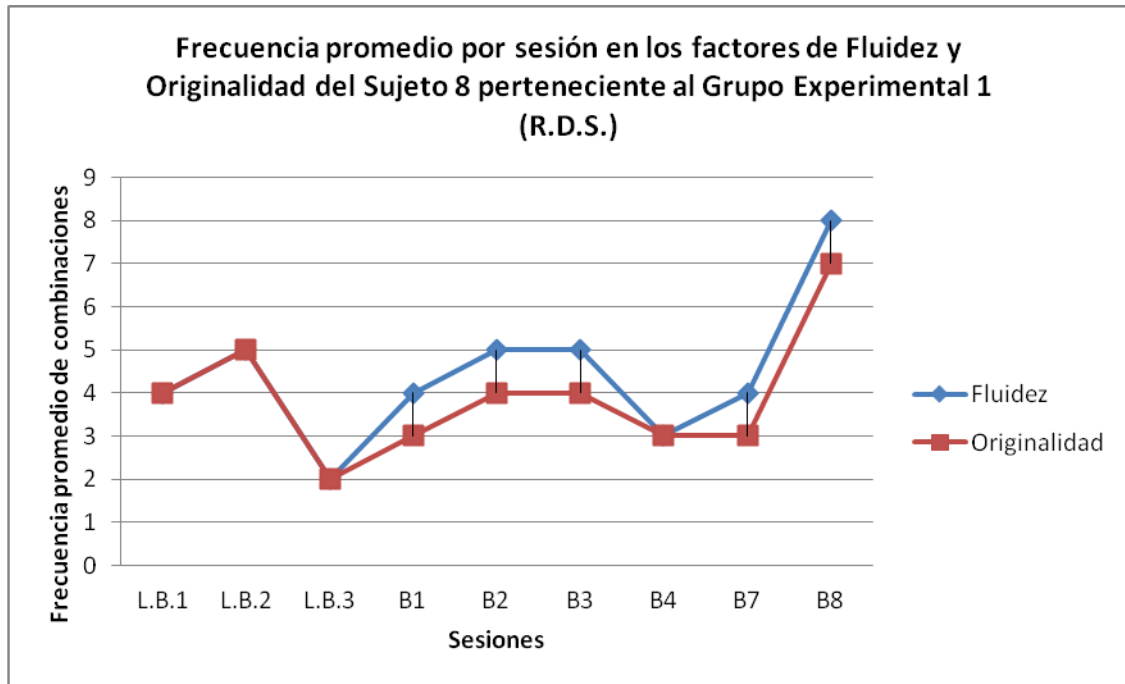


**Figura 2.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 2 perteneciente al Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)

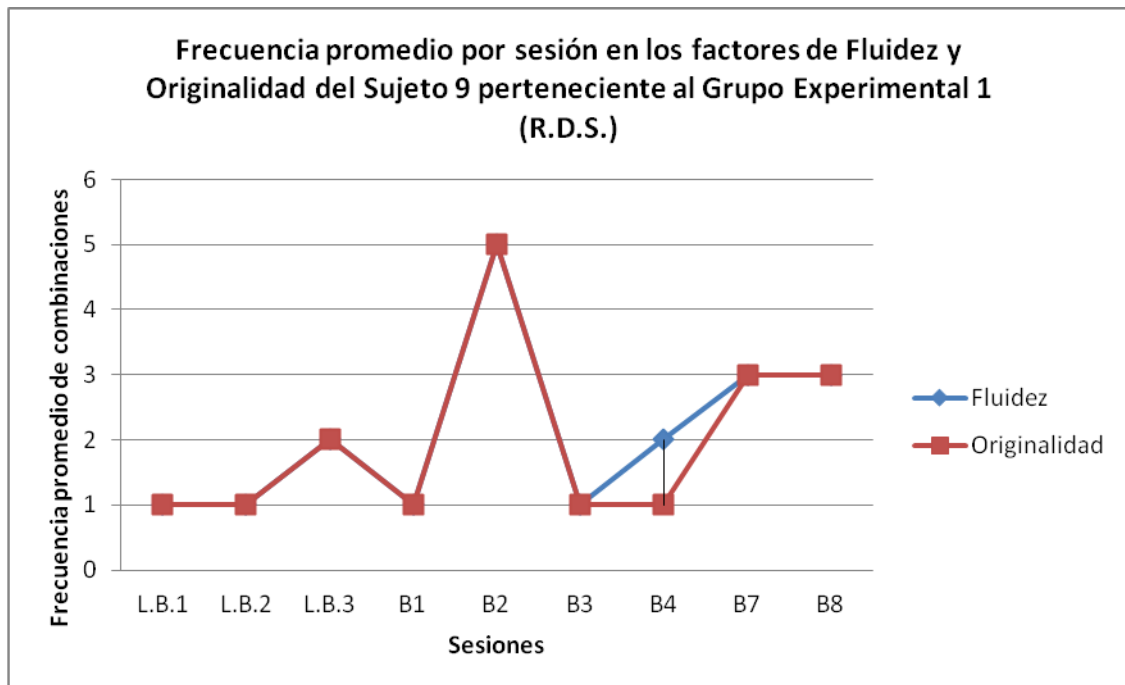




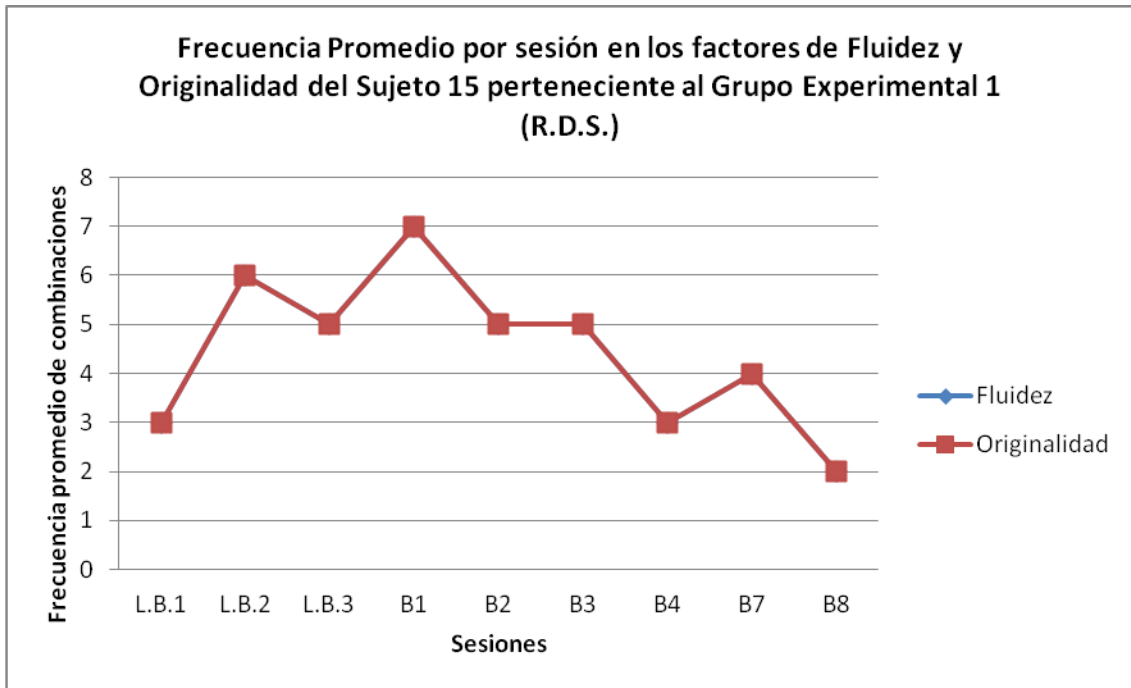
**Figura 3.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 8 perteneciente al Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)



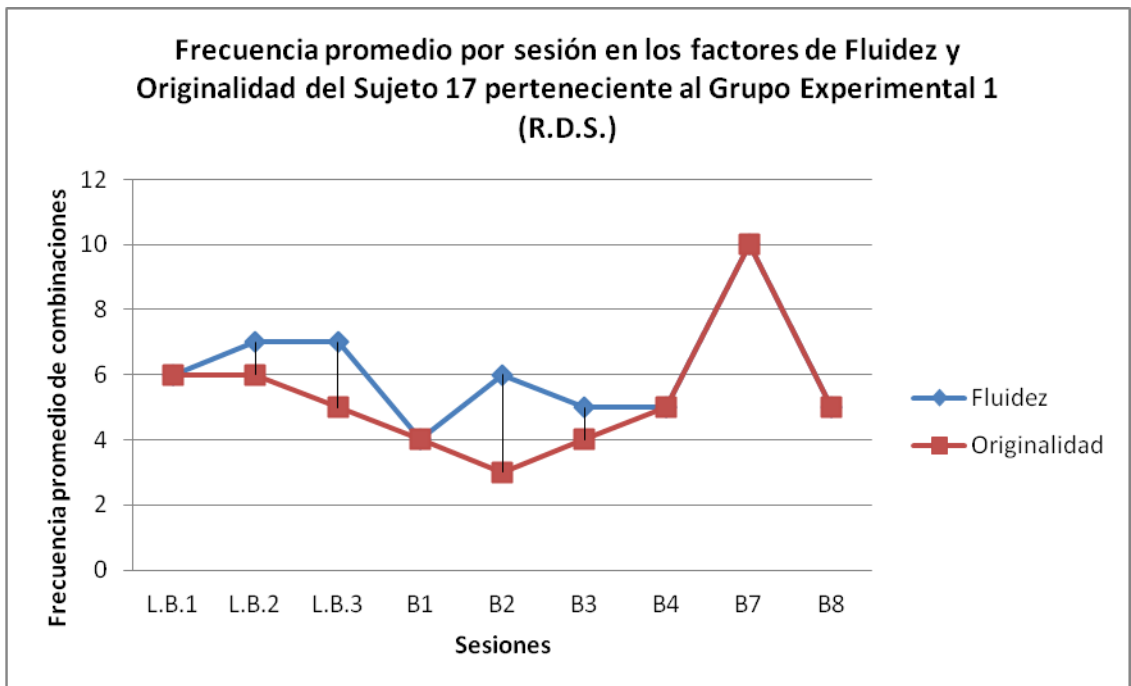
**Figura 4.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 9 perteneciente al Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)



