

T-225  
Munio Barahona  
Vice decano a.i.

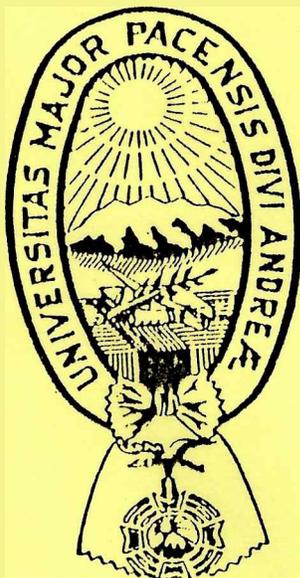
# UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANIMES

FACULTAD DE HUMANIDADES

CARRERA DE PSICOLOGIA

DECANATO  
Dra. Herta  
Tubero

Lic. P. de Reyes



Aprobada con máxima  
distin  
41 Julio 1997

## TESIS DE GRADO

LA INFLUENCIA DE LA PRACTICA  
DE ACTIVIDADES ARTISTICO - MUSICALES  
EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD  
EN NIÑOS



Profesora Guía : Lic. Gina Pérez de Muñoz  
Postulante Noelia Villazón Martínez

1 Psicología

LA PAZ - BOLIVIA

2 II-1 Psicología

1997

Co (Vvk)

## Agradecimientos

Deseo agradecer sinceramente a la Profesora Guía, Lic. Gina Pérez de Muñoz, no sólo por haber compartido generosamente su conocimiento y experiencia conmigo, sino por su desinteresado apoyo desde el primer día.

Agradezco a la Universidad Mayor de San Andrés, a la Carrera de Psicología y a su plantel docente, por la formación profesional recibida, y en forma muy especial a su Director Lic. Bismarck Pinto, por su siempre amable colaboración.

Agradezco al Conservatorio Nacional de Música, en la persona de su Director Sr. Roberto Borda, por permitirme llevar a cabo esta investigación, y a todos los niños del cuarto curso que realizaron un trabajo maravilloso.

Agradezco a cada uno de los niños del quinto curso del Colegio Calvert, y a la Profesora Helena de Solsona, por haber participado de esta experiencia con tanto entusiasmo, brindando lo mejor de sí.

Agradezco a Stanis del Castillo, por haber colaborado diligente y servicial no sólo en la toma y corrección de las pruebas, sino en ese montón de detalles importantes.

Un agradecimiento cariñoso a mi familia, especialmente a mis padres, por la confianza y el afecto depositado en mí.

Agradezco mucho a Miguel Ángel Camargo, por haber asistido paso a paso la realización de este trabajo, y por su constante incentivo y cariño.

Finalmente agradezco a todas las personas que de alguna manera colaboraron e hicieron posible la realización de esta tesis.

Muchas gracias a todos

Noelia Villazón Martínez

## INDICE GENERAL

### CAPITULO I : INTRODUCCION

		Página
1.	Resumen	7
2.	Fundamentación	8
3.	Objetivos	9
3.1	Objetivo General	9
3.2	Objetivos Específicos	9
4.	Area problemática	10
5.	Delimitación del planteamiento de problema	13
6.	Hipótesis	14

### CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1.	ASPECTOS RELATIVOS A LA CREATIVIDAD	
2.1.1	Origen de la creatividad	15
2.1.2	Conceptualizaciones de creatividad - Niveles de creatividad	15
2.1.3	Importancia de la creatividad - Tipos de creatividad	17
2.1.4	Desarrollo de la creatividad	19
2.1.5	Fuentes de investigación de la creatividad desde un enfoque psicopedagógico	20
2.1.6	Particularidades de la creatividad infantil - La organización de la actividad del niño; condición para el desarrollo de la creatividad	21
2.1.7	La influencia familiar en el desarrollo de la creatividad	24
2.1.8	La creatividad y las manifestaciones estéticas en el niño	25

## 2.2 ASPECTOS RELATIVOS AL ARTE

---

	Página	
2.2.1	El arte para el niño, una actividad lúdica	27
	- Niños excepcionales	
2.2.2	Conceptos de los niños respecto de las artes	29
2.2.3	El arte y su enfoque psicológico	29
2.2.3.1.	El arte y la especialización de los hemisferios	30
2.2.3.1.1	Fuentes de Estudio	30
2.2.3.1.2	Funciones especializadas	32
2.2.3.2	Pensamiento divergente o lateral	34
2.2.3.3	Las composiciones de la mente de Mozart	35
2.2.4.	El arte y la Teoría Gestáltica	38
2.2.5.	El arte y su enfoque sociológico	39
2.2.6.	El arte y su valor humano	40
2.3.	CONCLUSIONES E INFERENCIAS	41

### CAPITULO DI: METODOLOGIA

3.1	Descripción del Método de Investigación	50
3.2	Descripción de la Población	50
	Aspectos relacionados al Conservatorio Nacional de Música	
3.3	Sujetos	56
3.3.1.	Muestra experimental	56
3.3.2.	Muestra comparativa	56
3.3.2.1	Niños que no <b>desarrollan</b> actividades artísticas	58
3.3.2.2	Niños que desarrollan actividades artísticas	60
3.4	Definición y operacionalización de variables	63
3.4.1	Variable dependiente	63
3.4.1.1	Operacionalización	63
	A. Pensamiento fluido	
	B. Pensamiento flexible	
	C. Pensamiento original	

3.5	Variable interviniente	65
3.5.1	Operacionalización	
3.5.2	Variables de medición	65
3.5.2.1	Test de Creatividad <b>Figural</b> de Torrance	65
	- Criterios de corrección	
3.5.2.2	Test de Creatividad Verbal de Foster	67
	- Criterios de corrección	
3.6	Lugar	68
3.7	Materiales	68

#### CAPITULO IV: PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1	Análisis estadístico y cuantitativo	69
4.1.1	Resultados Generales del Test de creatividad figural de Torrance	69
4.1.1.1	Gráficos de los resultados obtenidos en el test de creatividad de Torrance	91
4.1.2	Resultado Generales del Test de Creatividad verbal de Foster	95
4.1.2.1	Gráficos de los resultados obtenidos en el test de creatividad de Foster	111
4.2	Análisis cualitativo	115
4.3	Principales inferencias de acuerdo a los resultados	119

#### CAPITULO V: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS 124

#### REFERENCIAS **BIBLIOGRAFÍCAS**

#### ANEXOS

Instrumentos utilizados

Tres ejemplos de pruebas tomadas a los tres grupos de niños

INDICE DE **GRAFICOS** ESTADISTICOS

<u>No. de Gráfico</u>	<u>Nombre</u>	<u>Página</u>
Gráfico 1	Distribución porcentual por edades - NC	56
Gráfico 2	Ubicación de los colegios - NC	57
Gráfico 3	Lugar de residencia - NC	57
Gráfico 4	Distribución de niños por sexo - NC	58
Gráfico 5	Distribución porcentual por edades - NNPA	59
Gráfico 6	Lugar de residencia - NNPA	59
Gráfico 7	Distribución de los niños por sexo - NNPA	60
Gráfico 8	Diferentes actividades artísticas - NPA	60
Gráfico 9	Especialidades dentro de la música - NPA	61
Gráfico 10	Distribución por edades - NPA	61
Gráfico 11	Lugar de residencia - NPA	62
Gráfico 12	Distribución de los niños por sexo - NPA	62
Gráfico 13	Resultados del test de Torrance - NC NPA NNPA	91
Gráfico 14	Puntajes Máximos en Torrance - NC NPA NNPA	91
Gráfico 15	Puntajes Mínimos en Torrance - NC NPA NNPA	92
Gráfico 16	Fluidez en el test de Torrance - NC NPA NNPA	92
Gráfico 17	Flexibilidad en el test de Torrance - NC NPA NNPA	93
Gráfico 18	Originalidad en el test de Torrance - NC NPA NNPA	93
Gráfico 19	Resultados totales del test de Torrance - NC NPA NNPA	94
Gráfico 20	Promedios generales Test de Foster - NC NPA NNPA	111
Gráfico 21	Puntajes Máximos en Foster - NC NPA NNPA	111
Gráfico 22	Puntajes Mínimos en Foster - NC NPA NNPA	112
Gráfico 23	Fluidez en el Test de Foster - NC NPA NNPA	112
Gráfico 24	Flexibilidad en el Test de Foster - NC NPA NNPA	113
Gráfico 25	Originalidad en el Test - NC NPA NNPA	113
Gráfico 26	Resultados totales de Foster -NC NPA NNPA	114

## INDICE DE TABLAS

<u>No. de Tabla</u>	<u>Nombre</u>	<u>Página</u>
Tabla 1	Diferencias en el funcionamiento de los hemisferios	32
Tabla 2	Diferencias y similitudes: Creatividad e inteligencia	43
Tabla 3	Diferencias y similitudes: Pensamiento convergente y lateral	46
Tabla 4	La música y los hemisferios	47
Tabla 5	Características de los hemisferios	47
Tabla 6	Operacionalización de la variable creatividad	64
Tabla 7	Resultados generales del test de creatividad figural de Torrance	69
Tabla 8	Resultados generales del test de creatividad verbal de Foster	95

## INDICE DE GRÁFICAS NO ESTADÍSTICAS

<u>No. de Gráfico</u>	<u>Nombre</u>	<u>Página</u>
Gráfico 1	Definiciones de creatividad	41
Gráfico 2	Características de las personas creativas	42
Gráfico 3	Factores que desarrollan la creatividad	43
Gráfico 4	Situaciones medio-ambientales que favorecen la creatividad	44
Gráfico 5	Características de la creatividad infantil	45
Gráfico 6	Familias que desarrollan la creatividad infantil	46
Gráfico 8	El valor del arte	49

## INDICE DE ANEXOS

<u>No. del Anexo</u>	<u>Nombre</u>
Anexo 1	Test de creatividad figural de Torrance
Anexo 2	Test de creatividad verbal de Foster
Anexo 3	Prueba realizada por un niño del Conservatorio Nacional
Anexo 4	Prueba realizada por un niño que desarrolla actividades artísticas
Anexo 5	Prueba realizada por un niño que no desarrolla actividades artísticas

LA INFLUENCIA DE LA PRACTICA DE ACTIVIDADES  
ARTISTICO-MUSICALES EN EL DESARROLLO DE  
LA CREATIVIDAD EN NIÑOS

CAPITULO I : **INTRODUCCION**

1. Resumen

La presente investigación pretende establecer y estudiar la relación que existe entre la práctica de actividades artísticas y el desarrollo de la creatividad, en niños dedicados al estudio profesional de la música.

La práctica del arte en la ciudad de La Paz, parece ser incipiente y carente de una especialización que permita un verdadero desarrollo integral de la música. Asimismo, no se conocen los efectos en el desarrollo cognitivo de los niños.

En cuanto a la creatividad y su conexión con el arte, ésta, no restringe sus beneficios únicamente a lo artístico, sino que facilita en lo educativo la capacidad de aprendizaje, la resolución de problemas, y afecta al procesamiento de la información, y a como se interpreta ésta en general.

Dentro del tema que se plantea en esta investigación, se revisarán principalmente los siguientes campos de interés:

El primer campo de interés estará referido a aspectos relacionados a la creatividad, a su origen, a sus definiciones generales y operacionales, los niveles y tipos que existen; posteriormente se verá la importancia de la creatividad y su desarrollo.

El segundo campo de interés estará referido al arte, a las manifestaciones estético-creativas infantiles, al arte como una actividad lúdica, al arte y su enfoque psicológico desde dos perspectivas: la neuropsicológica y finalmente la gestáltica. Se continuará con un enfoque sociológico del arte y finalmente se abordará al arte y su valor humano.

## 2. Fundamentación

Las artes en los grandes estratos de la población, constituyen actividades poco valoradas socialmente, lo que contribuye a que sean practicadas de forma marginal, y elitista. Por otro lado, se tiende a estigmatizar a las personas que desempeñan actividades artísticas, a manera de clisé, con un comportamiento bohemio, irresponsable y poco práctico. También es común para la gente, suponer que los artistas son incapaces de ganarse el sustento diario. Por lo tanto al ser la práctica del arte un trabajo que no paga, no es considerado trabajo.

Cabe recordar que si la humanidad ha producido, algo digno de ser recordado es justamente el trabajo de los artistas. Estos singulares seres humanos, no sólo han heredado a la humanidad belleza y nuevas ideas, sino que ellos mismos han sido generalmente personas fuera de lo común, con una forma de sentir y pensar extraordinarias.

Teniendo Bolivia muchas facetas en el gran universo de sus culturas, las manifestaciones potenciales artísticas son vastas y diversas. Sin embargo el arte como actividad exclusiva, es un lujo del que muy pocos pueden disfrutar, debido al costo que supone. Un número muy reducido de personas puede aspirar a la formación artística, por las limitaciones económicas de los grandes sectores de la población, propias de un país tercer mundista

Practicar actividades artísticas en la ciudad de La Paz, es trabajar con escaso apoyo de parte de las Instituciones tanto públicas como privadas. En Bolivia no se crean, fomentan, ni sustentan políticas culturales que coadyuven las tareas de las instituciones de formación artística. Las leyes que se promulgan en favor del arte y la cultura, no son respaldadas por instituciones o agentes encargados de hacer prevalecer estas disposiciones legales. Las asociaciones de artistas, son poco o nada apoyadas por entes gubernamentales. En cuanto al sector privado, si bien juega un papel un poco mas activo, que el sector oficial, la cooperación que presta es bastante incipiente y selectiva

En un contexto como éste es lógico que se investigue muy poco no sólo sobre aspectos del arte en si mismo, sino sobre sus implicaciones sociológicas, filosóficas, históricas y psicológicas. Por esto la interrogante que se plantea es, si el arte constituye un instrumento capaz de generar cambios a nivel cognitivo en las personas, y de influir en sus procesos; en todo caso hay muchas preguntas y muy pocos estudios al respecto.

En base a esta fundamentación es que el presente trabajo propone aportar datos e información respecto a la relación entre la práctica de actividades artísticas y el desarrollo de los procesos inherentes a la creatividad. Si la práctica del arte afecta al desarrollo de la creatividad de los niños, es algo digno de ser estudiado.

Finalmente, este trabajo pretende ampliar el marco teórico de la Psicología Boliviana, aportando datos fiables sobre la Psicología del arte, y sus implicaciones en la educación, siempre en busca de formas novedosas de entrenamiento en el aprendizaje, y en pos de una concepción distinta sobre las personas que se inclinan a él. A partir de investigaciones pioneras sobre los efectos del arte en la conducta, en un futuro próximo se experimentarán en La Paz, técnicas de psicoterapia, relativamente nuevas, tales como la musicoterapia y el psicoballet, según las necesidades de los distintos grupos y bajo los enfoques variados que éstas produzcan.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo General

Investigar la influencia de la práctica de actividades artístico-musicales en el desarrollo de la creatividad de niños de once años que estudian hace cuatro años en el Conservatorio Nacional de Música.

#### 3.2 Objetivos Específicos

Comparar los resultados que obtienen en las pruebas de creatividad verbal y figural los niños que practican actividades artístico-musicales en el Conservatorio Nacional de Música y los niños que no desarrollan ningún tipo de actividad artística.

Comparar los resultados que obtienen en las pruebas de creatividad verbal y figural los niños que practican actividades artísticas de forma particular, y los niños que no desarrollan ningún tipo de actividad artística.