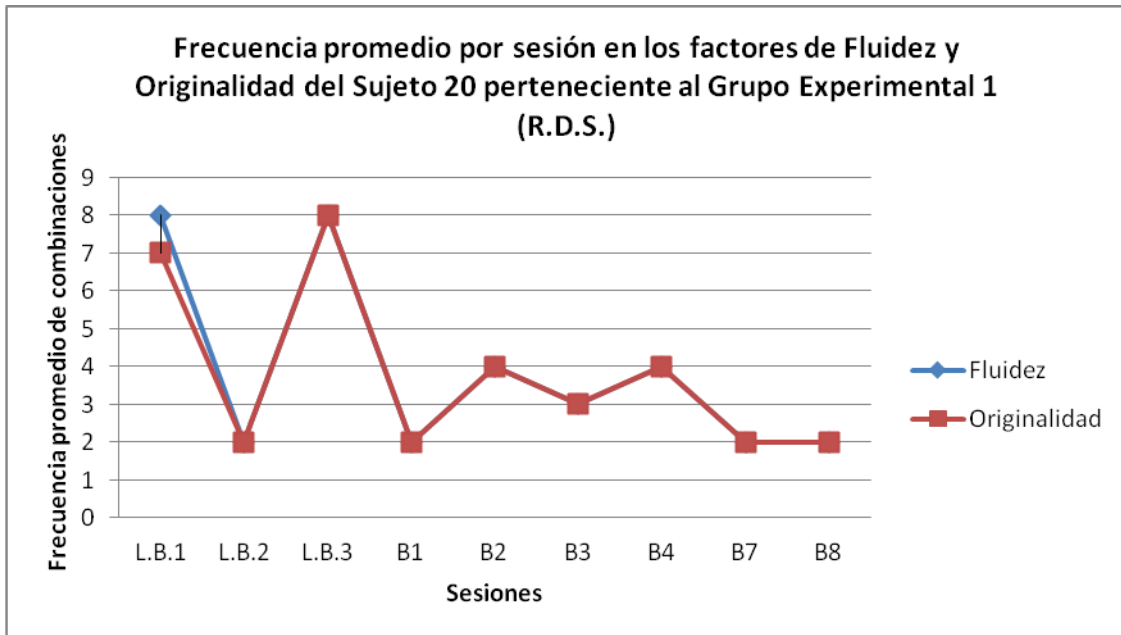
**Figura 5.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 15 perteneciente al Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)



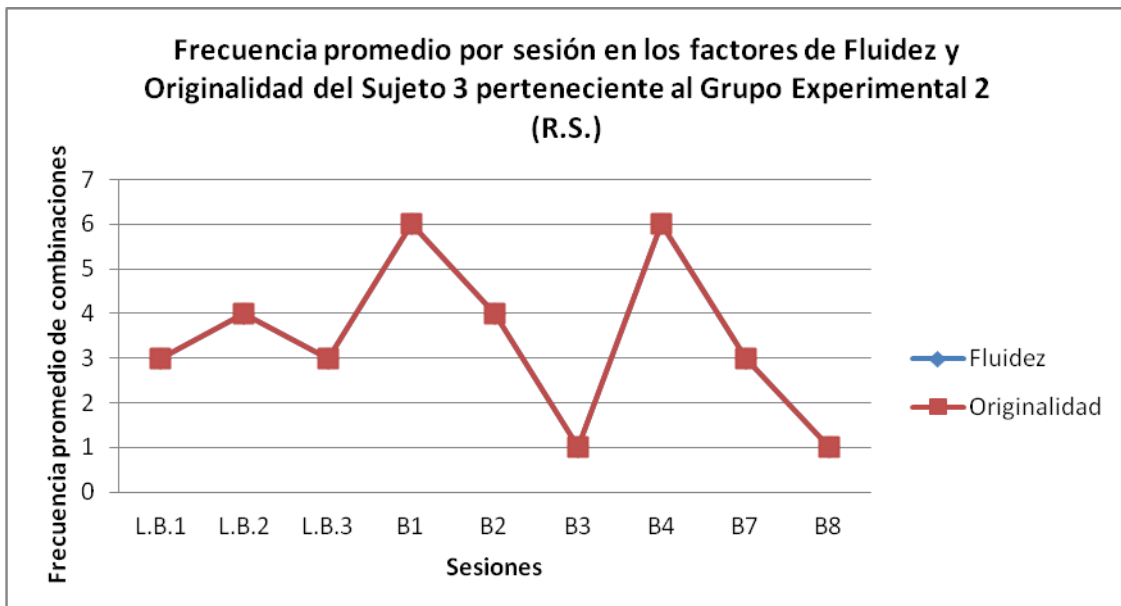
**Figura 6.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 17 perteneciente al Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)



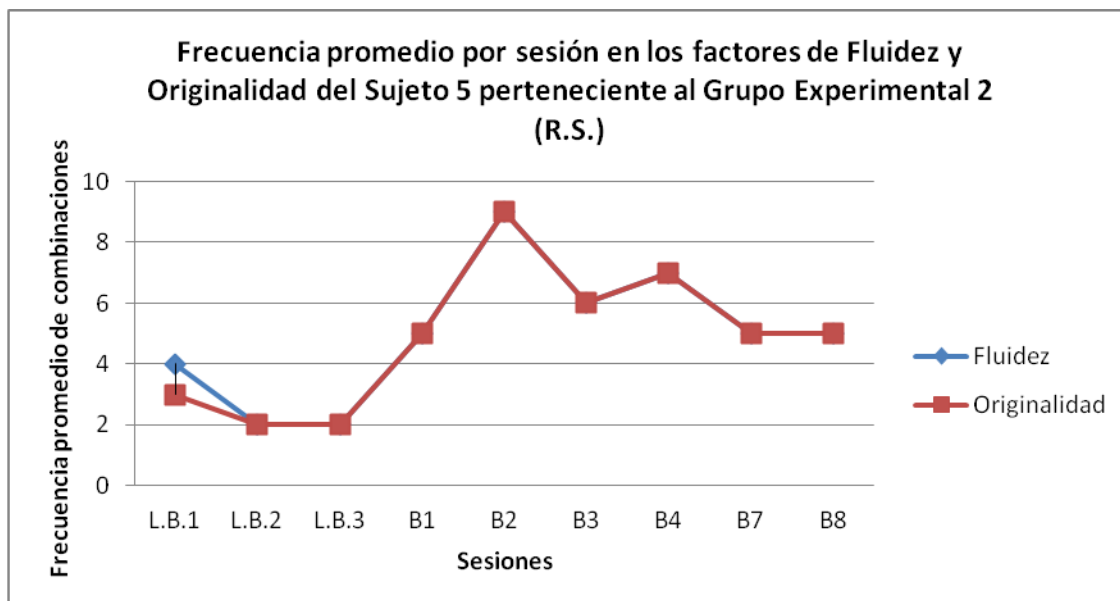
**Figura 7.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 20 perteneciente al Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)



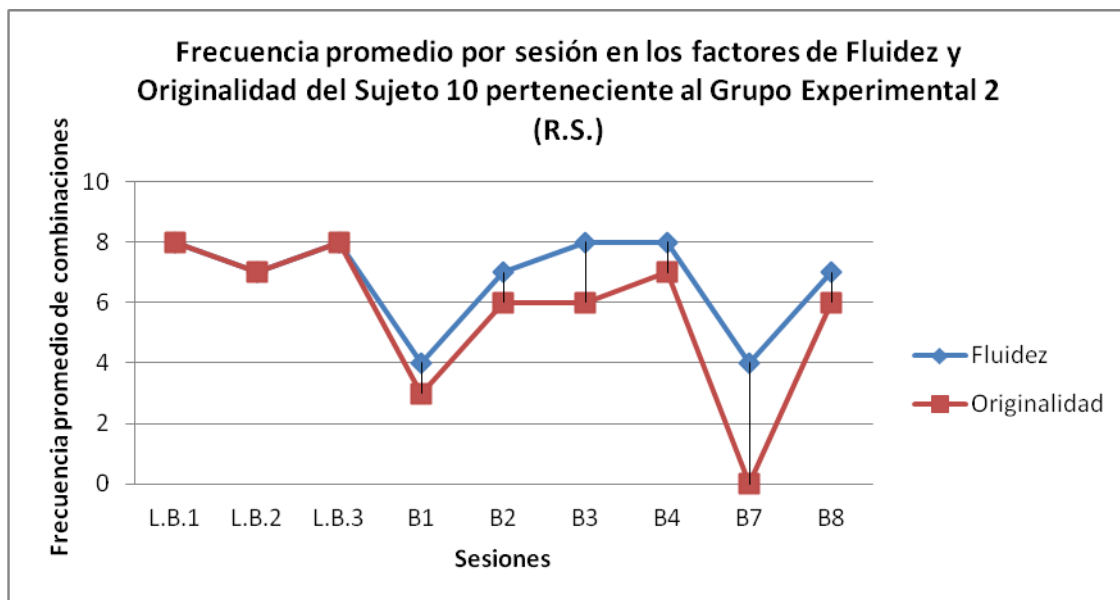
**Figura 8.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 3 perteneciente al Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)



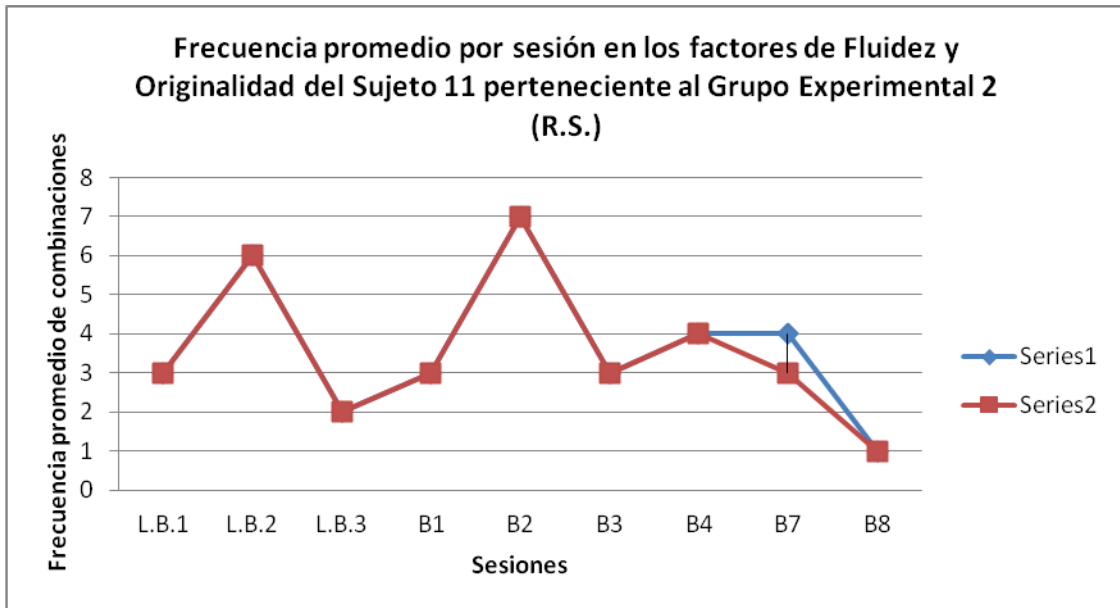
**Figura 9.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 5 perteneciente al Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)