Comparar los resultados que obtienen en las pruebas de creatividad verbal y figural los niños que practican actividades artístico-musicales en el Conservatorio Nacional de Música, y los niños que desarrollan actividades artísticas de forma particular.

#### 4. AREA PROBLEMATICA

Este estudio se realizará con niños que cursan estudios profesionales de música, y que llevan algunos años en el estudio de este arte. Entre las instituciones, en las que se imparte formación artística-musical, tenemos al Conservatorio Nacional de Música como el mas importante tanto por la calidad de sus programas, como por la experiencia de su personal docente. También existen, otras instituciones tales como la Academia de Música "HONNER", el Instituto "YAMAHA", y el Taller de Música Experimental "ARAWI", todas ellas en la Ciudad de La Paz.

Los niños que estudian en el Conservatorio Nacional de Música, y en general los que asisten a otros centros de formación musical, generalmente provienen de familias de clase media alta, con una situación económica estable y cuyos padres suelen ser personas con formación universitaria o profesional. Tal parece que las familias de escasos recursos, o los padres con una educación muy precaria, no tienen las posibilidades, ni el interés de que sus hijos estudien en instituciones como el Conservatorio. A pesar de ello es justamente la familia, la principal protagonista en la tarea de incentivar en los niños el talento o gusto especial por la música, pues es en ella donde se insta a los niños a aprender música.

En relación con la escuela, son pocos los centros educativos privados o públicos, que estimulan de alguna manera a su alumnado para que inicien estudios en instituciones de formación artística a largo plazo. De hecho no se otorgan becas para niños con especial talento para la música, o para otras artes, ni se hacen convenios interinstitucionales con el Conservatorio u otros talleres de música. Por otro lado, la escuela pone como principal valor el rendimiento académico y si el niño tiene otros compromisos de diferente índole, los maestros se encargan de hacerle notar, que no vale la pena invertir tiempo en un "hobbie", y que los deberes y actividades escolares son más importantes. Tampoco los contenidos escolares encaran con seriedad el aprendizaje musical, a pesar de existir en el curriculum escolar la asignatura de música. Puesto que en el sistema fiscal, se adolece de la infraestructura mínima, y de los medios suficientes para solventar las necesidades mas elementales del niño escolar, que a su vez y casi siempre, carece de todo (buena alimentación, condiciones de vida razonables, incluso de protección paterna) es obvio que una aproximación al arte o a la ciencia toman carácter de utópicas.

El sistema escolar es rígido y no forma personas innovadoras y creativas. Torrance (1985) (1), vio que los niños creativos son considerados por sus compañeros de clase, como niños con "ideas tontas y atrevidas",

algunos maestros también rechazan a estos niños por ser inquietos y curiosos, y porque no se ajustan a la situación controlada de clases.

En lo que respecta a las leyes de educación y arte, la Ley de Educación Boliviana (2), se refiere al tema en el Capítulo Undécimo de la "EDUCACION ARTISTICO MUSICAL", que contiene dos artículos el No. 56 que dice así: La Educación Musical y Artística, es la modalidad de Nivel Medio con dos ciclos Común y Diferenciados. Y el Artículo 57 afirma que, aprobados los cuatro grados, se otorga el Diploma de Bachiller en Humanidades y Artes. Sin embargo con el pasar del tiempo y en la práctica educativa, se olvidó de pensar en el arte.

Otras referencias legales se encuentran en el acápite de Educación Industrial del Nivel Medio que señala:

**Capítulo décimo:** DE LA EDUCACION DE ARLES PLASTICAS ART. 53

La educación en artes plásticas es la modalidad del nivel medio, con los ciclos: común y diferenciados. Como se puede ver solo se hace mención a las asignaturas de artes plásticas y música entre las artes

**Capítulo undécimo:** DE LA EDUCACION ARTISTICA DEL NIVEL MEDIO - ART.14 Iniciar al educando en la investigación, interpretación y creación del acervo artístico-cultural de la nación.

En cuanto a la Propuesta de Reforma Educativa (3), entre los objetivos el No.5 dice así:

"Promover la admiración por la naturaleza, el cultivo de la sensibilidad, los valores estéticos, y la creatividad, como fundamentos del trabajo creador y productivo".

Ni en la Propuesta Educativa, ni en otros documentos oficiales y leyes sobre educación se menciona, en ningún sentido, a las instituciones que se encargan de otorgar formación artística especializada y a largo plazo a niños y adolescentes.

En relación a las costumbres idiosincrásicas, en La Paz, es muy corriente que las personas toquen algún instrumento típico de la región como ser la quena, la zampoña, el charango y otros; sin embargo, este aprendizaje no se da en instituciones de enseñanza musical, sino mas bien como una costumbre que es

transmitida culturalmente. Numerosos jóvenes y niños conforman bandas escolares, conjuntos de música folklórica y se presentan en fiestas y celebraciones barriales, y en acontecimientos populares de diversa índole.

Esto tiene un doble efecto, por un lado ayuda a que mucho del acervo cultural-nacional se mantenga a pesar de los años; pero por otro lado, esta práctica libre, no concibe la enseñanza de la música como el producto de una metodología y de una sistematización, o como el esfuerzo de largos años de depuración de las técnicas. Para el músico empírico, aprender música es sólo una "cuestión de oído", que no involucra necesariamente estudio adicional.

Sobre la música nacional pesa el estigma de ser asociada con bebidas, fiestas y excesos, en contraposición con la música "clásica", que es considerada patrimonio de gente "intelectual o culta". Las estaciones radiales, en sus diferentes programas refuerzan estas ideas. Mientras la música tropical y nacional es considerada "música de cantina para el vulgo"; la música selecta es propiedad de gente "inteligente y educada". Un ejemplo de ello lo tenemos en la característica de "Radio Cumbre" (frecuencia modulada), que transmite música clásica, y cuyo slogan reza de la siguiente manera: "Así como no se puede contaminar los bosques, los lagos, y el aire que respiramos, en el oído humano tampoco se puede echar cualquier cosa".

Se han realizado estudios que muestran una estrecha relación entre la práctica del arte musical y los antecedentes familiares de los niños, ya que suele existir un antecesor o pariente cercano que practicó actividades artísticas, y que transmite este interés a sus descendientes. En ciertos casos se habla incluso de "talento hereditario". Esto es lógico si consideramos que niños cuyos padres son aficionados a la lectura, inducen en ellos un especial interés por la lectura, o en hogares en los que los padres escuchan música selecta, influirán de forma que sus hijos creen cierto gusto por este género de música. Muchos intereses de los progenitores son transmitidos a los niños, así también el aprender música.

Puesto que los artistas, constituyen un grupo social muy reducido, los programas políticos de los diferentes partidos, no dirigen su atención a las necesidades de esta minoría. De hecho si al arte no se le atribuye un valor social, no interesará dedicarle tiempo en el quehacer político. La política fija sus objetivos en asuntos que comprometen a las mayorías. Sin embargo el político se sirve del artista, **singularmente** del músico, y del actor, para promover sus banderas políticas, durante las campañas electorales, ejemplos de ello existen muchísimos, y ampliamente conocidos por la población. El músico es tomado en cuenta, solo cuando se trata de conquistar el interés de los electores, pero no representa políticamente un valor en si mismo. Por su parte, los

músicos se prestan a esta transacción, aún traicionando sus tendencias ideológicas, por la coyuntura inusual, que les permita ganar algún dinero.

Legalmente la noticia que alegró a los artistas bolivianos es que, gracias a la presión diplomática que ejercieron los ejecutivos de FILAIE (Federación Ibero Latinoamericana de Artistas Interpretes y Ejecutantes), finalmente la Secretaría Nacional de Cultura a nombre del Supremo Gobierno de la Nación , entregó a la presidenta de ABAIEM (Asociación Boliviana de Artistas, Interpretes y Ejecutantes de Música) la Sra. Zulma Yugar, el Reglamento de la Ley de Derechos de Autor , que es el instrumento necesario para poder ejecutar directamente la Ley, la cual ayudará para la defensa y conservación del patrimonio artístico nacional (El DIARIO, 11 de diciembre de 1995).

Económicamente el arte, no es una actividad lucrativa, por lo que los artistas se ven obligados a realizar actividades paralelas, excepto en los casos en que ellos, o su familia, gozan de una situación económica estable. Este es un poderoso factor para que numerosos jóvenes, abandonen sus estudios en el Conservatorio.

Existen casos de personas, que al concluir sus estudios en el Conservatorio Nacional, salen del país con becas o trabajos, en busca de perspectivas mas prometedoras, y de mercados de trabajo abiertos a profesionales adecuadamente formados, razón por la que se pierden valores artísticos nacionales.

Otros grupos de jóvenes, estudiantes del Conservatorio Nacional, se reúnen en bandas de rock y música juvenil moderna, generando algún tipo de movimiento comercial en tomo a su trabajo. Actualmente estas bandas todavía no han alcanzado la conquista del mercado musical internacional, y su éxito y fama son locales, principalmente a nivel de un público adolescente y juvenil. Finalmente el músico de orquesta con repertorio tropical yailable, o el de la banda de música popular, tiene mas oportunidades de ganar dinero en fiestas y locales nocturnos de la ciudad.

## 5. DELIMITACION DEL PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

¿Existe relación entre la **práctica de actividades artístico-musicales** y el **desarrollo de la fluidez** como primera característica de la creatividad?

¿Existe relación entre la **práctica de actividades artístico-musicales** y el **desarrollo de la flexibilidad** como segunda característica de la creatividad?

¿Existe relación entre la **práctica de actividades artístico-musicales** y el **desarrollo de la originalidad** como tercera característica de la creatividad?

## 7. **HIPOTESIS**

Si los niños practican actividades artístico-musicales, y reciben sistemáticamente estimulación estética, entonces desarrollarán las capacidades inherentes a la creatividad, que se comprenden con los parámetros de fluidez, flexibilidad y originalidad.

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1. ASPECTOS RELACIONADOS A LA CREATIVIDAD

#### 2.1.1. Origen de la creatividad

"Según la Escuela Psicoanalítica, la creatividad está sustentada en el instinto de vida o sexual, que canaliza los conflictos hacia un fin útil o superior; generador de placer. Los problemas sexuales o de otro orden, que podrían derivar en violencia, en este caso, bajo el dominio del instinto de vida, se traducen en algo constructivo y beneficioso para el desarrollo del hombre. Esto es lo que Freud denominó "sublimación del instinto", y por lo cual todo aquello que podría tener una manifestación perversa, se canaliza en sentido positivo. Un ejemplo de lo anteriormente mencionado puede ser, según esa teoría, el interés por la fotografía como sustituto del deseo de curiosear y espiar"(4).

Conviene explicar que este ejemplo es relativo, y que las cosas suelen ser un poco más complicadas y normalmente adquieren un significado distinto. Por otra parte la sublimación no es privativa de los niños, pero las bases, sin duda, se establecen en la infancia. La creatividad, en los niños se hace manifiesta a través de los trabajos manuales, la danza, la cerámica, la música, y el juego.

Freud pensaba que el artista negaba la realidad y la sustituía por una ficción. Como el artista no puede dominar sus impulsos asóciales, se aliena del mundo en la esfera irreal del arte; busca una compensación, desmembrándose de la realidad, así como el neurótico se aísla en su enfermedad.

Los psicoanalistas apoyándose en la teoría de Aristóteles sobre la "purgación de las pasiones mediante el arte", ven en él, un medio de "inmunización", el autor pone en la obra y también al alcance del público, los sentimientos que quiere expulsar de su vida, y que le obsesionarían negativamente. El arte tendría también como fin idealizar la vida, perfeccionarla y proponer un modelo mas positivo y elevado de ella.

#### 2.1.2 Conceptualizaciones de creatividad

Puesto que la creatividad no es considerada una habilidad unitaria, o un proceso cognitivo independiente, se define desde diversos puntos de vista:

"La creatividad es el resultado de la interacción entre diversas habilidades y destrezas" (Runco y Okuda, 1988) (5).

Rodriguez (6) considera que la creatividad está compuesta por los siguientes elementos 1) la persona creativa 2) el proceso creativo y 3) el objeto creado. Estos productos son intrascendentes si sólo tienen valor para el individuo, son trascendentes para el medio, cuando aportan un producto valorado por el medio, y trascendentes a la humanidad cuando permanecen a través de los países y épocas históricas. Es decir que la creatividad, para ser valorada socialmente precisa tener un fin útil, ya sea científico, artístico, técnico o literario para el resto de las personas.

"La creatividad es el arte de buscar, ensayar y combinar conocimiento, en formas nuevas" (Parker, citado por Foster 1976) (7).

"La creatividad es la habilidad de darse cuenta de las cosas bajo un punto de vista nuevo y poco usual; en la creatividad se detectan problemas, y se dan soluciones nuevas, desacostumbradas y efectivas" (Papalia-Olds, 1990) (8).

"La creatividad incluye la formación de nuevos sistemas y combinaciones a partir de datos conocidos, la creatividad apunta hacia un fin útil (Devdahl, citado por Rodriguez 1985) (6).

"La creatividad aún no ha sido bien definida, porque designa una serie de rasgos intelectuales, y no intelectuales, motivacionales, actitudinales, y temperamentales, considerados como el fundamento de rendimientos productivos originales (en el sentido de procesos de reordenación, planificación proyección, invención y descubrimiento). Los criterios de tales rendimientos son la originalidad y novedad en la solución de problemas, la riqueza de ideas, la flexibilidad del sujeto, y la apertura y fluidez del proceso de producción". (Dorsch, 1985)(10).

La definición que más se acerca al desarrollo creativo de actividades artísticas, y la que se manejará en esta investigación señala que: "Toda actividad humana que no se limite a reproducir hechos o impresiones vividas, sino que crea nuevas imágenes, nuevas acciones, pertenece a la función creadora del cerebro humano. El cerebro no se limita a ser un órgano capaz de conservar y reproducir nuestras pasadas experiencias, es también un órgano combinador, creador, capaz de reelaborar y crear con elementos de experiencias pasadas nuevas normas y planteamientos. Si la actividad del hombre se redujera a repetir el pasado, el hombre sería un

ser vuelto exclusivamente hacia el ayer e incapaz de adaptarse al mañana diferente. Es precisamente la actividad creadora del hombre la que hace de él un ser proyectado hacia el futuro, un ser que contribuye a crear y que modifica su presente" (Vigorskii, 1987) (9).

### **Niveles de creatividad:**

Sikora (1979) (11) afirma que existen cuatro niveles de creatividad. El primer nivel corresponde a la creatividad expresiva, que es la forma mas elemental de creatividad, por ejemplo los dibujos de los niños; este nivel se caracteriza por la espontaneidad y la libertad. En el segundo nivel, está la creatividad productiva, donde se da la construcción técnica para un fin útil. En el tercer nivel se encuentra la creatividad innovadora cuyos productos, ya poseen una trascendencia cultural. Finalmente en el cuarto nivel, está la creatividad emergente donde florecen, las ideas de las nuevas escuelas.

### **2.1.3. Importancia de la creatividad**

La importancia fundamental de la creatividad radica en que las personas que la poseen, son mas flexibles, adaptables y tienen una gran capacidad para el cambio. La humanidad vive un tiempo de cambio, en el cual la creatividad es un valor social.

El pensamiento creativo, resulta necesario para enfrentarse a los problemas que tienen un cierto número de soluciones válidas. La capacidad para usar con eficacia la imaginación, se ha convertido hoy en día, en un componente crucial para del éxito en muchas carreras, en las cuales aparentemente no parecía intervenir un grado excesivo de pensamiento creativo, como ser la ingeniería, la programación de computadoras, la electrónica, etc. Sin embargo la investigación en todos estos campos en expansión, exige hombres capaces de **utilizar** tanto su imaginación, como su capacidad de pensar de manera convergente.

Según Wheatley, (1991) (12), una persona inteligente podrá resolver un problema, pero una que también es creativa, dará soluciones mas diversas y novedosas para resolver dicho problema.

Según Oech (1987) (13), ante la afluencia constante de nueva información, tenemos dos alternativas, la primera es conformarnos con la idea de que las cosas son hoy, mas difíciles que ayer, y la segunda es usar nuestra capacidad creadora, para encontrar soluciones innovadoras, originales y útiles.

Para Rodríguez (1985) (6) una persona creativa es versátil, intuitiva, porque se da cuenta de diversos caminos, sin demasiada preocupación por la lógica, ni por el método. Es una persona independiente, tenaz y flexible, ya que puede adaptarse a los cambios con facilidad.

Sikora (1979) (11) afirma que las personas creativas poseen una fuerte motivación hacia el esfuerzo. Estas personas pueden transformar o variar el planteo tradicional de los problemas o situaciones. Además son personas no conformistas, decididas, y con gran capacidad de adoptar riesgos, ante la expectativa de un riesgo mayor.

- Otro autor Guilford (citado por Sikora, 1979) (14), postula que la capacidad de problematizar objetos fácilmente, la originalidad de ideas, así como la facilidad de reorganización, redefinición o variación del planteo tradicional de un problema, son algunos de los factores, que caracterizan a la persona creativa.

- Según Ľuiblińskaia (1971) (15) la creatividad a diferencia de la memoria, es una actividad que no se reduce a reproducir imágenes conocidas. Su combinación y las uniones nuevas y originales permiten crear imágenes nuevas, desconocidas y singulares.

- **Tipos de creatividad**

Londner (1991) (16) afirma que los productos creativos pueden ser clasificados, en las siguientes categorías:

**Creatividad verbal;** implica productos creativos que tengan que ver con el uso del lenguaje escrito o hablado.

**Creatividad figural;** se relaciona con las producciones gráficas o con los dibujos.

**Creatividad ecoica;** se expresa con sonidos, por ejemplo a través de la música.

**Creatividad constructiva:** se expresa en los productos elaborados o contruidos con diversos materiales como ser arcilla, plastilina, y también las obras arquitectónicas

- **Creatividad corporal:** se manifiesta mediante la danza, la mímica, la gimnasia rítmica.

Con relación al producto creado, el mismo puede corresponder a diferentes áreas: artística, científica, filosófica etc.

#### 2.1.4 Desarrollo de la creatividad

Según Vigoskii (1987) (9), el trabajo exige del hombre que prevea los resultados de su actividad, le enseña a mirar al futuro, a soñar y a plantearse la consecución de fines lejanos. A medida que los va alcanzando, el individuo conoce la naturaleza, el mundo y se conoce a sí mismo. La creatividad se manifiesta en la creación de algo nuevo: máquinas, cuadros, instrumentos, proyectos de ciudades, obras de arte, etc. Las imágenes, y la evolución en la percepción de las cosas, son el material constructivo que utiliza la imaginación para su actividad. Para pintar su cuadro "*Los segadores*", Repin el pintor, vivió muchos años a las orillas del río Volga, dedicándose a estudiar a las personas y sus características, Gogol criticó duramente la Rusia de su tiempo, a través de sus cuentos y obras literarias; otros ejemplos son innumerables. La combinación del proyecto de una idea, a través de la combinación de imágenes, con un sentido crítico de la realidad, son los rasgos característicos de la imaginación creadora.

La creatividad es inherente al ser humano, pero la constante repetición de las rutinas, la falta de estimulación, y los diferentes prejuicios la reprimen; sin embargo la creatividad es un proceso cognitivo vulnerable a desarrollarse, pues exige una superación de quehaceres concretos, y se traduce en una apertura para aceptar nuevos paradigmas, en vez de los establecidos.

Según Kort (1986) (17) la creatividad se puede desarrollar mediante la estimulación deliberada, la facilitación de la oportunidad y el entrenamiento adecuado.

Rodriguez (1985) (6) sostiene que la creatividad es una cualidad humana educable y perfectible como cualquier otra.

Para Guilford (citado por Foster, 1976) (14) la creatividad no es un don especial de unos pocos, sino es una capacidad compartida por todos en diferentes grados, y que tiene la propiedad de manifestarse según las oportunidades para su ejecución.

De Bono (1986) (18) afirma que la creatividad es una habilidad que puede practicarse y aprenderse.

Sikora (1979) (11) afirma que los grupos estimulantes de la individualidad, las organizaciones abiertas a las innovaciones, y las culturas que no toleran a individuos conformistas, son los que promueven la creatividad en las personas.

Salvador (1982) (19) opina que la capacidad para la creación y la imaginación están en potencia en el niño, y aunque se piense que éstas son innatas y se encuentran en él desde que nace, no por ello, se descarta el papel de la educación cuya intervención se traduce en actos creativos. Las aptitudes en potencia, se pueden desarrollar, si se dispone de los medios necesarios. Desgraciadamente la experiencia demuestra que estos valores suelen quedar inactivos y ocultos, si se actúa sobre ellos inadecuadamente, o si faltan las herramientas para estimularlos.

### **2.1.5 Fuentes de investigación de la creatividad, desde un enfoque psicopedagógico**

Hay dos tipos de corrientes psicopedagógicas de pensamiento y de investigación que se interesan en la creatividad. Las corrientes **holísticas o totalizantes** y las concepciones **elementalistas, que se articulan a su vez en las analíticas**. Los holistas (por ejemplo R.M. Mooney) quieren acercarse al comportamiento creativo, mediante la comprensión de la peculiaridad de la experiencia humana, que resiste todo análisis objetivista. Mientras que los analíticos (por ejemplo Duncker y Lowenfeld) intentan encontrar conexiones entre vivencias, procesos, y producciones creativas y distinguir diversas vías de solución, lo cual excluye que pueda haber un tipo unitario de persona creativa. Los elementalistas intuitivos (por ejemplo Osborn) conciben el pensamiento crítico, que progresa con la edad, como contrapuesto al pensamiento creativo, que de ordinario va decreciendo gradualmente y se extingue con los años.

Los analíticos elementalistas (positivistas) son el grupo mas numeroso de investigadores de la creatividad, que en sus trabajos experimentales presuponen un modelo de pensamiento asociativo, distinguen a la originalidad -formación de nuevas combinaciones de elementos asociativos) y creatividad -procedimientos originales en la solución de problemas, que lleva a resultados útiles para la humanidad. Partiendo del concepto de dos procesos de asociación diferentes 1) ante una palabra estímulo, el grupo no creativo vuelca rápidamente y con escaso tiempo de latencia, su reserva de asociaciones, 2) el grupo creativo manifiesta una producción lenta, pero más vasta y original. Pueden desarrollarse con este modelo, por un lado tests de creatividad, y por otro esquemas didácticos para la educación de la creatividad

Los teóricos de la estructura de la inteligencia y la creatividad (especialmente J.P. Guilford) rechazan la base teórica asociativa, por ser insuficiente y hacen combinaciones de pensamiento, contenidos de pensamiento, operaciones y resultados de pensamiento, que intentan hacer inducciones con el análisis factorial e introducir indicadores para el empleo o la construcción de exámenes o tests.

Modelos más antiguos del proceso creador basados en la idea de las fases: preparación, incubación, inspiración, verificación, reaparecen en una secuencia análoga de las operaciones más importantes; Guilford las ha reinterpretado como: información, intuición, evaluación, elaboración. Un problema capital es la parte no sólo de la interpretación del proceso creativo, sino de la organización de estrategias de solución y técnicas de control directivas con miras a la conducta creativa. Los métodos recomendados (como la lluvia de ideas de Osborn) son estrategias preparatorias destinadas a aumentar la probabilidad de aparición de ideas creativas, pero no garantizan la existencia de éstas.

Las investigaciones sobre la relación entre inteligencia, creatividad y rendimiento escolar llevan a resultados contradictorios. La idea derivada de la crítica al concepto de inteligencia, de una oposición entre alumnos inteligentes y alumnos creativos con rendimiento escolar comparable, no se ha podido confirmar con claridad. También son inconexos los resultados sobre la presunta relación entre inteligencia, rendimiento escolar y creatividad. "El tipo de escuela, el estilo de instrucción y la personalidad del docente, como también el influjo de los datos socioeconómicos del alumno desempeñan evidentemente un papel decisivo en la evaluación" (Krause 1973, citado por Dorsch, pag 168)) (10) . Según esto cabe esperar que el pronóstico de los rendimientos escolares pueda mejorar mediante la aplicación suplementaria de tests de creatividad.

La diversidad en la investigación sobre la creatividad y en la pedagogía de la creatividad tiene su base en la oscuridad y ambigüedad del concepto de creatividad, en los diferentes supuestos sobre la conducta creativa, en las distintas estrategias de investigación, en las divergencias sobre los sistemas de referencia y formas de comunicación, y también en la diversidad de los objetivos.

### **2.1.6 Particularidades de la creatividad infantil**

Al hablar de la creatividad del niño, ciertos estudiosos del desarrollo humano opinan que es más rica que la del adulto. Esta impresión se debe a que, los niños de poca edad, con facilidad y despreocupación sorprendente y sin que les cueste trabajo, inventan lo que en realidad no existe, ni puede existir. Ven fácilmente

en una mancha de tinta, un perro, un pájaro u otra cosa, mientras que el adulto, suele ver sólo "una mancha de tinta".

Esta "riqueza de imaginación" se caracteriza por la fragilidad en los encadenamientos de las distintas nociones y la ausencia de una actitud crítica respecto de las combinaciones. A diferencia de la actividad creadora del adulto, el niño de poca edad no se detiene a pensar en la idea que quiere expresar, ni tiene la capacidad de reflexionar acerca de la proyección de lo que va a representar o construir. La idea nace con la acción y suele tomar forma solamente al final, después de la acción. Los niños mayores comienzan a pensar en la idea de su actividad creadora antes de iniciar su realización. Puesto que las nociones de pasado o futuro son muy frágiles en el niño, éste crea con absoluta despreocupación. En cambio, el adulto crea imágenes de nuevos objetos, que pueden en el futuro verse convertidas en realidad. El niño puede fantasear por fantasear, y sus inventos suelen parecer incongruentes y sin perspectivas.

Es también rasgo característico de la imaginación de los niños la facultad de reproducir. La experiencia que de la vida tiene un niño, es todavía muy pequeña, su círculo de nociones, limitado, y cada imagen, superficial. De ahí que la imaginación del niño se manifieste, ante todo, bajo la forma de reproducción de lo que ve diariamente. La vida que le rodea encuentra su reflejo en sus primeros juegos. Sin embargo, el niño no se limita a copiar simplemente la vida de las personas que le circundan, sino que introduce en ella ciertas modificaciones. Asume el papel de madre, alimenta con papilla a su muñeca, pero sustituye tranquilamente la cucharilla por un palito y la papilla, por su imagen. El niño puede accionar con objetos imaginarios.

A medida que el niño crece y se desarrolla, se va enriqueciendo del círculo de sus representaciones. Las asimila cada vez mejor y más profundamente. El crecimiento de su autonomía le permite operar en forma más variada con las cosas y sus imágenes.

El desarrollo de la creatividad se caracteriza, ante todo, por el número en constante crecimiento, de las imágenes que el niño emplea en sus juegos o relatos. Los niños mayores, no sólo utilizan en su actividad creadora los objetos y representaciones de las cosas que ellos mismos han visto, sino también, utiliza gran número de imágenes fantásticas, así como de representaciones que se han formado sobre la base de relatos y sucesos oídos.

El acto de combinar, de incluir imágenes conocidas en nuevos tratamientos originales, nos dice que la imaginación reproductiva se convierte en creadora. Esto se ve confirmado por el hecho de que los niños comienzan a dedicar más atención a la idea, es decir al proyecto de su obra.

El papel de las emociones en la actividad creadora de los niños es muy grande. El tipo que suscita una actitud positiva o negativa suele dirigir la totalidad del curso del proceso imaginativo. Por ejemplo cuando el niño sabe que el lobo es una fiera carnívora y temible, no puede figurarse a éste, portándose como un buen amigo. Las vivencias emocionales del niño, son tan importantes que suelen predominar sobre la percepción de un objeto bien conocido. La fuerza de la vivencia emocional y la impresionabilidad no suelen declinar con el desarrollo del niño; no obstante hace su aparición el razonamiento crítico.

Hay investigaciones que sostienen que la creatividad infantil se ve limitada en cierto modo, por los conocimientos reales que no les permiten tergiversar por completo la imagen conocida. El desarrollo del pensamiento crítico y el dominio de las formas verbales de síntesis y análisis permite a los niños emplear de modo distinto en la actividad creadora los objetos e imágenes.

### **La organización de la actividad del niño; condición para el desarrollo de la creatividad**

Las imágenes de los objetos reales constituyen el material de la creatividad, el desarrollo de ésta exige que los niños se enriquezcan sistemáticamente con representaciones. Es de gran valor el trabajo de la educación dirigido a profundizar las representaciones de los niños sobre un objeto o fenómeno ya conocido: el otoño, la liebre, el trabajo de las personas, etc. El paso de las representaciones singulares a las generales, permite al niño emplearlas con más facilidad en su actividad creadora.

La intensidad de la creatividad se manifiesta en la capacidad para crear nuevas imágenes a partir de la combinación de las ya conocidas. Para ello es necesaria la ruptura, la desintegración de las conexiones con las que el objeto fue percibido por el niño y su inclusión en conexiones nuevas y originales con otros objetos y fenómenos. Esta inmovilidad de las representaciones se logra mediante un sistema de enseñanza, pensado especialmente para este fin, y la organización de la actividad de los niños. El aumento de las exigencias respecto a la autonomía del niño.

Para que el proceso imaginativo se transforme en actividad creadora consciente ha de estar supeditado a un objetivo concreto. Como el niño carece de este objetivo, la actividad de su imaginación se limita a

establecer breves conexiones y asociaciones. Entre éstas las que con mayor frecuencia se establecen son las conexiones entre espacio y tiempo.

Para que la imaginación del niño se desarrolle en forma auténticamente creadora y no se convierta en un fantasear vacío, se hace también necesario formar el pensamiento crítico en los niños, aportando preguntas de naturaleza concreta. La experiencia práctica muestra que el desarrollo del juicio crítico en el niño no estorba en modo alguno el desenvolvimiento de su creatividad

Para el desarrollo de la actividad imaginativa, se deben crear una serie de condiciones que no atañen solamente a los materiales, sino a los procedimientos de la actividad creadora. Los niños aprenden a fantasear al escuchar cuentos, al contemplar láminas, al dibujar de acuerdo con una idea o al hacer ilustraciones para el relato que han oído. No cabe duda de que cuanto más rica en contenido sea la vida del niño y cuanto más consecuentemente trabaje el educador en el desarrollo de su autonomía creadora en los distintos aspectos de su actividad, tanto más rica se irá haciendo su imaginación y, por consiguiente, más interesante y productiva será su labor.