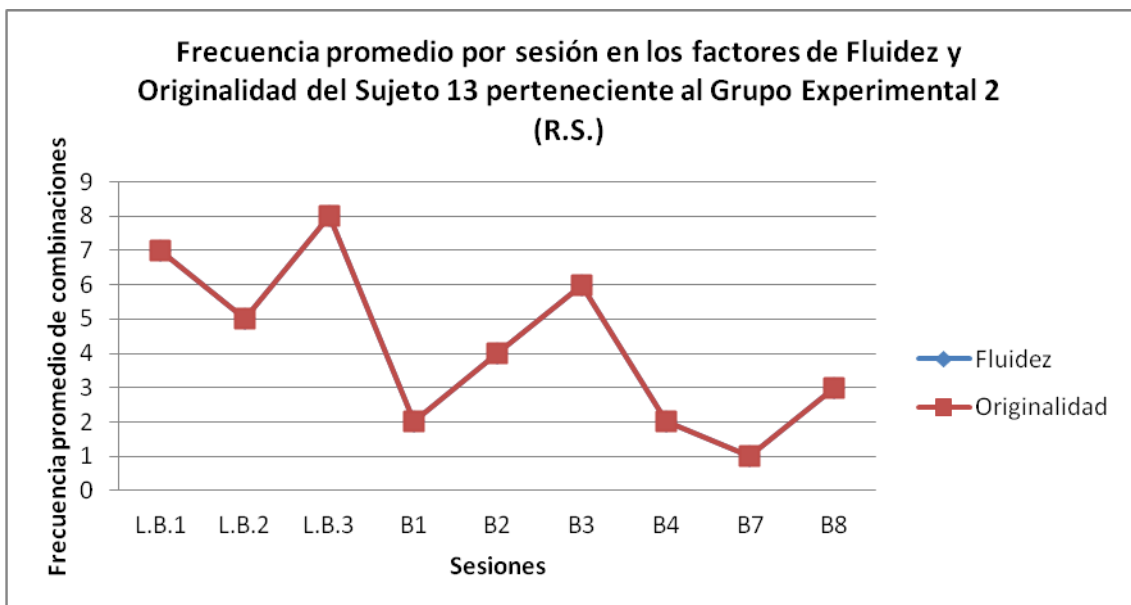
**Figura 10.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 10 perteneciente al Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)



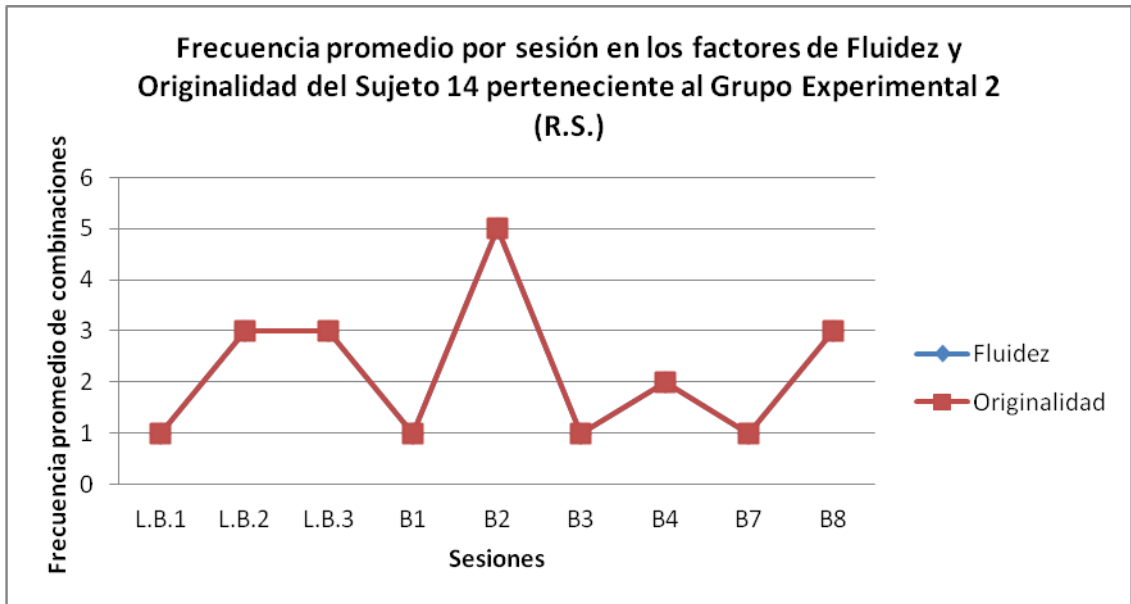
**Figura 11.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 11 perteneciente al Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)



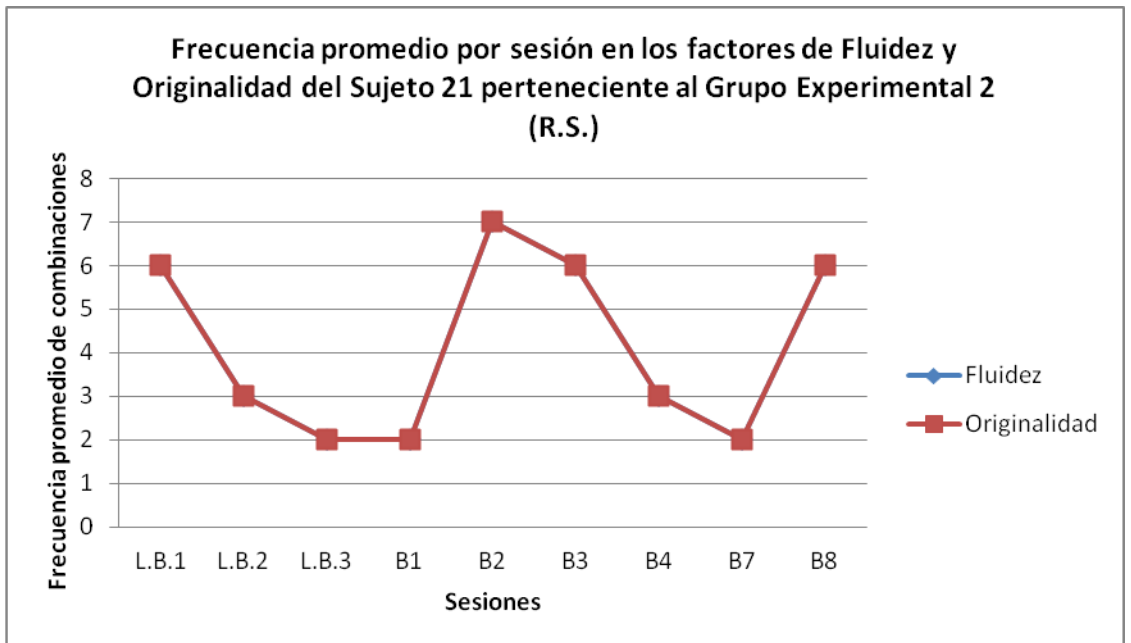
**Figura 12.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 13 perteneciente al Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)



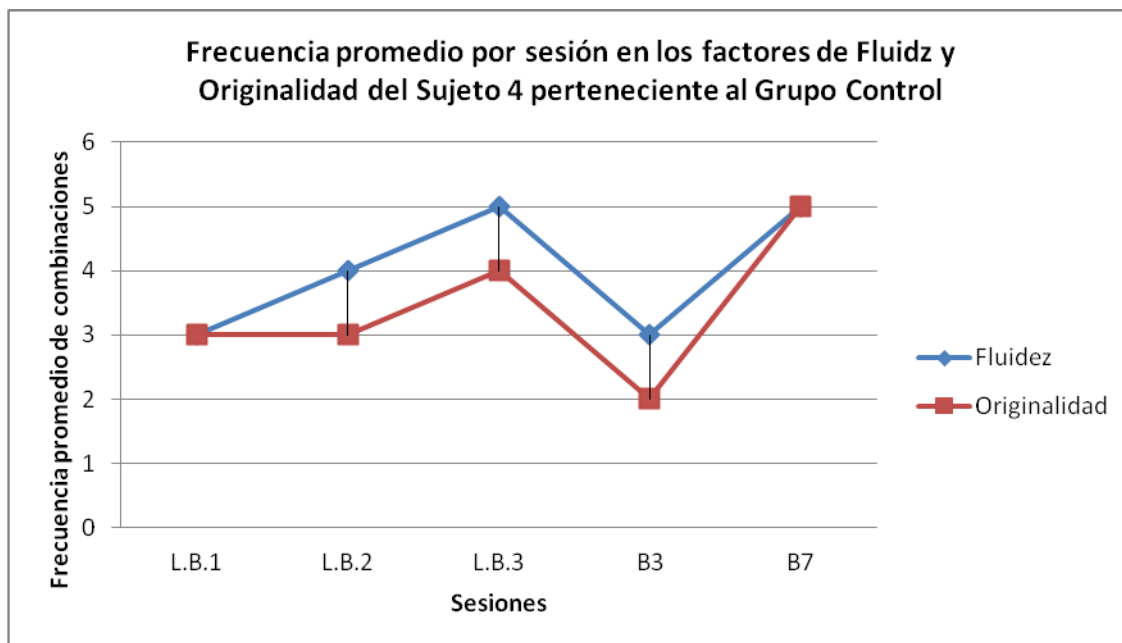
**Figura 13.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 14 perteneciente al Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)



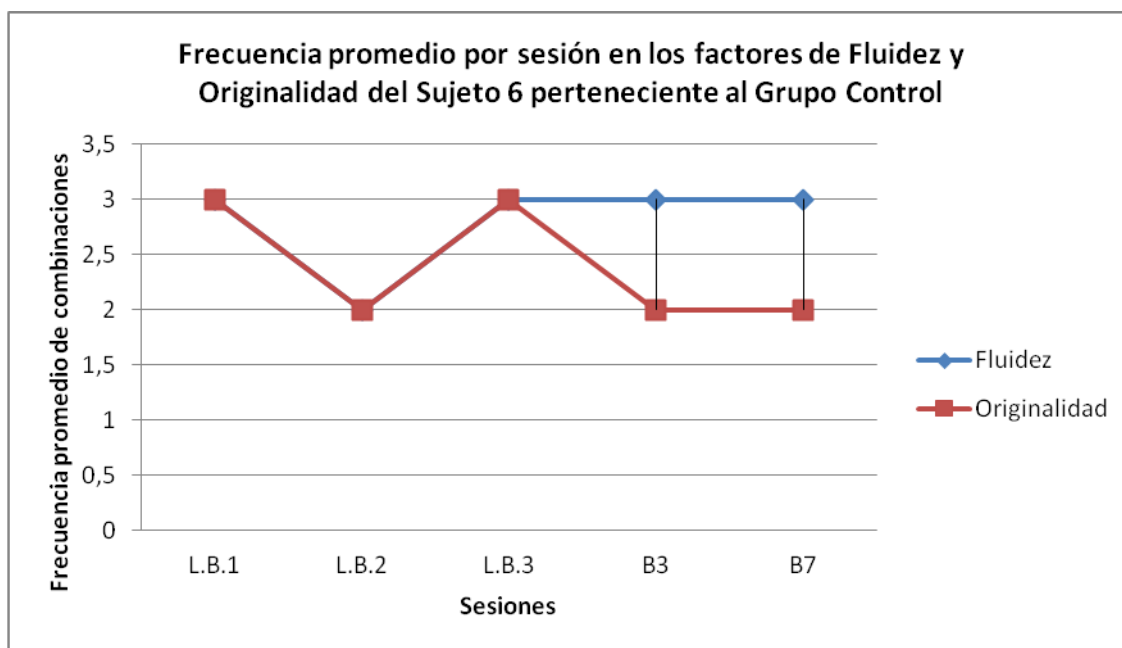
**Figura 14.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 21 perteneciente al Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)