#### 2.1.7. La influencia familiar en el desarrollo de la creatividad

Muchos investigadores han estudiado las diversas formas en las cuales la familia influye en el nivel de creatividad de los niños. Miller y Gerard (1979, citados por Papalia) (8) revisaron informes acerca de éstos estudios e integraron sus resultados en un conjunto de conclusiones que son las siguientes:

Pertenencia a una clase social alta, especialmente influye en la creatividad verbal, en general la superioridad en habilidades lingüísticas mejora la creatividad, especialmente en el caso de los niños varones.

El orden de nacimiento, el tamaño de la familia no está relacionado con la creatividad, en cambio sí el orden de nacimiento, los hermanos más pequeños son relativamente menos creativos en relación a los hermanos mayores. Los niños muy creativos frecuentemente tienen un hermano menor cercano en edad.

Padres que no se preocupan por lo que piensan otras personas, los niños creativos tienden a tener padres que se sienten seguros y despreocupados con respecto a su posición social, son desinhibidos y no convencionales, así como indiferentes a presiones sociales.

Padres que son capaces de pensar por sí mismos y desarrollar sus propios intereses, para la madre esto puede significar ir a trabajar fuera del hogar. O para ambos padres puede significar un pasatiempo intelectual o artístico.

Padres que tratan a sus hijos con respeto y confianza, esperan que ellos hagan bien las cosas, dándoles libertad y responsabilidades.

Padres que evitan demasiada cercanía emocional dentro de la familia, los niños creativos provienen de familias relativamente frías, con lazos emocionales más bien relajados.

Padres que no son hostiles, ni muestran rechazo o desapego, los niños creativos no surgen en climas hogareños donde predominan tales características, sino más bien en aquellos que ofrecen algún distanciamiento emocional.

Padres que no controlan en forma rígida a sus hijos, el resultado más consciente y mejor apoyado, es que la vigilancia de los padres, la dominación y las restricciones inhiben el desarrollo de la creatividad. Los niños constantemente dirigidos y moldeados, al parecer pierden la confianza y la espontaneidad, las cuales son esenciales para el pensamiento creativo.

#### 2.1.8 La creatividad y las manifestaciones estéticas en el niño

El niño es creativo, puesto que es capaz de dotar de vida a todo lo que le rodea, por el animismo presente en su pensamiento. El niño es curioso y todo lo asombra, en este sentido se puede decir que "el niño es un poeta". Sin embargo a pesar de la apertura del niño hacia la práctica del arte, las manifestaciones estéticas en él, son eventuales y fugaces; dicha práctica supone ante todo un sentido agudo de la armonía y del ritmo, ya se trate de la danza, la música, la escultura, o la poesía; en todas partes se encuentra este elemento primordial.

La armonía está hecha de proporción y de orden; implica un sentido afinado de las relaciones, que al niño le cuesta mucho conseguir por su egocentrismo marcado; en una palabra, son funciones que pertenecen al estadio de las operaciones formales, desde una óptica Piagetiana.

En cuanto a las manifestaciones de un sentido estético en el niño, se sabe cuán sensible es, en lo que concierne a la música y a los sonidos, de ahí la eficacia de las canciones de cuna para calmarlo. Durante los

primeros meses, igualmente, el niño siente placer al emitir sonidos y balbuceos cuyo carácter lúdico es evidente. El niño grande gusta de aprender canciones y repetir frases sonoras, desarrollando de esta forma su lenguaje, se complace también en los movimientos rítmicos, de los que las rondas infantiles proporcionan variados modelos. Sería posible hacer observaciones análogas respecto a la danza y a la mímica infantil, puesto que el niño representa escenas de su invención, ocupación mediante la cual comprende los roles que desempeñan las personas que viven a su alrededor, y ejercita sus propios roles.

El niño se muestra en general poco sensible a las formas geométricas, pero es en él muy vivo el gusto por los colores, haciendo una diferencia entre el colorido "realista" y el que es puramente "decorativo", teniendo este último, relación con el sentido estético. Si quieren estudiarse los comienzos de la inclinación hacia la literatura en el niño, convendría analizar los primeros relatos e historias que inventa para sí mismo, y para los demás.

## 2.2. ASPECTOS RELACIONADOS AL ARTE

### 2.2.1 El arte para el niño, una actividad lúdica

La inteligencia de los niños se desarrolla en estrecha relación con el juego. La emoción estética tiene su origen en el juego. Donde permanecen presentes las preocupaciones utilitarias, desaparecen el juego como el arte. Estos se alimentan de ficciones y de imágenes, lo que caracteriza a uno y a otro es precisamente la evasión de lo real sustituido por un mundo imaginario y ficticio.

"El arte y el juego suponen de parte de quienes se entregan a ellos, un pleno abandono a su objeto, una simpatía total con él" (Salvador, 1982 Pag 27) (19). El hombre se entrega al arte como se entrega al juego; pero esa entrega, expulsa al mismo tiempo en el artista, como en el jugador, las preocupaciones cotidianas y los elementos perturbadores de la vida ordinaria. La emoción estética y el juego apartan el recuerdo del pasado y la preocupación por el futuro, concentrando el interés en el presente, un presente "delicioso".

Se concibe entonces que en la práctica del arte como en el juego la adaptación es total, porque en ambos casos el niño se ajusta a un mundo de perfecta flexibilidad, que no ofrece ninguna resistencia a las tendencias asimiladora y acomodadora. "Las imágenes que creo, en el arte como en el juego, las hago a mi semejanza (asimilación) y al mismo tiempo me convierto yo mismo en esas imágenes, a las que me adhiero con todo mi ser (acomodación)" (Piajet-Inhelder, Citados por Collin ,1971) (20).

· No obstante a pesar de sus semejanzas, es incorrecto decir que el niño, por ser un jugador nato, sea también un artista, porque al jugador le es indiferente la materia que emplea y no se preocupa de hacer de ella, algo valioso que subsista; el artista por el contrario está siempre con la preocupación de plasmar belleza en sus obras, y de que éstas permanezcan en el tiempo. crear obras inmortales, de ahí que el arte necesita del empleo de técnicas eficientes para ser expresado.

"Al niño que le gusta cantar y canta bien, comienza a considerar el canto como una expresión de su originalidad. El reconocimiento de esta aptitud, lo puede alcanzar en la edad adulta, realización que no está al alcance de quienes no tienen la misma aptitud. Pero aún así, un niño que canta bien, aunque no haga carrera como cantante, su facilidad de cantar puede brindarle en la vida muchas formas de **autorreconocimiento**" (Newman-Newman, 1989) (21).

## Niños excepcionales

En la edad infantil existen los llamados "niños prodigio" que demuestran, desde la edad temprana una rápida y anormal maduración de sus capacidades. Es más frecuente encontrar estos casos en la esfera musical, pero se encuentran también, aunque en menos proporción, en otras ramas del arte. Hay niños prodigio que con seis o siete años de edad dirigen orquestas sinfónicas, interpretan composiciones musicales sumamente difíciles, tocan maravillosamente instrumentos musicales, etc.

A pesar de esto, hay una regla que se conoce, según la cual los niños prodigio prematuramente madurados, que en circunstancias de desarrollo normal hubieran debido superar a todos los genios conocidos en la historia de la humanidad, por lo general, a medida que van creciendo, pierden su talento sin que hayan logrado crear una sola obra de cierto valor. Las peculiaridades típicas de la creación infantil se dan sobre todo en los niños normales, no en los niños prodigio, lo que no quiere decir que la capacidad, o el talento dejen de manifestarse en edades tempranas. Las biografías de grandes hombres nos enseñan que muchos de ellos dieron muestras de genialidad en los primeros años.

Como ejemplos de madurez rápida, el mejor exponente es Mozart a los tres años, está Mendelson a los cinco, Hyden a los cuatro, Handel y Weber componían a los doce años, Shubert a los once, Querubini a los trece. En las artes plásticas tarda algo más en manifestarse la vocación creadora, por término medio a los catorce años, pero en Giotto se manifestó ya a los diez años, como en Van Dyk, en Rafael a los ocho, en Miguel Angel a los trece, en Durero a los quince, y en Bernini a los doce. En poesía no se recuerdan obras de alto valor que hubieran sido escritas antes de los dieciséis años. Pero estos síntomas de la futura genialidad, en los grandes maestros, estaban aún muy lejos de la verdadera creación magnífica, eran sólo signos del florecimiento posterior.

### 2.2.2. Conceptos de los niños respecto de las artes

Independientemente de la clase social a la que pertenezcan, los niños hasta su adolescencia atraviesan tres etapas en su concepción del arte:

Los muy pequeños de 4 a 7 años pasan por una fase mecanicista en la que se concretan en los aspectos concretos del arte. Si se le pregunta a un niño de cinco años de dónde salió una pintura de Goya, es posible que

piense que de una fábrica . Los niños de esta edad conciben la producción estética como una actividad simple, mecánica y creen que todos los juicios respecto de la calidad artística son igualmente válidos.

- Alrededor de los diez años, los niños son muy literales y piensan por ejemplo que una pintura debería ser la copia fiel de la realidad. A diferencia de los más pequeños, creen que existen modos de decidir si una obra es buena o mala el criterio empleado es el realismo logrado.

- Los adolescentes tienen una visión más compleja del arte, y sus actitudes no son tan rígidas como las de los niños de menos edad, admiten diferencias de opinión y de valoración, pero a semejanza de los preescolares pueden considerar que toda evaluación del arte es relativa.

Las diferencias individuales entre los niños no derivan de una única dimensión, ni tampoco del particular nivel de simbolización que denoten, pues por definición este nivel resultará paralelo entre niños que estén en el mismo punto de su desarrollo. En cambio el carácter distintivo de los productos de los niños y el producto de cada niño, es el reflejo de la interacción de varios factores: el dominio general que tenga el niño de la simbolización; su propensión a verbalizar, a iniciar trabajos y a centrarse en las personas; el particular ejercicio propuesto dentro del medio; los hechos recientes y los rasgos y motivaciones profundos que caracterizan su vida.

### 2.2.3 El arte y su enfoque psicológico

Las diferentes corrientes psicológicas han dado enfoques distintos, acerca de los efectos del arte en la conducta humana, o su relevancia en los procesos de adaptación social; se ha tratado de entender y operacionalizar el proceso creativo y sus componentes, y de comprender los procesos que intervienen en la creación de una obra artística. En esta búsqueda han surgido diferentes puntos de vista psicológicos. El presente estudio presenta el enfoque neuropsicológico, que distingue las características que diferencian a un hemisferio de otro, y las actividades que estimulan el desarrollo de tales características; el arte se destaca como una actividad que trabaja ciertas áreas determinadas del cerebro humano, especialmente en su hemisferio derecho. Por otro lado se revisará la teoría gestáltica, para determinar sus implicaciones respecto al arte y su relación con la música

### 2.2.3.1 EL ARTE Y LA ESPECIALIZACIÓN DE LOS HEMISFERIOS

#### 2.2.3.1.1 Fuentes de estudio

Los hemisferios, superficialmente similares en su aspecto y funcionamiento, han revelado, sus identidades individuales. No sólo cada mitad controla el movimiento de los miembros y las sensaciones correspondientes a un lado del cuerpo, sino que además los hemisferios izquierdo y derecho, parecen cumplir distintos roles en el pensamiento, la percepción, los sentimientos y la memoria. La zurdera parece estar vinculada a una relación atípica entre las dos mitades del cerebro.

Los conocimientos sobre la función del cerebro y los hemisferios han provenido de tres fuentes principales:

- a) La primera ha sido el **estudio de individuos que antes fueron normales y cuyos cerebros han sido dañados**. Cuando estas personas pierden la capacidad de desempeñar determinada función o tarea, se infiere que la zona lesionada cumplía un papel importante en la ejecución de dicha función. Y a la inversa, cuando el paciente con daño cerebral conserva la capacidad, se presume que las facultades correspondientes están ubicadas en algún punto de las porciones del cerebro que se mantuvieron intactas. Pero esta interpretación de las lesiones puede resultar problemática. Sin embargo la existencia de una relación sistemática entre casos de lesión cerebral y el deterioro de ciertas funciones han brindado valiosa información; aunque una función resulta perjudicada por el daño producido en una zona específica del cerebro, no se puede probar que esta función esté alojada allí. En caso de daño cerebral, siempre se ve lo que pueden ejecutar las partes no afectadas del cerebro, y no lo que la porción lesionada hacía antes.
- b) Una segunda fuente de conocimiento, son los **estudios con individuos normales**, se basa en la información obtenida de diversos e ingeniosos métodos "indirectos", que indagan acerca de cual mitad del cerebro tiene un rol dominante en la tarea de procesar distintas clases de estímulos. Por ejemplo con el método de la "**audición dicótica**" se presentan estímulos a los oídos, en forma simultánea. Se asume que cada oído tiene conexiones con el hemisferio opuesto. Si el individuo recuerda u oye cierta información, con mas exactitud, cuando la escucha con un oído que con el otro, se considera que el hemisferio opuesto es dominante en cuanto a esa clase de información. Estas técnicas han indicado que el hemisferio izquierdo (oído derecho) es más idóneo para procesar estímulos verbales como palabras o series de consonantes y el hemisferio derecho, en forma análoga es dominante con estímulos musicales y algunos sonidos no lingüísticos.

Otra línea de estudio pertinente es la que se refiere al substrato biológico del canto. El canto de los pájaros resulta ser uno de los muy pocos casos de lateralización del cerebro de todo el reino animal. Así como el hemisferio izquierdo resulta esencial en el cerebro humano para la producción y comprensión del lenguaje, en el pájaro el nervio hipogloso izquierdo resulta esencial para su producción sonora. Las investigaciones sobre el canto humano y su relación con el cerebro, son menos reveladoras.

Otro camino para estudiar el cerebro normal, se apoya en la anatomía del sistema visual. En virtud de los recorridos que toma el sistema nervioso, la información presentada brevemente en el campo visual izquierdo avanza con mayor prontitud, hacia la mitad derecha del cerebro, mientras la información del campo visual derecho se dirige hacia la mitad izquierda del cerebro. Los estudios han probado que el hemisferio izquierdo prefiere los estímulos lingüísticos, tales como las palabras y las letras. Y el hemisferio derecho prefiere los estímulos no lingüísticos, que van desde series de puntos, hasta rostros humanos.

Se han desarrollado también, procedimientos nuevos e interesantes para verificar la lateralidad de las personas normales. Uno de ellos, consiste en seguir simplemente el movimiento de los ojos del sujeto, tras haberle formulado una pregunta. El movimiento ocular hacia la derecha se considera indicativo de una mayor activación del Hemisferio Izquierdo. Tal como se supone sucedería en caso de pedirle al sujeto que resuelva un anagrama y por lo tanto, que emplee facultades lingüísticas. El movimiento de los ojos hacia la izquierda, entonces, indicaría que el hemisferio derecho ha sido activado, como se podría esperar en el caso de plantearse un problema que requiera un análisis visual y espacial. Pero con esta técnica los investigadores, sólo en algunas ocasiones logran obtener nuevos datos acerca de la lateralidad del cerebro.

La tercera técnica entre las fuentes de conocimiento de la organización del cerebro, exige la completa separación de los dos hemisferios, cuando las comisuras, que son gruesas bandas de fibras nerviosas que unen los dos hemisferios, han sido totalmente seccionados. Muchas de las constataciones, se basan en el estudio cuidadoso de las docenas de pacientes a quienes se practicó la operación. Los resultados comprobados difieren según el paciente, lo que hace difícil la formulación de generalizaciones. Algunos pacientes pueden desempeñarse de forma excelente con ambos hemisferios, otros funcionan adecuadamente con uno solo y otras apenas logran un desempeño menor con ambos hemisferios. En los primeros años de vida, cuando por cualquier causa se produce una pérdida de tejido nervioso, ésta es luego compensada, en gran medida al intervenir las partes intactas del cerebro en la zona afectada. Del mismo modo, es muy probable, que la enfermedad tratada mediante la operación mencionada haya dado lugar a una reorganización del cerebro del paciente. En definitiva el estudio de estos pacientes posiblemente sólo nos brinde información acerca de cómo

se puede reorganizar el cerebro humano en condiciones extremas. Es posible con todo llegar a algunas conclusiones tentativas.

#### 2.2.3.1.2 Funciones especializadas:

Cada hemisferio está especializado en funciones cognitivas distintas, conclusión que ha sido bastante documentada (Sperry y Nebes, Citados por Calle Guglieri - 1977) (22). Se ha visto que el hemisferio izquierdo está especializado en operaciones secuenciales y lineales, en razonamientos lógicos y analíticos, en funciones de cálculo, clasificación, ordenación, y funciones propias del lenguaje tales como la lectura y la escritura. Respecto a la idea de linealidad y lenguaje, el discurso oral o escrito implican el encadenar una sucesión de palabras y fonemas. Como resumen, podemos decir que el hemisferio izquierdo opera de forma lineal y secuencial.

Las funciones del hemisferio derecho son consideradas de naturaleza no verbal y complementarias de las del otro hemisferio. Opera con formas espaciales y relaciones video-espaciales. "El hemisferio derecho experimenta las sensaciones estéticas: música, escultura, pintura, danza y la percepción en general (J.A. Guglieri 1977) (22). Este hemisferio tiende a la síntesis y a la totalidad, en el sentido de la Gestalt; para comprender las relaciones espaciales se requiere la integración y la síntesis de varios factores de un todo. En resumen el hemisferio derecho opera de forma paralela-simultánea.

El papel del hemisferio derecho o menor, no parece menos importante que el del izquierdo o dominante. Todo estriba en la predominancia de ciertos valores, pues siendo el hemisferio izquierdo el responsable de la actividad científica, se le atribuye mayor importancia que al derecho, que es el encargado de la actividad artística. Parece ser que el hemisferio derecho elabora nueva información en base a la proporcionada por el izquierdo. "El hemisferio derecho también pasa de un estado de ánimo a otro, de un pensamiento a otro, mientras que el metódico y ordenado hemisferio izquierdo, organiza las cosas; esto no quiere decir que el lado creativo no haga nada, simplemente significa que el orden, los aspectos prácticos, las cualidades analíticas y el sentido común tienen que ver con el hemisferio que lleva el timón" (John M. Kell, 1988) (23).

El hemisferio derecho no tiene ninguna superioridad cognitiva que sea equivalente, en intensidad, al dominio del hemisferio izquierdo sobre el lenguaje, pero parece ser relativamente más importante en las actividades relacionadas con la percepción espacial (H. Gardner 1987) (24). El hemisferio derecho está

especializado en procesos simultáneos, en paralelo. No pasa de una característica a otra sino que busca pautas y gestalts. Integra partes componentes y las organiza en un todo. Se interesa por las relaciones.

El hemisferio izquierdo procesa la información **secuencialmente**, paso a paso. Este proceso lineal es temporal en el sentido de reconocer que un estímulo interviene antes que otro.

Un ejemplo interesante de cómo funciona el cerebro lo tenemos en la percepción de la música. Hay pruebas de que no es el estímulo -la música- quién determina donde será procesada, sino la aproximación del oyente al estímulo. Los oyentes poco versados en música, presentarán una ventaja en el oído izquierdo (Hemisferio Derecho), pero los buenos conocedores de música, probablemente mostrarán ventaja en el oído derecho (Hemisferio Izquierdo). Cabe explicar que los oyentes principiantes responderán a los perfiles generales de la música a su **gestalt**, en tanto que los oyentes sofisticados procesan los mismos sonidos secuencialmente de un modo más analítico.

### Diferencias en el funcionamiento de los hemisferios

**Tabla 1**

PROCESOS COGNITIVOS	HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
1. Percepción	Interesado en partes componentes Detecta características	Interesado en conjuntos y gestalts Integra partes componentes y las organiza en un todo.
2. Pensamiento	Analítico	Relaciones constructivas Busca pautas
3. Razonamiento	Proceso secuencial y serial	Procesos simultáneos en paralelo y holísticos.
4. Orientación	Temporal	Espacial
5. Lenguaje	<b>Decodificación</b> del habla y de las matemáticas	No verbal: Música, Lenguaje corporal

"Es simplista sin embargo clasificar las funciones del cerebro sólo por la especialización de los hemisferios, puesto que la corteza está compuesta por diferentes funciones y las estructuras subcorticales están implicadas en sinnúmero de actividades. Por lo tanto la comprensión del cerebro debe incluir todas sus regiones y las relaciones entre ellas" (Verlee 1986, Pag 163) **(25)**.

### **2.2.3.2. Pensamiento divergente o lateral:**

El concepto de pensamiento divergente también llamado lateral, se aparta del patrón lineal de búsqueda de soluciones. Este concepto es central en el rendimiento creativo. Casi todas las personas han recibido una educación que les ha permitido pensar de un modo lineal y razonable; el pensamiento directo siempre ha sido el único tipo de pensamiento considerado respetable. La vinculación entre la inteligencia y la creatividad, una facultad mental a la que a veces se llama pensamiento divergente, fue investigada por el profesor J.C. Guilford, quién demostró que se puede ser inteligente sin ser creativo, más es imposible ser creativo sin ser también inteligente. Se ha descrito a las personas inteligentes, pero no creativas con el término de "pensadores convergentes", lo que significa que se entienden mejor con los problemas para los cuales no hay más que una respuesta correcta, la clase de desafío que presenta por ejemplo la aritmética

"El pensamiento divergente es flexible y tolera la ambigüedad de la búsqueda, aceptando la incertidumbre del salto, en el vacío creador" **(Del Amo J. s/f) (26)**.

La mayoría de las personas se enfrentan, a diario con problemas que parecen imposibles de resolver, hasta que de pronto se revela una solución sorprendente y simple. Una vez que se piensa en ella, parece tan obvia que no se puede entender por qué fue tan difícil descubrirla. A esta clase de problemas puede ser sumamente engorroso encontrarle una solución, cuando se utiliza el pensamiento lineal directo. Una limitación del pensamiento rectilíneo es buscar lo correcto en cada etapa, pero otra consiste en tener todo **definido** con rigidez. La mente lógica compulsiva quiere que todo esté contado y acomodado. Una mente así, se sentirá incómoda con la variación porque está acostumbrada a cuantificar y clasificar las cosas, sin dejar espacio a la vaguedad.

No es que se pueda prescindir del pensamiento lineal, pues si la solución final es sensata, la prueba debe ser lo mas rigurosa posible. A esto se le llama en creatividad: "fase convergente en el proceso de la solución creadora".

Desde Aristóteles se ha exaltado la importancia del pensamiento lógico como el único medio-modo eficaz de usar la mente. El pensamiento lateral, poco tomado en cuenta, es el proceso de generar percepciones y conceptos alternativos, es decir "ideas nuevas". Los inventores, artistas y científicos generalmente producen ideas en mayor cantidad, y más novedosas que las demás personas, esto sugiere que existe una capacidad en este sentido, más desarrollada en algunas personas, que en otras.

La elección de un modo particular de contemplar las cosas por lo general es casual y concreto. No se investiga intensamente cual es el mejor modo. Un cambio muy simple en el modo en que se contempla algo puede producir efectos profundos. El cambio desde el modo más obvio de contemplar algo, a un modo menos obvio puede requerir simplemente un cambio de enfoque, la rigidez de las clasificaciones conduce a la rigidez con que se contemplan algunas cosas.

Las funciones auxiliares más frecuentes del pensamiento divergente, son los diversos tipos de fluidez: fluidez verbal, fluidez expresiva, fluidez del pensamiento o de representación, la capacidad de transposición y la flexibilidad espontánea, la capacidad de formulación de pensamientos o definiciones y, ante todo, la sensibilidad a los problemas. Según esta concepción, las diferencias descansan primordialmente en diferentes modelos de variabilidad de la estructura intelectual.

### **2.2.3.3. Las composiciones de la mente de Mozart**

Wolfgang Amadeus Mozart, una vez describió en una carta, su forma de componer. Le resultaba más natural componer cuando estaba de buen humor. "Cuándo y cómo me vienen las ideas, no lo sé; tampoco puedo forzarlas", explicó, pero podría retener fácilmente aquellas ideas que encontraba de su gusto y pronto era capaz de elaborar con ellas una activa pieza musical. Mozart caracterizó sus actividades de un modo sumamente curioso:

*"Todo esto me enciende el alma, y siempre que no se me distraiga, mi tema se va agrandando, se torna metódico y delineado, y la totalidad, aunque sea larga aparece casi completa y terminada en mi mente, de modo que puedo inspeccionarla, como a una buena pintura o una estatua hermosa, de una sola hojeada . En mi imaginación, no escucho las partes en forma sucesiva sino que las oigo, por así decirlo, todas a la vez. No puedo expresar cuan delicioso es esto (Ghiselin, citado por Gardner 1987) (27).*

La afirmación de que es posible escuchar una pieza musical entera, cuya ejecución demandaría veinte o treinta minutos, en la mente y en un solo momento, cuando ésta aún no ha sido siquiera compuesta, resulta difícil de creer. Únicamente debido a que Mozart fue uno de los grandes genios y quizá el mayor prodigio de todos los tiempos es que esta carta se ha tomado en serio. Pero aún aceptando que Mozart escribió efectivamente dicha carta y que no estaba exagerando ni haciendo alardes, se plantea el interrogante de qué quiso decir precisamente. ¿Cómo se puede escuchar algo con el oído de la mente? Nunca se sabrá la respuesta a esta pregunta. Los biógrafos de Mozart informan que todos los que observaron trabajar a Mozart concuerdan en que transcribía una composición tal como cualquiera escribe una carta, sin permitir que lo perturbara ninguna distracción o interrupción; la escritura, el proceso de "fijar" la composición, no era más que eso: la fijación de una obra ya completada. Pero aún confirmando el propio relato introspectivo de Mozart, los observadores y biógrafos se han apresurado en señalar que Mozart no era en ningún sentido descuidado ni debidamente precipitado. Por el contrario cuando se le encargaba una tarea, reflexionaba largo tiempo al respecto, ensayaba diversas combinaciones en el piano, las tarareaba y estudiaba cómo adaptar la idea o tema musical a las reglas del contrapunto y las características peculiares de determinados textos, ejecutantes e instrumentos.

Se sabe de otros compositores que producían obras con similar rapidez pero hay también muchos casos opuestos. Al igual que Mozart, Bethoven podía improvisar con fluidez y habilidad, pero evidenciaba dificultades mucho mayores para componer. Además de llevar un cuaderno repleto de temas descartados y falsos comienzos, Bethoven solía escribir varias veces la partitura de una pieza, corrigiendo, suprimiendo y tachando distintas partes con trazos desprolijos e impetuosos. Mientras que las partituras velozmente compuestas por Mozart rara vez contenían pasajes tachados, los borradores de Bethoven reseñan raptos dolorosos y hasta torturados de creación. Por cierto, fue el desasosiego de Bethoven durante sus arrebatos creativos, y no la actividad sin aparentes sobresaltos de Mozart, que sirvió como modelo del "artista torturado".

Los datos relativos a la actividad creativa en otros dominios señalan contrastes similares. Por cada Mozart, Trollope o Picasso, capaces de engendrar obras con incesante fecundidad, y por cada Edgar Allan Poe, quien aseguraba planear sus obras con precisión matemática, se puede encontrar a un Dostoievski, que rehacía sus novelas varias veces, a un Thomas Man, que luchaba con tres páginas por día, o a un Richard Wagner que tenía que producirse un frenesí casi psicótico para poder estar en condiciones de escribir una partitura.

Ante esta situación se puede asumir que las diferencias mencionadas indican variaciones en la personalidad, el estilo o la sinceridad introspectiva de los creadores, más que divergencias esenciales en su modo de encarar la creación. Otra posibilidad es que los individuos confieran distintos significados a las mismas frases. Por ejemplo, el compositor americano contemporáneo Walter Piston informó una vez, a un amigo que una pieza en la que había estado trabajando estaba ya casi terminada. "¿La puedo escuchar entonces?" le preguntó su amigo. "Oh no" replicó Piston, "todavía me falta elegir las notas". Lejos de mostrar una actitud irónica, Piston había planeado la estructura abstracta de la pieza -la cantidad de movimientos, los principales cambios de coloratura orquestal, las diversas formas a emplear- pero aún tenía que decidir acerca de los vehículos específicos con los cuales dar cuerpo a su concepción musical. Algunas interrogantes que quedan son si Mozart era verdaderamente capaz de conjurar los detalles de una pieza en su mente o si sólo se habría estado refiriendo, como Piston, a la concepción global, o si estaba dotado de una memoria más amplia y de una imaginación acústica más vívida que otros compositores, o simplemente era capaz de concretar una concepción general con mayor rapidez en el proceso de llevarla al papel.

Mozart no podría haber escrito sus obras más importantes, ni mucho menos haberlas compuesto con la aparente facilidad con que lo hizo, si no hubiera escrito antes miles de fragmentos musicales, Mozart vivió además, en una época en que las reglas de la composición musical eran mucho más claramente explícitas que en la actualidad: existían fórmulas definidas para escribir una sinfonía, y estas fórmulas eran sumamente restrictivas. A casi cualquier individuo con inclinaciones musicales le era posible escribir una pieza musical aceptable. Se puede presumir entonces, que una vez que Mozart se decidía a escribir una sinfonía, muchas de las decisiones más importantes al respecto ya habían sido tomadas con anterioridad. Lo que el esquema general no proporcionaba eran todos los magníficos temas o las elaboraciones detalladas que difieren significativamente entre varios cientos de obras. Mozart componía con gran facilidad y rapidez. No hay otra forma de explicar el hecho de que haya producido más de seiscientos piezas musicales, incluyendo cuarenta sinfonías y alrededor de cuarenta óperas y misas, durante apenas tres décadas de vida creativa, que no sea atribuyéndole una extraordinaria fluidez.