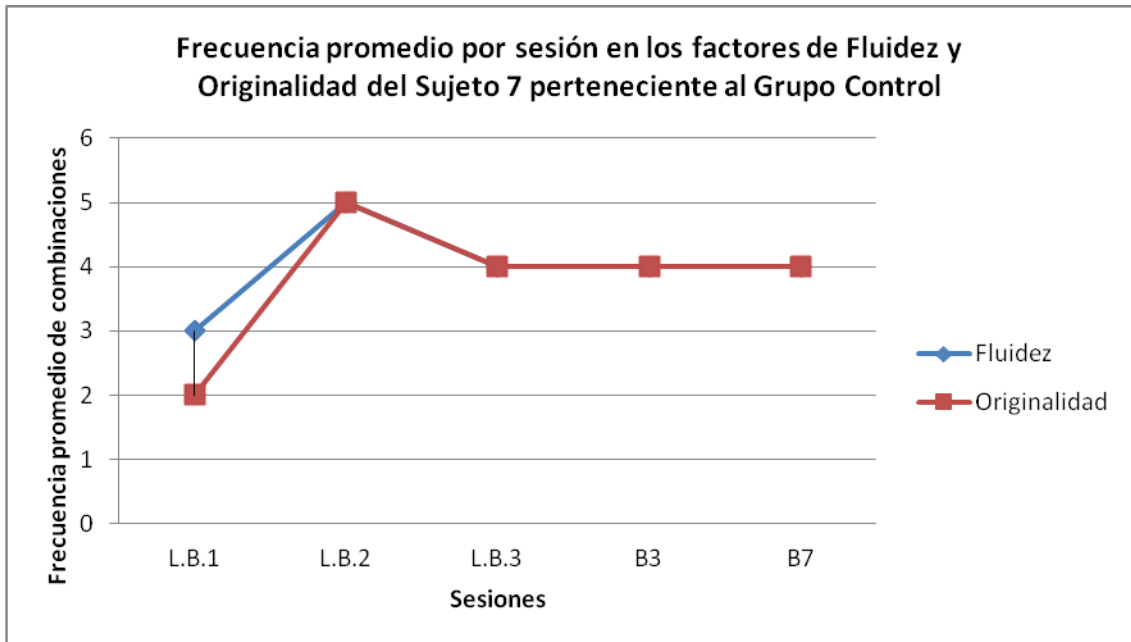
**Figura 15.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidiz y Originalidad del Sujeto 4 perteneciente al Grupo Control



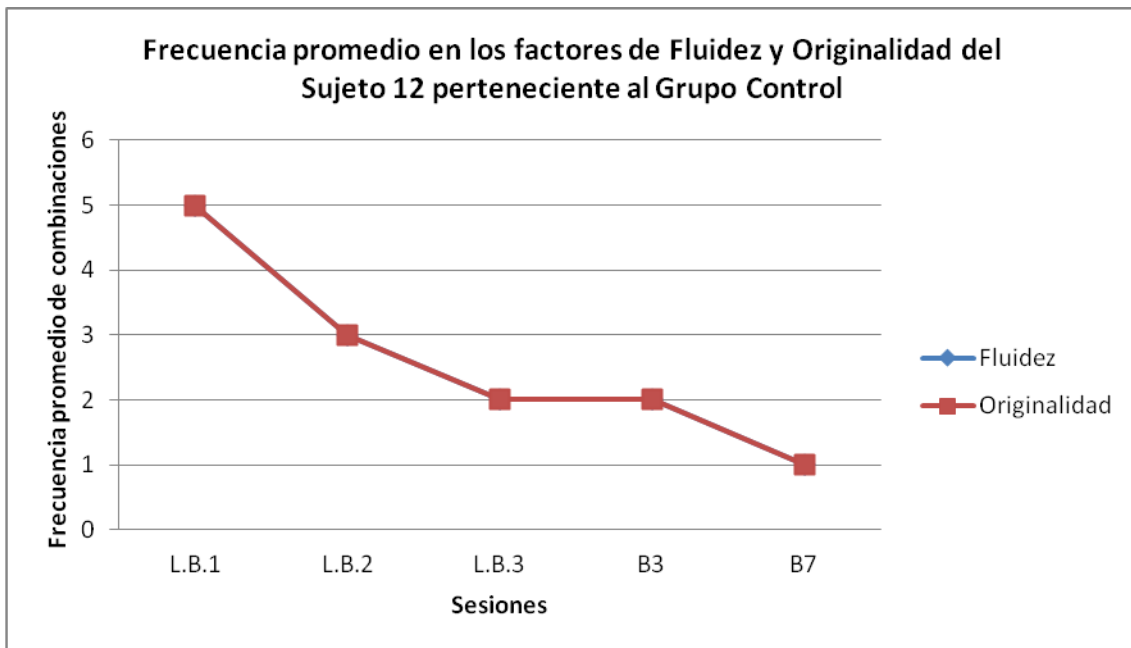
**Figura 16.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidiz y Originalidad del Sujeto 6 perteneciente al Grupo Control



**Figura 17.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 7 perteneciente al Grupo Control

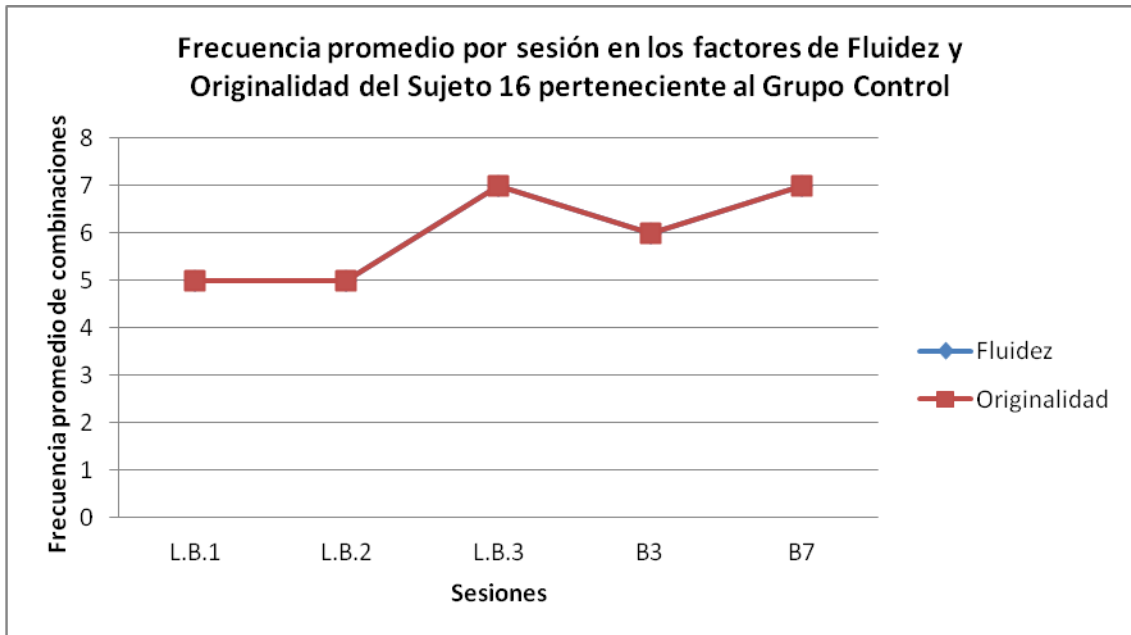


**Figura 18.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 12 perteneciente al Grupo Control

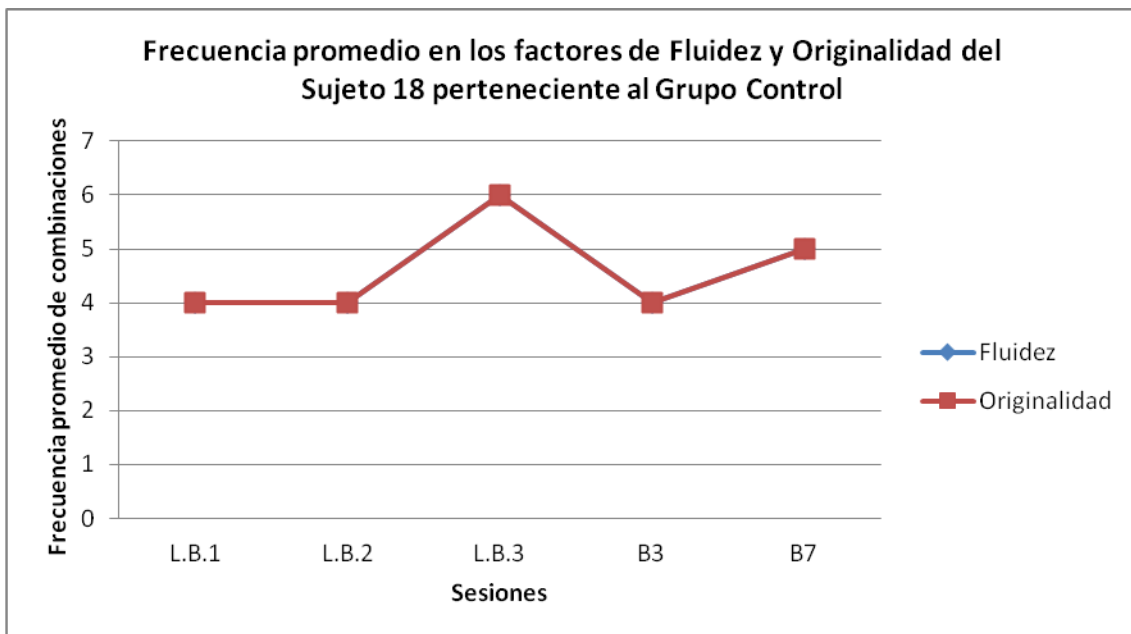




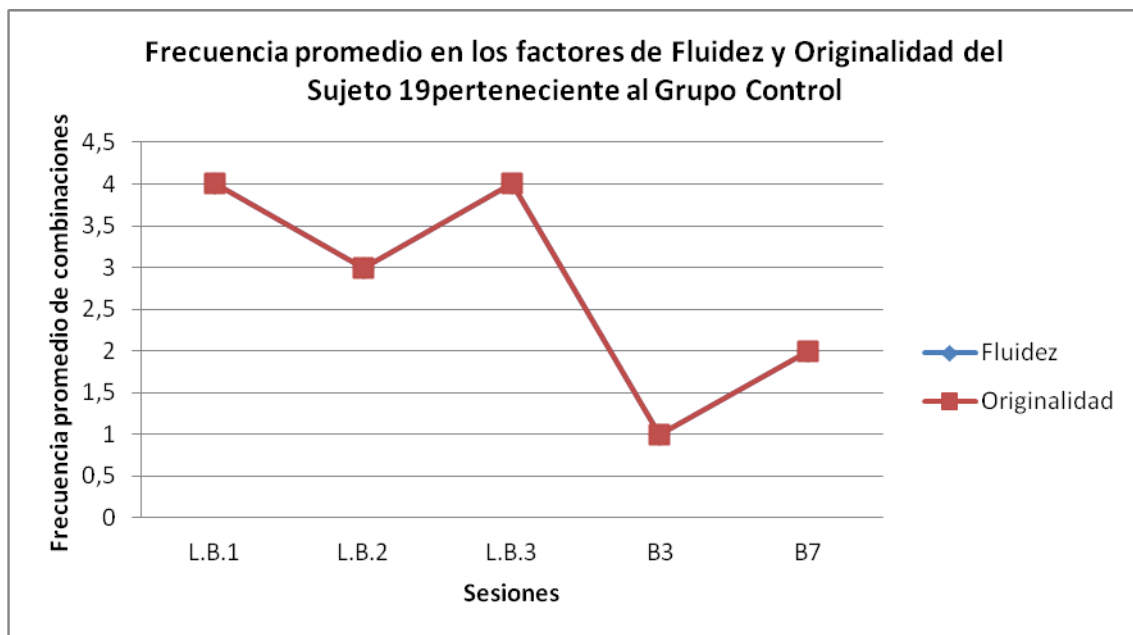
**Figura 19.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 16 perteneciente al Grupo Control