Seguramente es algo distinto visualizar una pieza musical entera que normalmente se desenvuelve en cientos de compases durante un cierto período. Mozart puede haber querido **significar** una de dos cosas. Quizá quiso decir que percibía la pieza de una manera esencialmente **amodal**, o sea que más que escucharla, verla o sentirla, simplemente captaba su estructura organizativa en términos de propiedades más abstractas y no sensoriales como comienzos, puntos culminantes, **contramotivos** y retornos al tema. O puede haber querido significar que era capaz de oír, por así decirlo, casi al mismo tiempo los principales temas de la música y los

modos en que éstos eran tratados y elaborados en los pasajes críticos de la pieza. Es como si todos los motivos de una fuga, que normalmente se introducen uno por vez a lo largo de varios compases, pudieran ejecutarse al mismo tiempo en la mente, de tal modo que su manipulación potencial a efectos de la armonía y el contrapunto se percibieran casi simultáneamente. Dicho en forma más sencilla, es posible que Mozart pudiera oír toda la melodía como si se tratara de un acorde enormemente rico.

Se puede encontrar alguna aclaración adicional en las descripciones de las prácticas de escritura del propio Mozart, gracias a que acostumbraba cambiar de tinta con frecuencia y a que utilizaba diferentes colores, se puede confirmar que Mozart pertenecía casi por entero a la clase de compositores que van de lo general a lo particular. Nunca escribía secciones específicas en forma obstinadamente holística. Escribía el tema principal, por ejemplo el introducido por los primeros violines en su totalidad y sólo después volvía a esa sección para incorporar las partes secundarias. Se podría argumentar, por ejemplo, que en vez de partir de un esquema ya trabajado en la mente, Mozart quizá tuviera todos los motivos resueltos, pero por motivos de comodidad prefería escribir primeramente, las partes principales de la pieza e incorporar los detalles más tarde, es decir que lo que hacía era dar cuerpo a un esquema muy desarrollado que, con todo, admitía cierta flexibilidad.

#### 2.2.4 El arte y la teoría Gestáltica

La teoría Gestalt, elaborada principalmente por tres científicos: Max Wertheimer, Wolfgang Köhler y Kurt Kofke, usa en Psicología, un método que consiste en describir los rasgos estructurales, y las cualidades globales de "sistemas". Es decir se aplica a aquellos casos o sucesos, en los que el carácter y la función de cualquier parte, vienen determinados por la actuación total.

Laureta Bender (Citada por Munsterberg, 1978) (28) autora del Test Gestáltico visomotor, define la función **gestáltica** como aquella función del organismo integrado por el cual, éste responde a una constelación de estímulos presentados, como un todo, y siendo la respuesta misma, una constelación, un patrón, una integración, una gestalt.

La teoría Gestalt está emparentada con ciertos pensadores del pasado, de los cuales Goethe es el mas cercano en el tiempo. El contenido de la percepción no es igual a la suma de las cualidades correspondientes a la imagen proyectada, sino un producto, en el sentido de una actividad que nos permite comprender, identificar, recordar y reconocer las cosas, los rasgos estructurales básicos que caracterizan a las cosas y las distinguen de

otras. Existe en la percepción, una tendencia a producir formas simples de acuerdo a las circunstancias. La percepción consiste en organizar el material sensorial para construir configuraciones de gestalts.

Los procedimientos a que recurre la práctica del arte, pueden resumirse en armonía y ritmo. El ritmo y la armonía tienen un efecto positivo en las personas ya que proporcionan un método de vida, dinámica que produce cambios a largo plazo. La educación estética proporciona el hábito de armonizar, y de procesar la información en un sentido gestáltico, como un todo-conjunto. Un ejemplo de un todo, cuya estructura no es explicable por las cualidades de sus elementos simples, ni por las relaciones entre sus elementos sueltos, está en la melodía. "La música puede concebirse como un conjunto perfecto de gestalts, en la que las partes no tendrían sentido por sí solas, de no estar insertas en un conjunto armonioso y definido, es por eso que quienes la estudian, la componen, y la interpretan, desarrollan formas nuevas de procesar la información sensorial". (Hoag, 1975) (29).

#### 2.2.5. El arte y su enfoque sociológico

El arte es un idioma, un lenguaje hablado y comprendido por muchos, un vehículo de expresión cuya utilidad descansa sobre la validez de los medios que usa para su comprensión. La característica más general del arte es que de él, sólo pueden decirse cosas contradictorias, pues es al mismo tiempo, formal y material, espontáneo y convencional, dotado y carente de sentido, personal e impersonal; su valor consiste en la novedad y originalidad e irrepetibilidad. En resumen, las producciones artísticas marcan el espíritu de un tiempo.

El arte constituye el resumen del comportamiento estético normativo. Pero sólo cuando está en conexión con la vida práctica, es el medio de expresión del hombre común. El arte refleja la realidad de modo perfecto y penetrante, por ser una creación humana, y un reflejo del mundo. "El fenómeno estético es la vivencia plena que el hombre, obtiene de la totalidad de la vida. El arte es una fuente de conocimiento, no sólo porque precede a la ciencia, sino porque completa sus descubrimientos, en especial los de la Psicología, y marca los límites ante los cuales fracasa la ciencia. El arte manipula, estiliza e idealiza la realidad" (Houser 1980) (30).

Es ampliamente reconocido el valor educativo del arte y sus estrechas relaciones con la vida cotidiana. Son múltiples las funciones que el arte puede llenar en el quehacer de cada día; en primer lugar, es innegable su función de distraer a quién lo practica, mediante la evasión del mundo real.

Las ventajas del arte no son menores desde el punto de vista de la vida en sociedad, sólo hay vida en sociedad, en la medida en que sus miembros pueden sujetarse a las reglas comunes. La práctica del arte obliga al artista a tomar responsabilidades distintas del resto de las demás personas, y desarrolla cierto sentido de compromiso social.

#### 2.2.6. El arte y su valor humano

La práctica de actividades artísticas acrecientan el sentido estético, que en última instancia es la capacidad de elegir y discriminar, puesto que los cánones de belleza cambian con el paso del tiempo y no son iguales en todas las culturas. La norma de belleza es sociocultural, y cambia con la moda, pero a lo largo de la historia se descubre que en el arte, como en otras muchas manifestaciones de la vida, permanecen como bellas algunas de las obras del hombre, a pesar del tiempo y de los cambios de la sociedad, mientras otras no pueden conservar este calificativo pasado el momento en que estuvieron de moda.

La evolución de la historia del arte está llena de momentos en que cambiaron los cánones clásicos de belleza, por otros nuevos y diferentes. Estos cambios se dieron gracias a individuos que tomaron una actitud ante la realidad no pasiva y conformista, que no se sujetaron a lo ya establecido y que fueron capaces de pensar por sí mismos, desafiando a la sociedad con un espíritu de crítica y rompiendo estructuras con las que no concordaban, en definitiva, individuos con capacidad y actitud creativa.

2.3.

CONCLUSIONES E INFERENCIAS

Gráfico 1

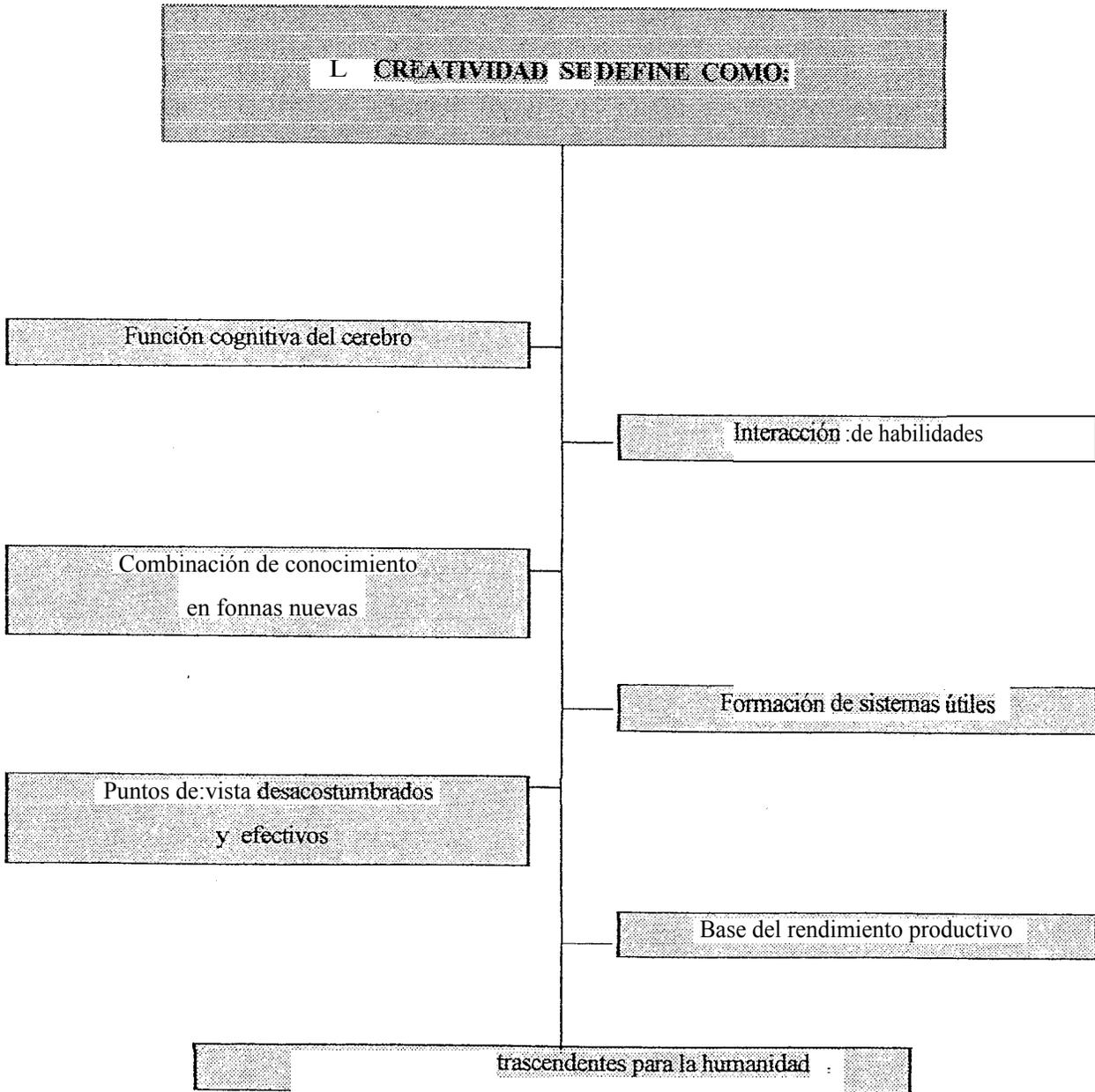


Gráfico 2

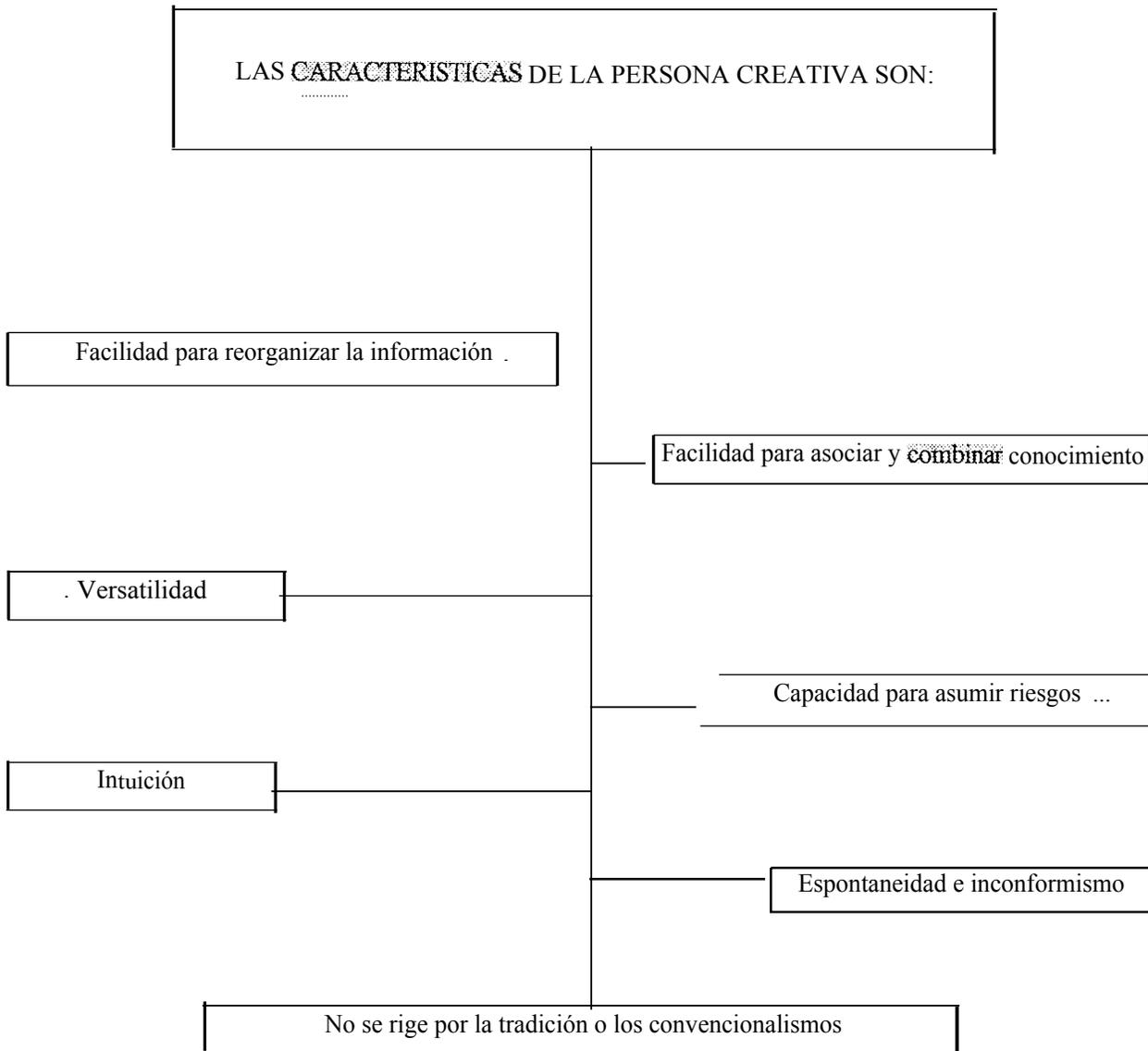


Gráfico 3

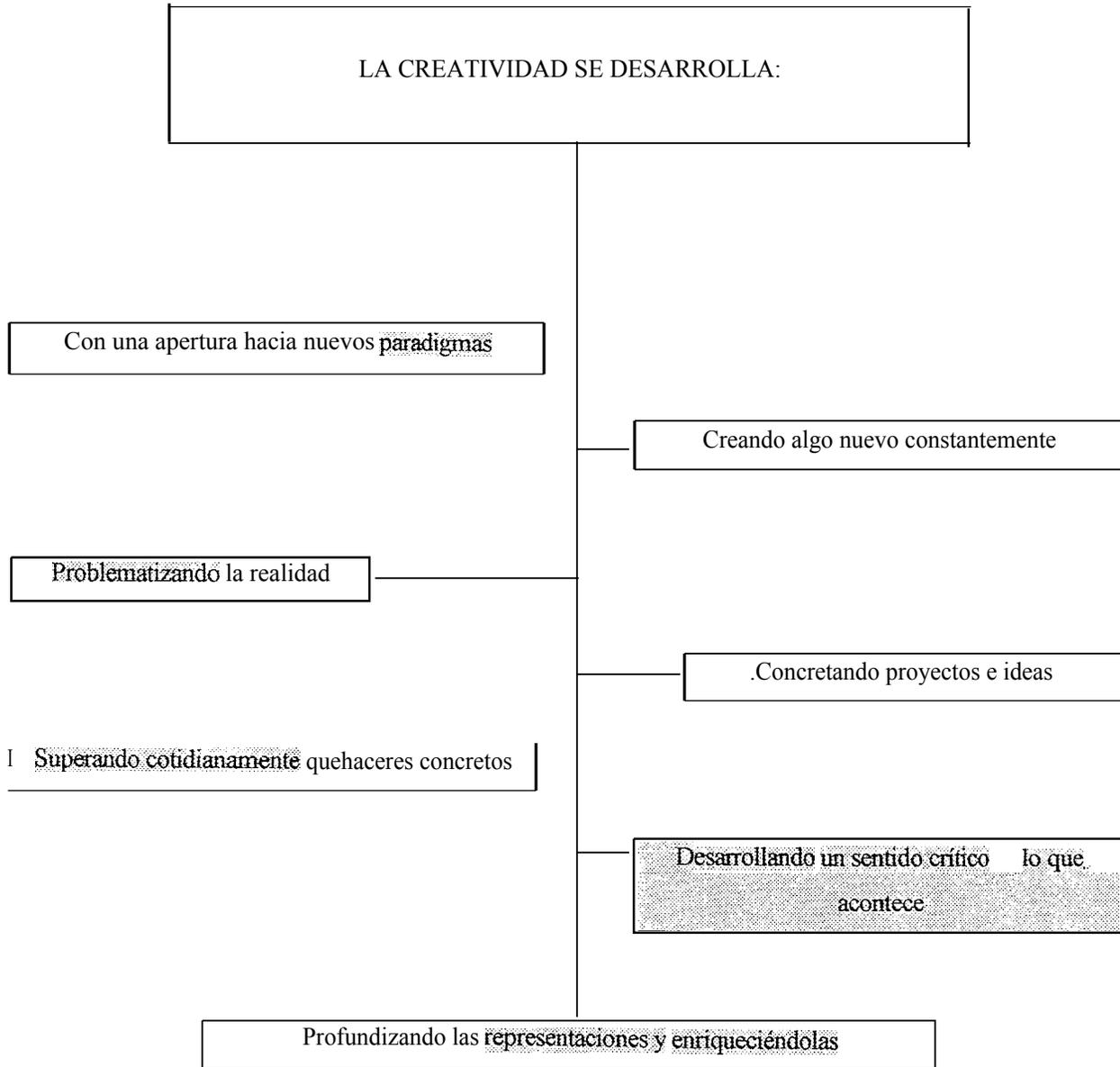


Gráfico 4



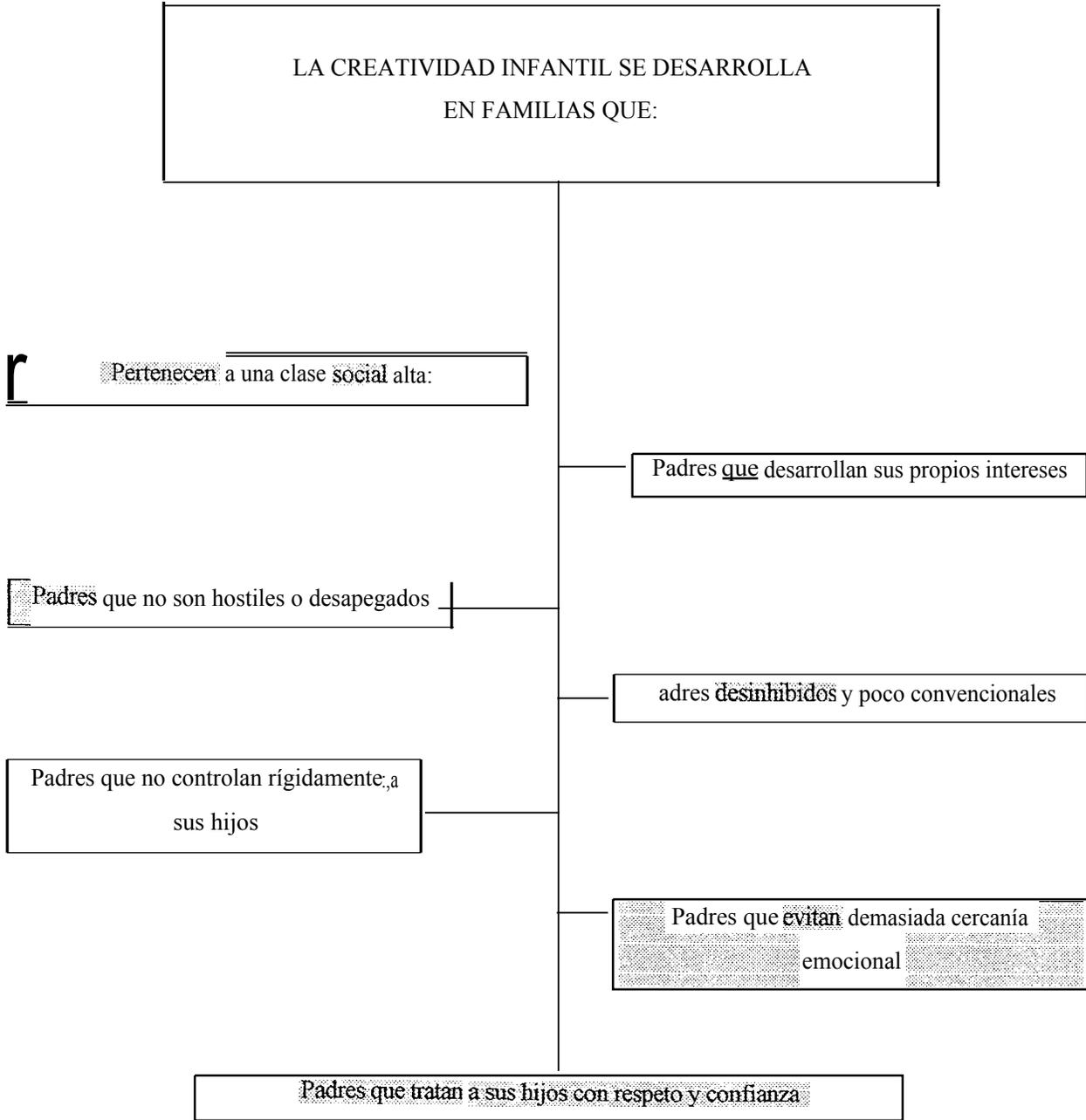
Tabla 2

DIFERENCIAS Y SIMILITUDES	
INTELIGENCIA	CREATIVIDAD
Capacidad de resolver problemas elaborando soluciones concretas y prácticas Es posible ser inteligente sin ser creativo	Capacidad de resolver problemas ideando soluciones inéditas y efectivas No es posible ser creativo sin ser inteligente

Gráfico 5



Gráfico 6



PRACTICA DE ACTIVIDADES ARTISTICAS ESTIMULA EL  
HEMISFERIO DERECHO CEREBRAL Y DESARROLLA LA  
INTELIGENCIA MAS INTEGRALMENTE

Tabla 3

DIFERENCIAS Y SIMILITUDES	
PENSAMIENTO CONVERGENTE	PENSAMIENTO LATERAL
- No ha <b>que una respuesta correcta</b>	- Las respuestas pueden ser infinitas
- La <b>lógica</b> es lineal <b>rectilínea</b>	- Capacidad de transposición en la lógica
- sea. <b>seguro</b>	- Busca variaciones y la vaguedad
- <b>solucion</b> es	- Encuentra soluciones sorprendentes y simples
- El pensamiento convergente es la base del razonamiento lógico	- El pensamiento divergente es la base de los procesos creativos

EN LA FASE FINAL DEL PROCESO CREATIVO...  
SOLUCIONES...  
APLICACIONES...  
CASILLAS...  
TABLAS Y...

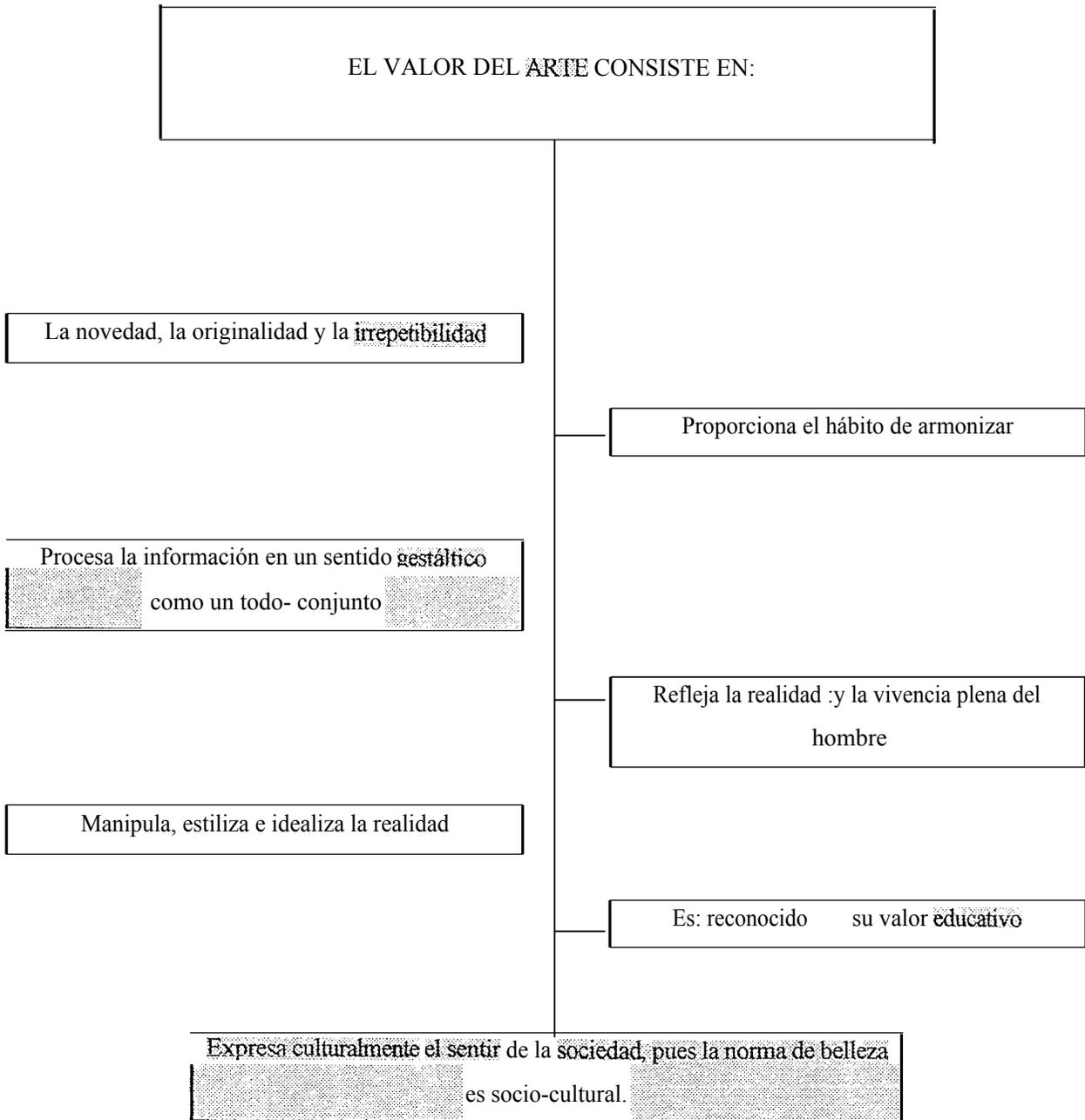
Tabla 4

LA MUSICA ESTIMULA A LOS HEMISFERIOS CEREBRALES DE LA SIGUIENTE MANERA:	
HEMISFERIO DERECHO	HEMISFERIO IZQUIERDO
- Procesa los movimientos tonales o melodía	- Procesa la parte lingüística
- Desarrolla patrones no lingüísticos (espaciales, analógico, armón)	- Representa expresiones sociales y culturales ..

Tabla 5

CARACTERISTICAS DEL HEMISFERIO DERECHO	CARACTERISTICAS DEL HEMISFERIO IZQUIERDO
- Procesa estímulos musicales y no lingüísticos	- Procesa estímulos verbales lingüísticos, ...
- Opera con formas y relaciones video-espaciales	descodifica el habla .....
- Tiende a la síntesis y a la totalidad	- Especializado en operaciones <b>secuenciales</b> y lineales.
- Opera en forma paralela-simultánea	- Razonamiento lógico y analítico
- Responsable de la actividad artística	- Cálculo, clasificación y <b>ordenación</b>
- Interesado en conjuntos y gestalts	- Prefiere las ciencias exactas .....
en las partes constructivas, busca pautas	- Detecta partes componentes características
- Procesa simultáneamente en paralelo y en forma holística.	- <b>Analítico</b>
- Su orientación es espacial	- Procesa <b>secuencial</b> mente y en serie
	- Su orientación es <b>temporal</b>

Gráfico 7



## CAPITULO III METODOLOGIA

### 3.1 Descripción del método de investigación

La presente investigación se realizó utilizando el método analítico deductivo, considérese analítico puesto que el experimento de campo se realizó con dos grupos tomando una muestra experimental (niños del cuarto curso del Conservatorio Nacional de Música) y otra muestra comparativa o grupo de control (niños de un colegio) con cualidades o propiedades muy semejantes y que actúan en circunstancias y condiciones parecidas. Por otro lado este trabajo refiere el diseño de investigación, deductivo mediante el cual se infieren o derivan determinadas conclusiones a partir de premisas plenamente aceptadas y que están en correspondencia con las leyes y las reglas de la lógica. Por lo tanto toda inferencia sobre los resultados obtenidos en las pruebas de creatividad aplicadas a los doce niños de la muestra experimental del cuarto curso del Conservatorio, podrán ser generalizadas al Universo de la investigación que contiene a todos los niños con varios años de formación artística musical y posteriormente a la Población integrada por todos los niños que estudian música en el Conservatorio.

### 3.2. DESCRIPCION DE LA POBLACION

#### Aspectos relacionados al Conservatorio Nacional de Música (31)

El Conservatorio Nacional de Música inició sus actividades académicas bajo la dirección de David H. Molina de nacionalidad peruana; el año de 1907 le sucedieron en el cargo, distintos directores de diversas nacionalidades.

Desde su fundación a nuestros días, esta Institución dependió primero de la Universidad Mayor de San Andrés, luego del ahora inexistente Ministerio de Cultura, Información y Turismo, hoy Subsecretaría de Cultura y dependiendo actualmente del Instituto Boliviano de Cultura.

La Institución comenzó a funcionar en un inmueble ubicado en la esquina de las calles Mercado y Yanacocha, trasladándose luego a la calle Mercado (antes calle Honda), para establecerse desde 1961 en la avenida 6 de Agosto No. 2092.