**Figura 20.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 18 perteneciente al Grupo Control



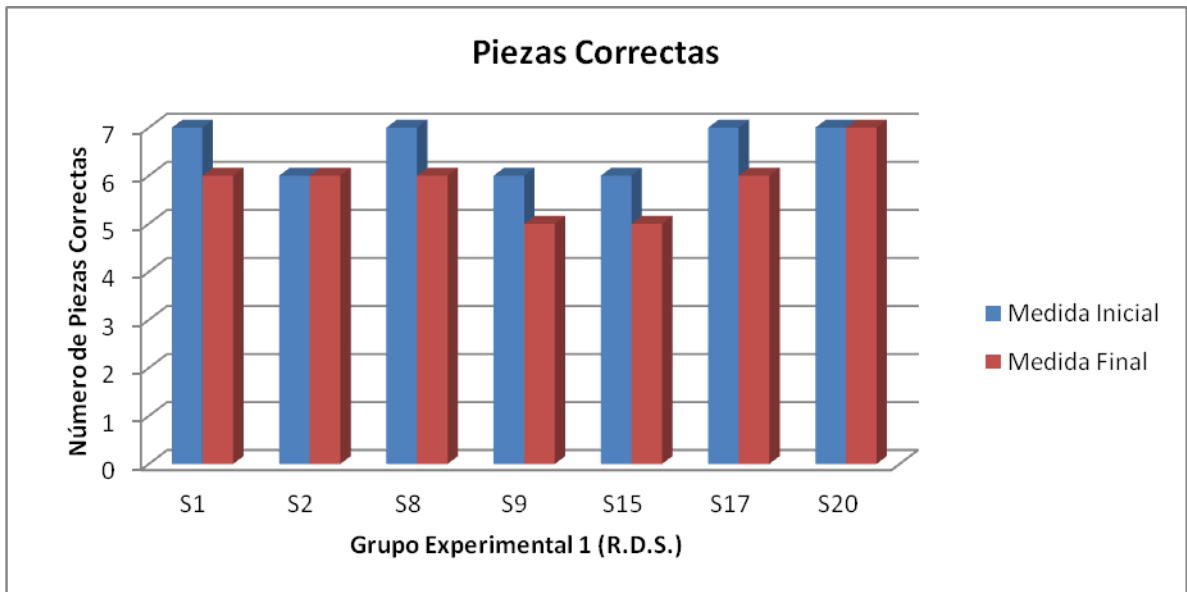
**Figura 21.** Frecuencia promedio por sesión en los factores de Fluidez y Originalidad del Sujeto 19 perteneciente al Grupo Control



### ANEXO 13. EJECUCIÓN INDIVIDUAL Y GRUPAL EN LA ACTIVIDAD DE TANGRAM.

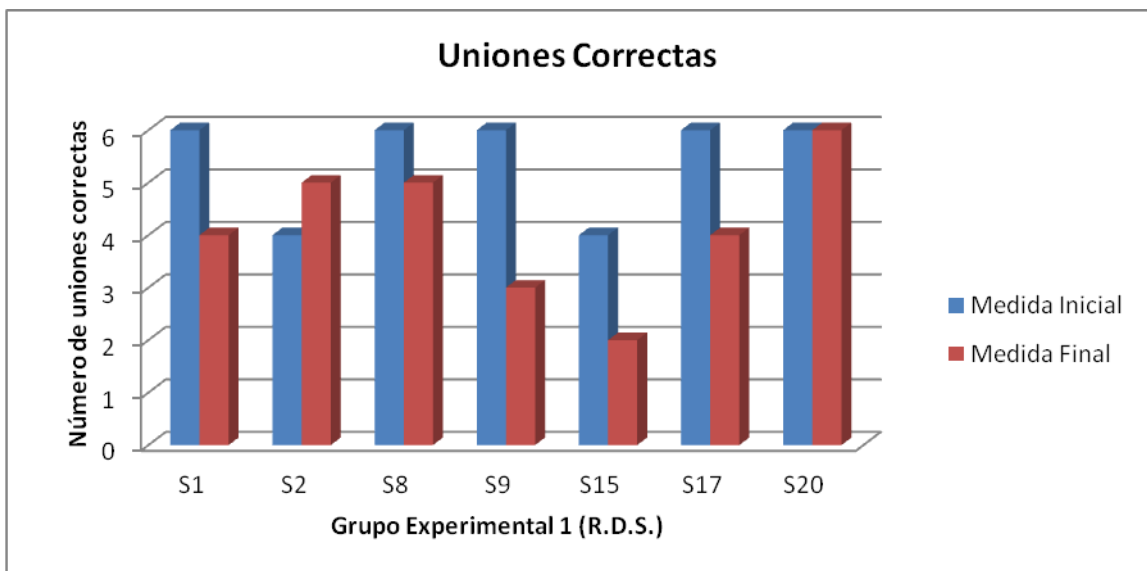
**Figura 1.**

*Frecuencia de la medida de piezas correctas en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)*



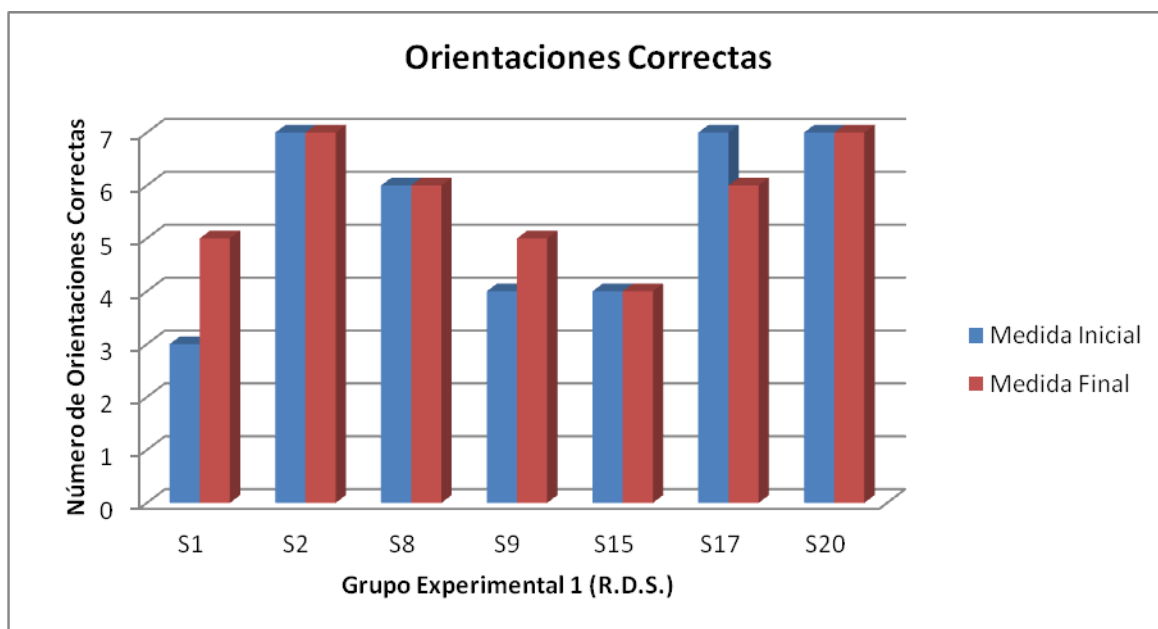
**Figura 2.**

*Frecuencia de la medida de uniones correctas en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)*

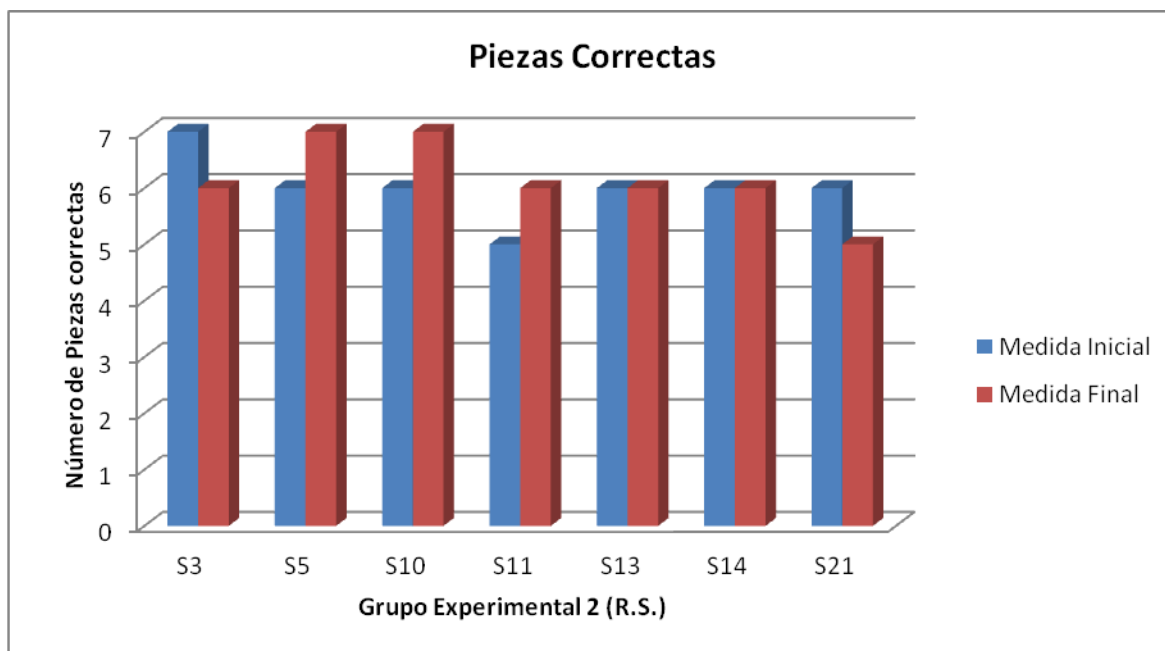


**Figura 3.**

*Frecuencia de la medida de orientaciones correctas en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)*

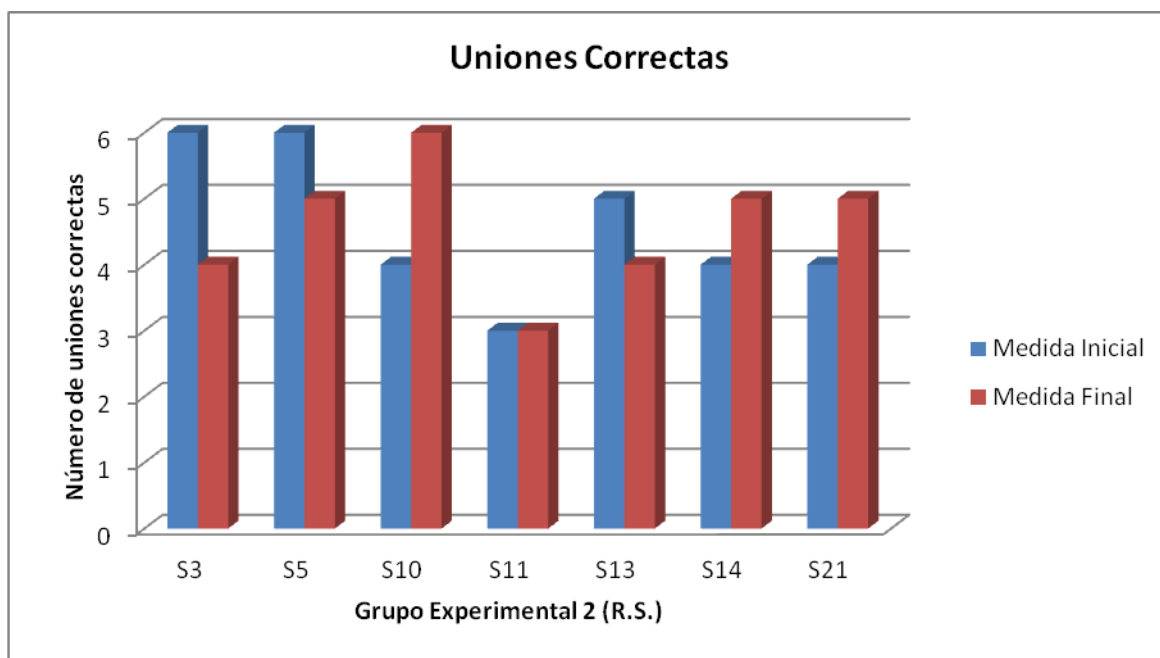
**Figura 4.**

*Frecuencia de la medida de piezas correctas en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)*

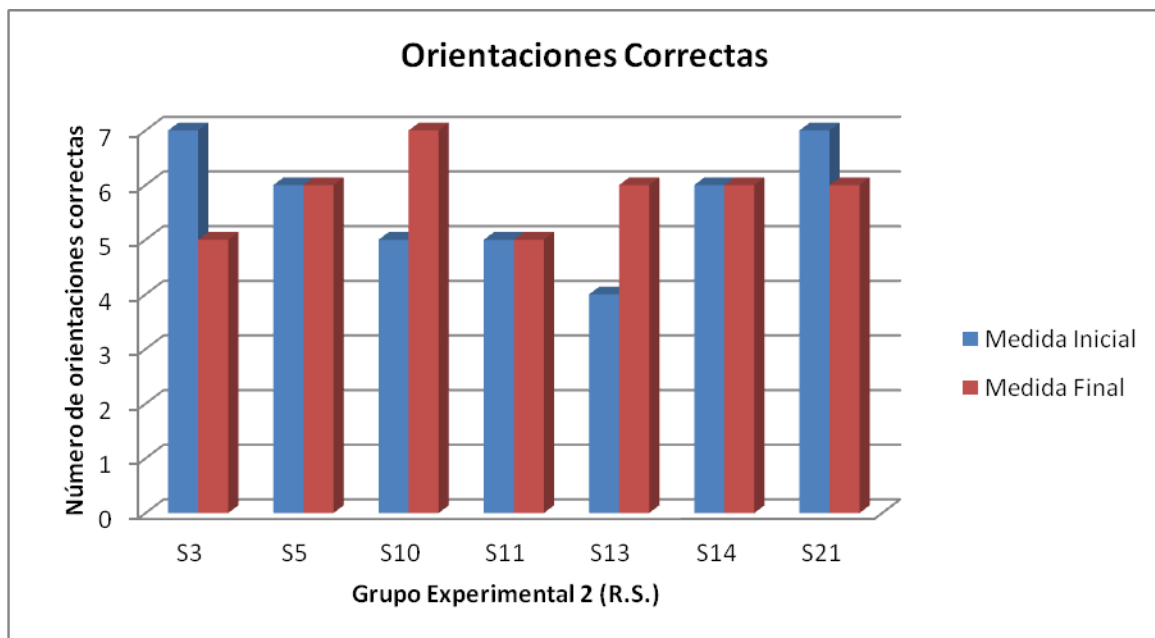


**Figura 5.**

*Frecuencia de la medida de uniones correctas en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)*

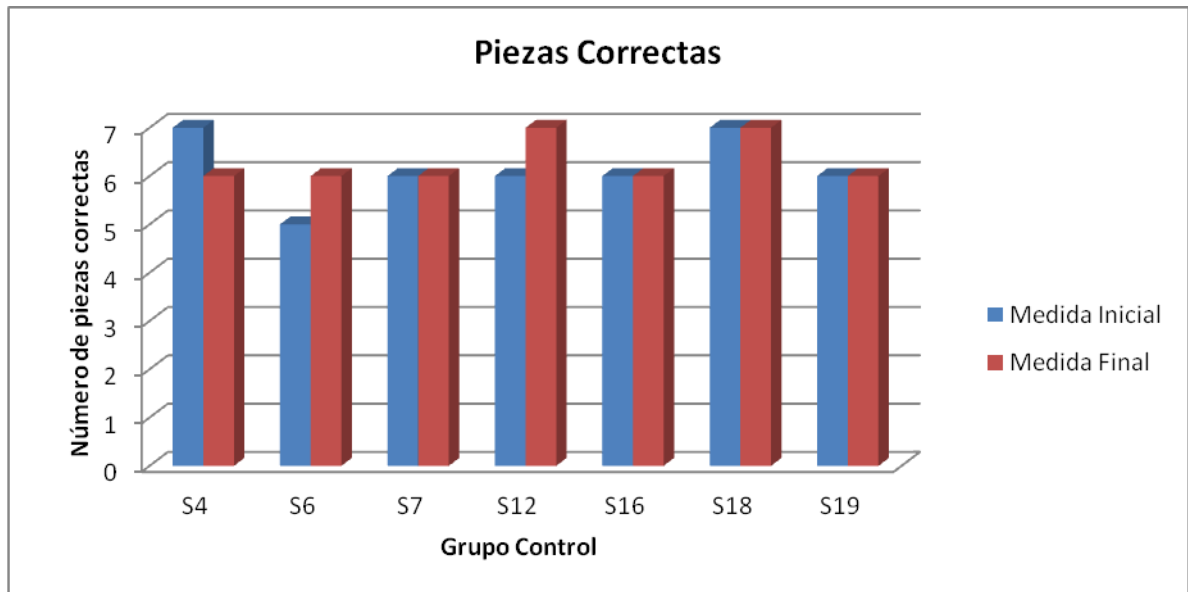
**Figura 6.**

*Frecuencia de la medida de orientaciones correctas en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)*

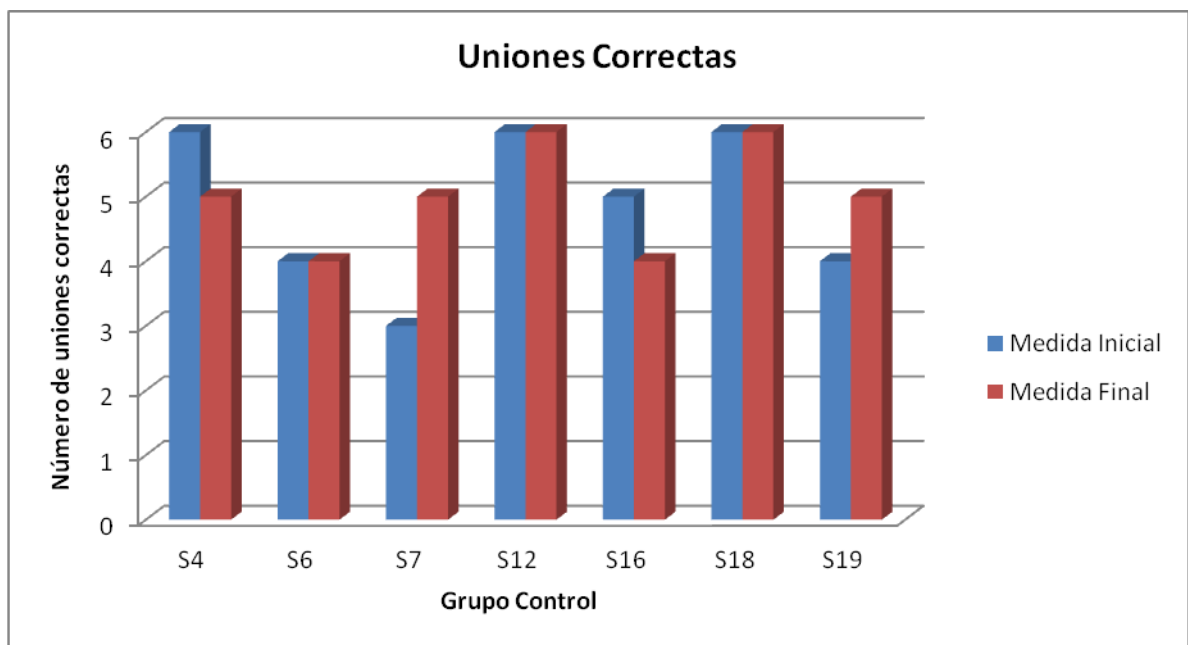


**Figura 7.**

*Frecuencia de la medida de piezas correctas en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del Grupo Control*

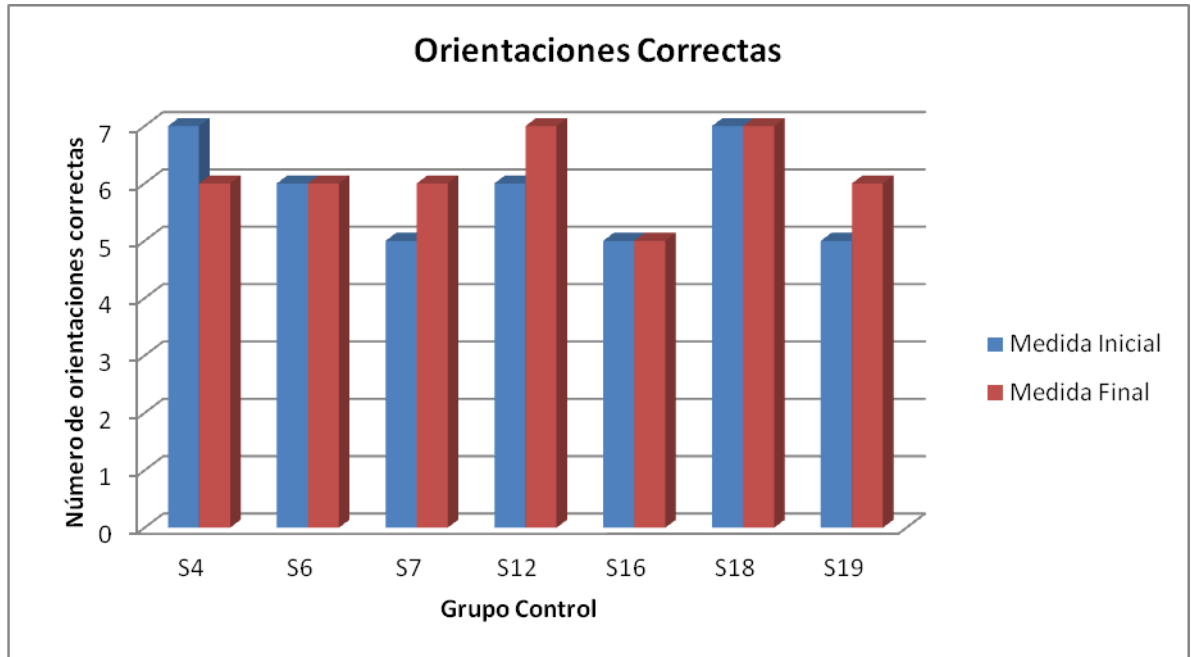
**Figura 8.**

*Frecuencia de la medida de uniones correctas en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del Grupo Control*



**Figura 9.**

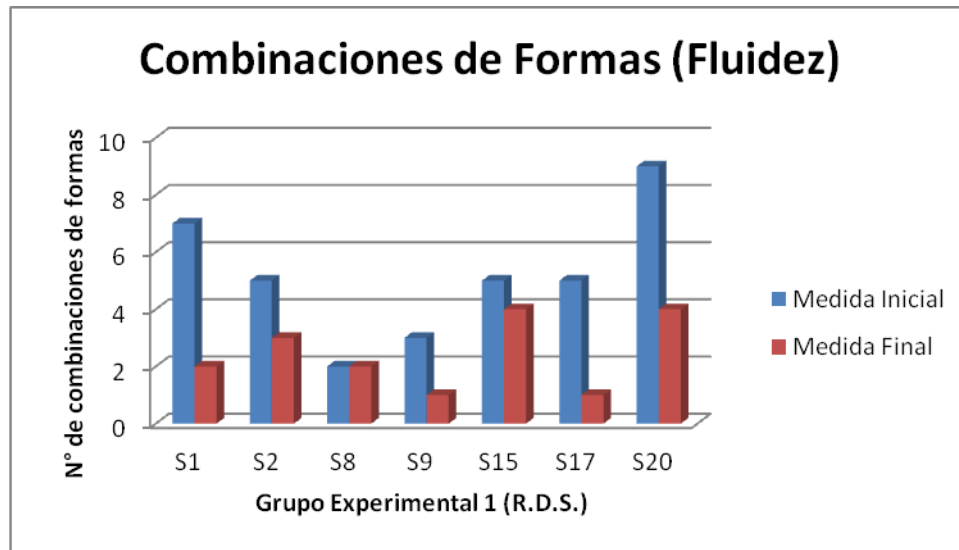
*Frecuencia de la medida de orientaciones correctas en las medidas iniciales y finales de la actividad de Tangram del Grupo Control*



## ANEXO 14. EJECUCIÓN INDIVIDUAL Y GRUPAL EN LA ACTIVIDAD DE DIBUJO LIBRE

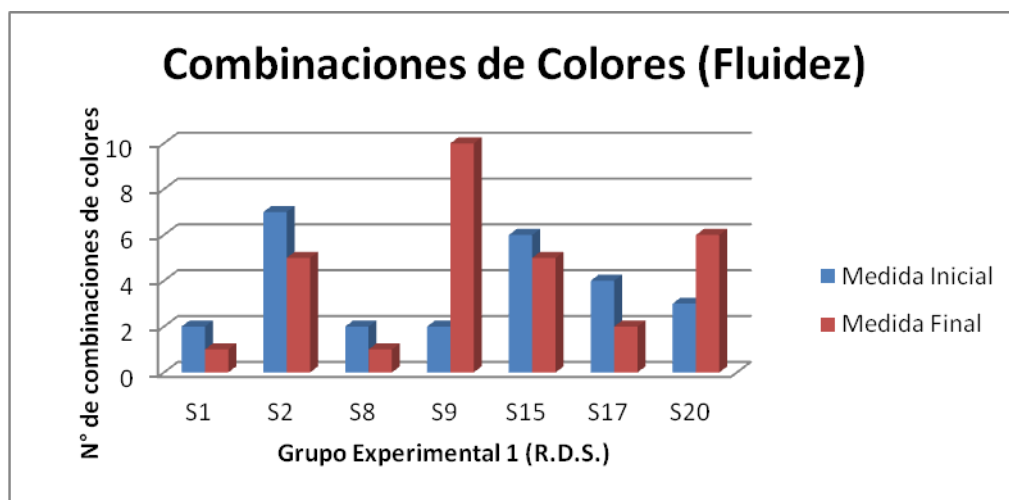
**Figura 1.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Formas del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)*



**Figura 2.**

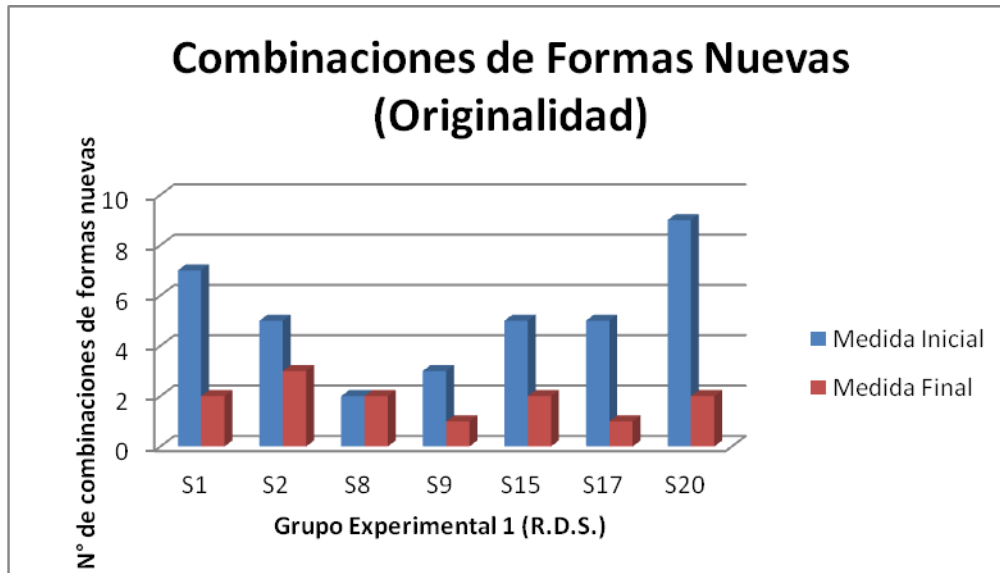
*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Colores del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)*



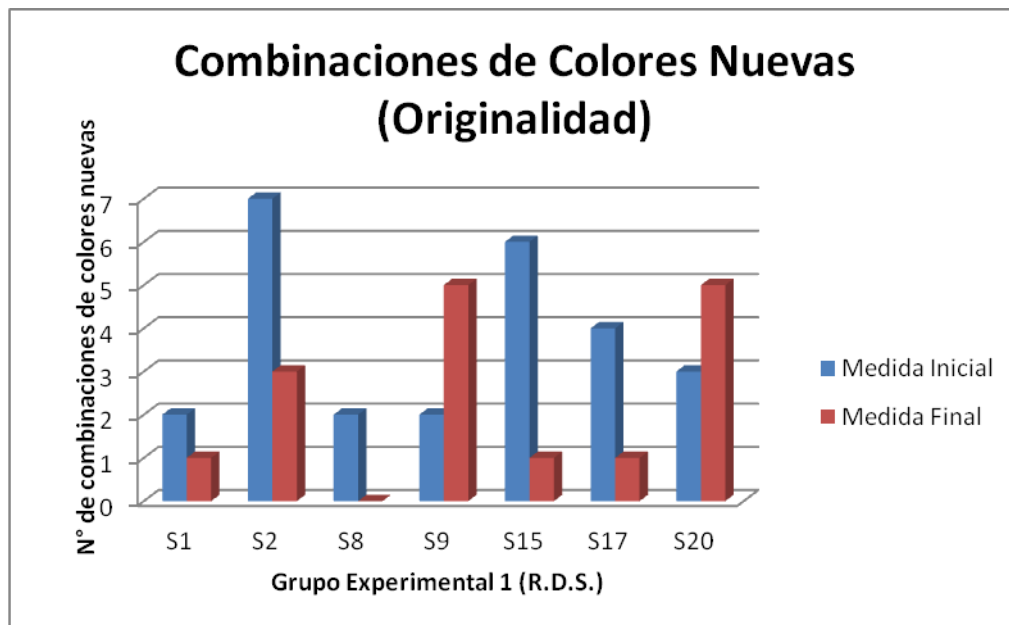


**Figura 3.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Formas Nuevas del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)*

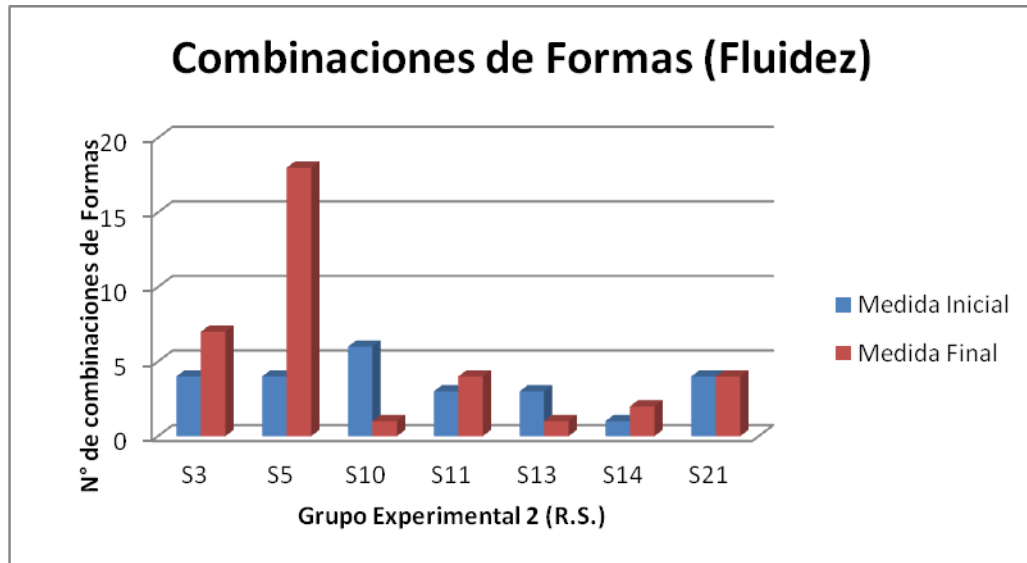
**Figura 4.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Colores Nuevas del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Experimental 1 Reforzamiento Descriptivo Social (R.D.S.)*

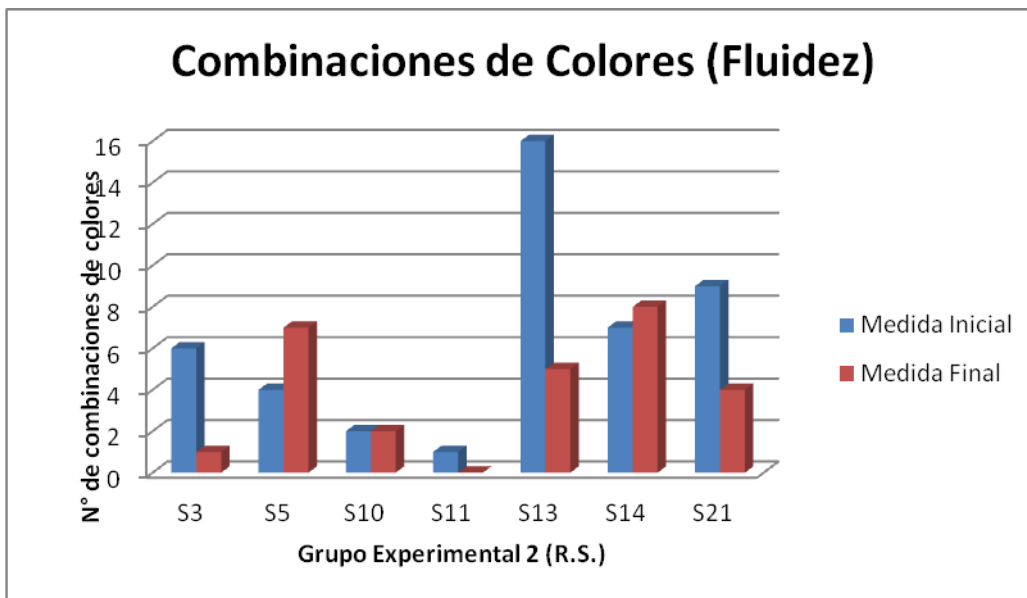


**Figura 5.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Formas del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)*

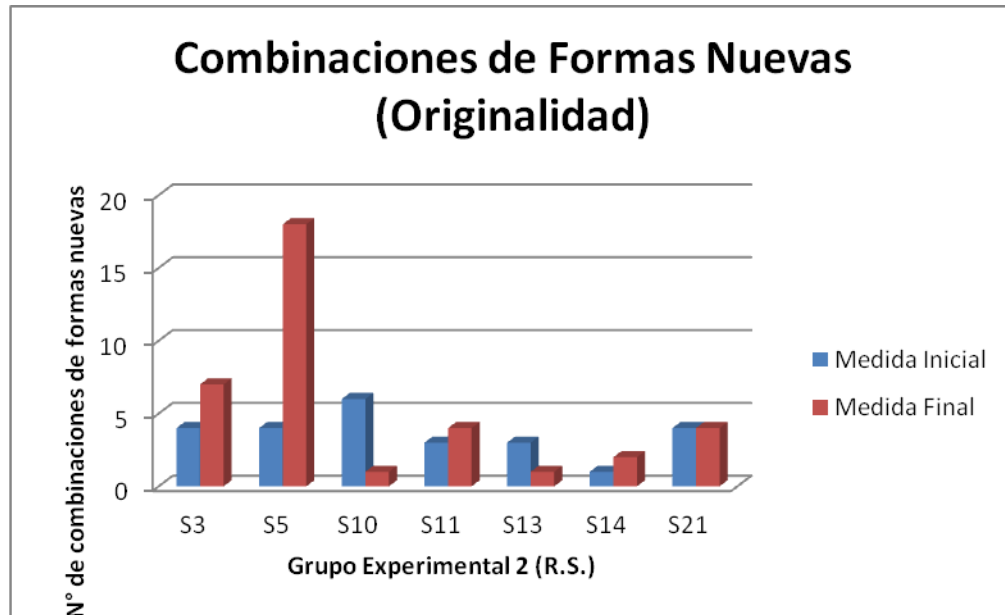
**Figura 6.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Colores del factor Fluidez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)*

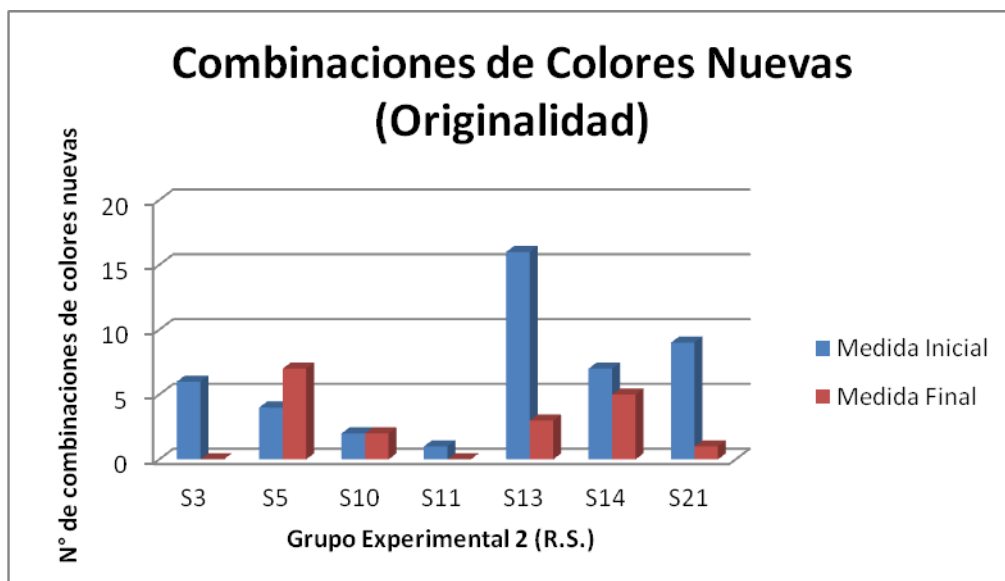


**Figura 7.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Formas Nuevas del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R. S.)*

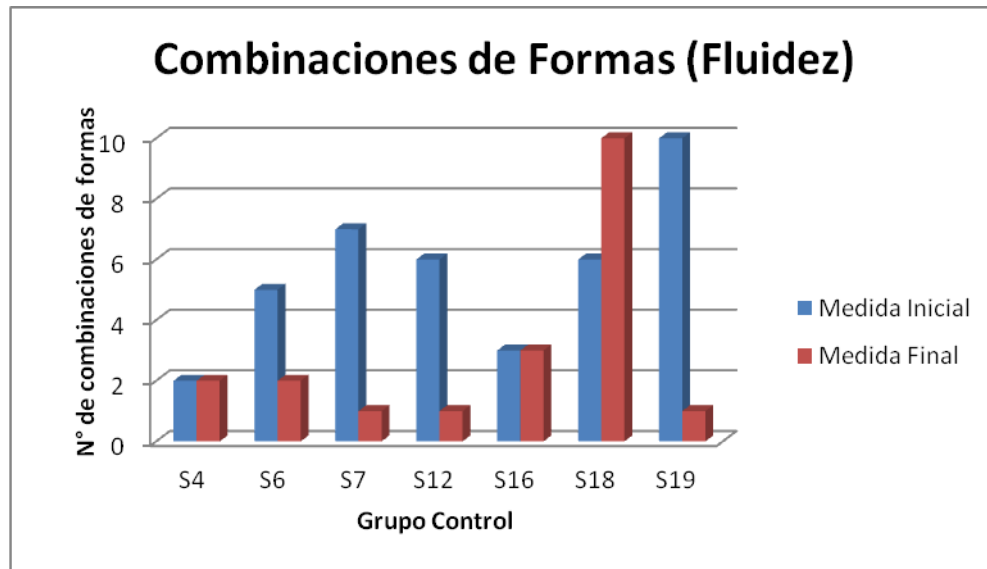
**Figura 8.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Colores Nuevas del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Experimental 2 Reforzamiento Social (R.S.)*

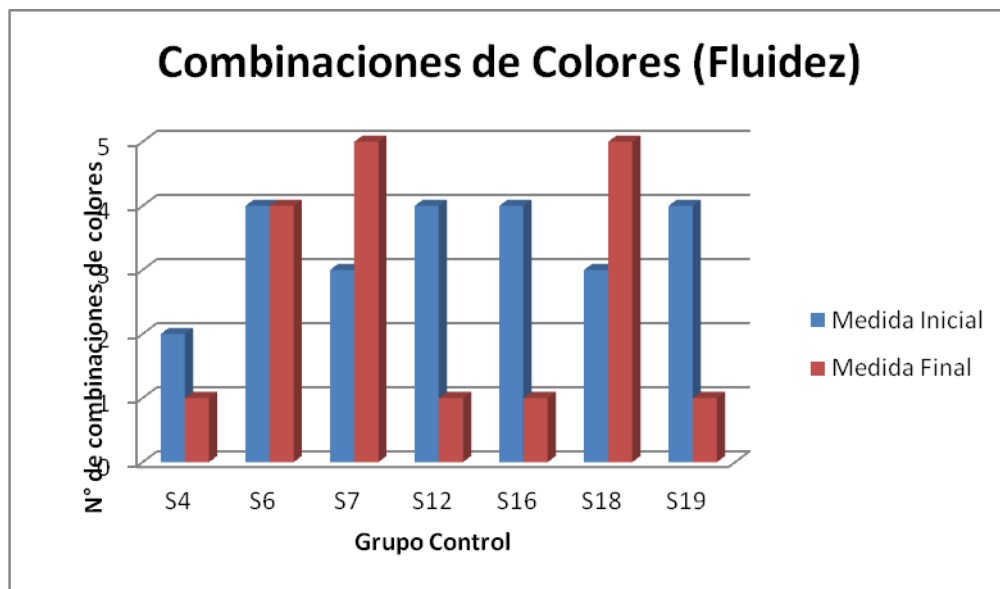


**Figura 9.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Formas del factor Fluidiez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Control*

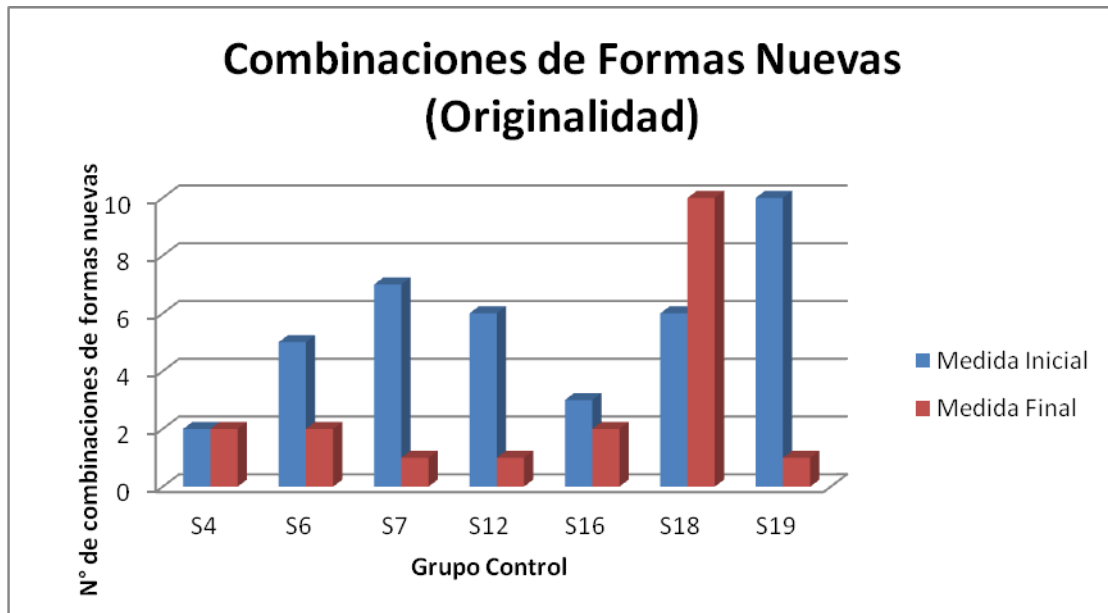
**Figura 10.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Colores del factor Fluidiez en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Control*



**Figura 11.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Formas Nuevas del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Control*

**Figura 12.**

*Frecuencia en la medida de Combinaciones de Colores Nuevas del factor Originalidad en las medidas iniciales y finales de la actividad de Dibujo Libre del Grupo Control*