### Objetivos:

Los objetivos primordiales del Conservatorio emanan directamente de los fijados por el Instituto Boliviano de Cultura. El énfasis en la formación de los estudiantes y en su motivación hacia la creatividad, interpretación y dirección deriva de las necesidades culturales del país. De esta forma el Conservatorio tiene como objetivos específicos:

- Impartir educación musical básica y superior, dirigida a la formación de profesionales Instrumentistas, Cantantes, Compositores y Directores de Coro.
- Educar y formar líderes capaces de retener y transmitir la instrucción recibida en esta Institución.
- Organizar cursos de Capacitación con carácter local y nacional.  
Fomentar la actividad musical mediante conciertos, concursos locales y nacionales, conferencias, seminarios y talleres.
- Realizar encuentros de carácter nacional e internacional tendientes a incorporar al país a las nuevas corrientes de la creación musical.  
Coadyuvar al sistema de enseñanza musical, aportando con los medios necesarios para el mejoramiento de esta área

### Recursos, servicios y facilidades:

El establecimiento cuenta con varios pianos ubicados en salas adecuadas para la enseñanza individual y práctica instrumental de los estudiantes. Así mismo, dispone de aulas para la instrucción colectiva y especializada. Se cuenta también con instrumentos de cuerda y viento, los cuales se facilitan a aquellos estudiantes que hayan cumplido con los requisitos de préstamo. La biblioteca cuenta con una amplia colección bibliográfica en las diferentes especialidades, su material está constituido de libros, revistas, obras de referencia, partituras, métodos musicales, material discográfico, cintas y cassettes, equipos de sonido apropiados para las clases de audición, documentos de archivo, y otros. Este centro asiste a estudiantes y maestros en la búsqueda de información, desarrolla servicios generales de información y referencia, relevamiento e intercambio bibliográfico y consulta del público, también facilita la reproducción en fotocopias de las obras de acuerdo a reglamento especial. Es también responsabilidad de la biblioteca disponer de un boletín informativo que circula dentro del sistema de las escuelas de música dependientes del Instituto Boliviano de Cultura.

La apertura de esta Institución con organismos internacionales, permite establecer convenios de cooperación que se traducen en el envío de profesionales extranjeros, dotación de instrumentos musicales y material didáctico. Se tiene el Servicio de información de los Estados Unidos (USIS) y convenios con el Gobierno Federal de Alemania, quien con un importante aporte permitió la restauración de los pianos. Estos Convenios de cooperación son instituidos también con centros locales de formación, los cuales participan de un proyecto de asistencia efectiva hacia la institución. Tal es el caso del Centro Boliviano Americano, el Instituto Goethe y la Alianza Francesa, que otorgan a los estudiantes con la especialidad de canto, una rebaja en el costo de sus estudios de los idiomas que respectivamente enseñan.

Otras facilidades importantes que otorga el Conservatorio, son becas anuales para aquellos estudiantes que no disponen de los recursos económicos suficientes, y que demuestran aprovechamiento académico.

#### Estructura y funcionamiento:

El Conservatorio Nacional de Música, está estructurado de manera que se puede satisfacer la demanda de aprendizaje musical tanto de niños, como de adolescentes y de jóvenes. Para los niños existe un ciclo básico de cinco años de duración, destinado a impartir la enseñanza teórica e instrumental desde sus inicios, hasta la obtención de la suficiente preparación que les permita el ingreso al ciclo superior de estudios.

Para entrar a este ciclo, los niños deben aprobar un curso pre-básico de un año de duración, en el que reciben la instrucción necesaria para poder iniciarse en el estudio musical. La edad máxima de ingreso al Pre-básico es de ocho años, siendo una edad recomendable entre los cinco y seis años.

Los niños de 9 a 13 años se ubicaran en cursos correspondientes a su nivel dentro del Ciclo básico.

Para adolescentes y jóvenes entre los 14 y 21 años, que deseen realizar estudios musicales en el Conservatorio Nacional de Música, existe un curso preparatorio que resume en dos años la instrucción necesaria para poder ingresar al ciclo superior.

En esta situación los adolescentes y jóvenes postulantes deben tener conocimientos previos en aquellos instrumentos cuyo programa requiere de más de dos años de preparación para el Ciclo superior tal es el caso de piano y violín. El ciclo superior del Conservatorio es la etapa de profesionalización, donde los estudiantes optan por las especialidades de compositor, director de coro, instrumentista o cantante.

## **Admisión**

Anualmente postulan al Conservatorio Nacional de Música entre 300 y 400 niños y jóvenes. Aunque en su mayoría son de la Ciudad de La Paz, en los últimos años se ha incrementado el número de postulantes que vienen de la ciudad de El Alto, así como de otras ciudades y localidades del país. Existen diferentes categorías de estudiantes, las que tienen diferentes mecanismos de admisión.

### **Estudiantes regulares**

Son estudiantes regulares, quienes están debidamente matriculados y han ingresado a alguno de los Ciclos del Conservatorio y tomado las materias que le corresponden anualmente según el programa de estudios. Estos estudiantes reciben calificaciones de acuerdo a la evaluación de sus trabajos y exámenes.

Para ingresar al Conservatorio Nacional de Música como estudiante regular, es necesario inscribirse para la prueba de admisión, esta prueba consiste en un test de aptitud y una audición. En el caso de que el postulante carezca de estudios musicales o conocimientos previos del instrumento que desea aprender, sostendrá, en lugar de la Audición, una entrevista con el tribunal correspondiente a su área instrumental.

Los postulantes que no aprueban el Test de Aptitud, no podrán presentarse ni a la Audición, ni a la entrevista, quedando fuera de toda responsabilidad de ingreso al Conservatorio como estudiantes regulares.

De acuerdo a las plazas disponibles, los estudiantes que hayan aprobado tanto el Test de Aptitud como la audición o entrevista serán aceptados como estudiantes regulares nuevos.

En caso de no existir una mayor cantidad de postulantes aceptados en relación a las plazas disponibles, estas serán distribuidas dando preferencia a los puntajes más altos.

### **Estudiantes libres:**

Son estudiantes libres aquellas personas que deseen estudiar un instrumento en particular o una materia teórica específica, sin participar del currículum académico. Estos estudiantes no reciben calificación. Las plazas para los estudiantes libres son limitadas y su admisión, será determinada por el profesor del instrumento o de la materia teórica según sea el caso.

**Estudiantes oyentes:**

Son aquellos estudiantes **regulares**, que desean asistir a materias del pensum académico, que no corresponden a su nivel o especialidad. El profesor de la materia será quien determine la participación del estudiante oyente en su clase.

**Talleres:**

Son estudiantes de taller quienes previa aprobación del instructor son aceptados a participar en cursos especiales de instrucción, cuyo contenido es **extracurricular** y de duración variable. Estos cursos son opcionales pudiendo participar en ellos, tanto estudiantes regulares, estudiantes libres, y personas interesadas en general.

**Homologación y readmisión:**

Aquellas personas que tengan estudios musicales en otros centros de formación o los hayan realizado de forma particular y que deseen ingresar al Conservatorio como estudiantes regulares, deberán presentar una solicitud de ingreso acompañada de sus certificados de estudio y rendir pruebas de homologación que permitan (en caso de ser aprobados) ubicarlos dentro del curriculum académico correspondiente. Los estudiantes que hayan hecho abandono de sus estudios en el Conservatorio por diversas razones, podrán solicitar su readmisión, la que será evaluada por el Concejo Académico.

**Prematriculación:**

Al final de cada año académico, y de acuerdo al calendario, el Conservatorio abre un período de pre-matriculación, para los estudiantes antiguos. Esta **pre-matriculación** sirve para que estos estudiantes reserven sus **plazas** para la siguiente gestión académica

**Inscripción:**

Una vez vencidos los requisitos de admisión, todos los estudiantes sean regulares, libres, u oyentes de acuerdo a su tratamiento, deberán inscribirse dentro del plazo establecido por el calendario académico, aquellos que no lo hicieran en el término dado perderán automáticamente sus plazas.

La inscripción para los talleres, tiene también un plazo establecido (dado a conocer oportunamente) fuera del cual, no se reciben alumnos. Los estudiantes regulares antiguos, a tiempo de inscribirse, deberán presentar el certificado de notas correspondiente al anterior año académico. Los estudiantes regulares del ciclo superior, deberán además, solicitar una entrevista con el jefe de estudios para obtener la información precisa sobre el p $\acute{e}$ nsum acad $\acute{e}$ mico y las posibilidades de organizar sus estudios.

### **Evaluaci3n:**

El Conservatorio entrega semestralmente un certificado de notas, que refleja el rendimiento acad $\acute{e}$ mico del estudiante regular en este per $\acute{i}$ odo de tiempo. Como se ha mencionado anteriormente, los estudiantes libres, oyentes y de taller, no tienen calificaciones, por lo tanto, no reciben certificados de notas. En algunos casos espec $\acute{i}$ ficos, se otorga un certificado de asistencia

Las evaluaciones semestrales, son promediadas a fines de cada a $\acute{n}$ o acad $\acute{e}$ mico, obteni $\acute{e}$ ndose de esta manera una calificaci3n final. Todas las evaluaciones est $\acute{a}$ n basadas en la ponderaci3n del 1 al 100, con las siguientes caracter $\acute{i}$ sticas:

91- 100	Excelente
78 - 90	Muy bueno
65 - 75	Muy bueno
51- 64	Regular

---

Margen de Aprobaci3n

- 50            Malo

---

Margen de reprobaci3n

Los estudiantes que reprueben cualquiera de las materias de su curriculum, no tendr $\acute{a}$ n posibilidad de acceder a ning $\acute{u}$ n tipo de examen de rehabilitaci3n. No podr $\acute{a}$ n presentarse al examen final de una materia espec $\acute{i}$ fica, aquellos estudiantes que tuvieran, en un solo semestre, mas de 6 faltas injustificadas en esa materia.

En el caso de que un estudiante regular desee retirarse de alguna de las materias de su currículum académico, deberá presentar una solicitud de retiro de la materia específica a la jefatura de estudios en el plazo máximo de un mes después de iniciadas las clases. De no presentar dicha solicitud, se considerará como materia reprobada

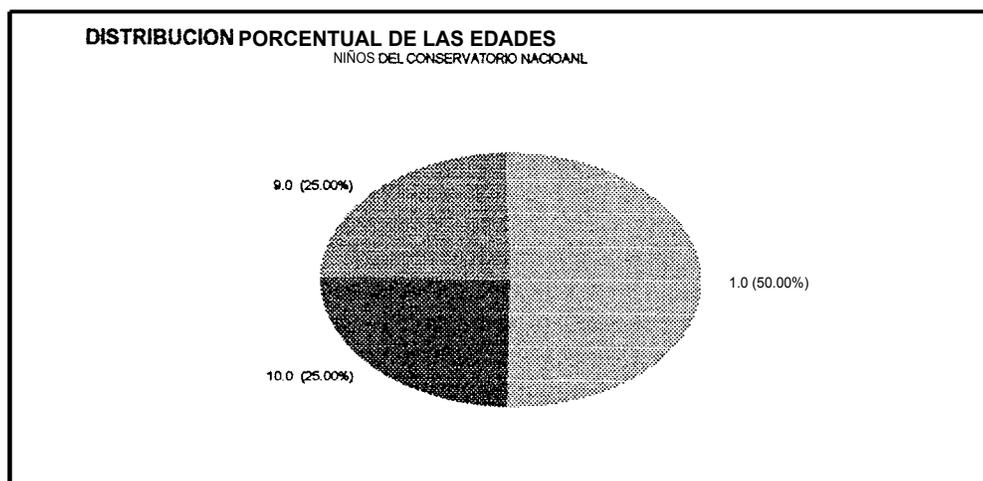
### 3.3. Sujetos

#### 33.1. Muestra Experimental

Se realizó la selección de los sujetos experimentales, tomando a un grupo de niños-alumnos del Conservatorio Nacional de Música. La razón de la elección de este grupo es que se considera que el tiempo de cuatro años en el estudio de la música es significativo, en el sentido de producir efectos en el desarrollo de los niños. La muestra total corresponde al 100% de los alumnos pertenecientes a este nivel, considerando que el total de alumnos es de solamente doce.

El rango de edad de los niños de la muestra, osciló entre los 9 y 11 años, y el promedio ( $\bar{x}$ ) de años de este grupo fue de 10,3. La edad en que los niños pueden matricularse en la institución varía de los 5 a 7 (dos años), es por eso que se tiene dicha diferencia. A continuación el gráfico respectivo:

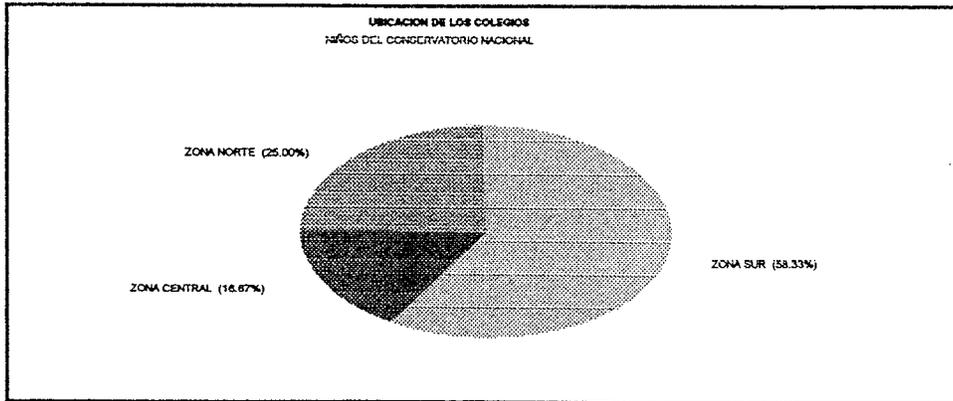
**Gráfico 1:**



En cuanto a las características particulares del grupo, se constató que el 100% de los niños de la muestra del cuarto curso del Conservatorio, estudian en colegios particulares, el 58% (7 de 12 niños) estudian en colegios privados de la zona sur, el 25% (3 de 12 niños) en colegios de la zona central, y el 16% (2 de 12 niños) corresponden a colegios de la zona norte. Es decir que la mayor frecuencia se encuentra en el grupo de

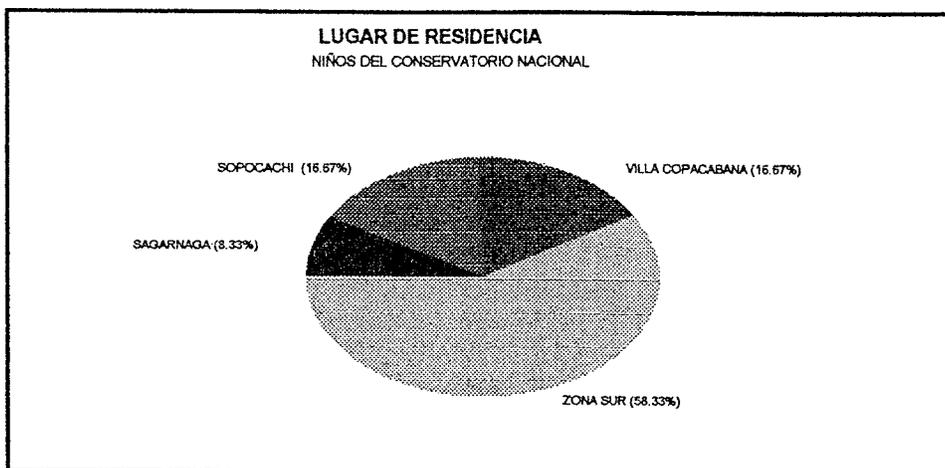
niños que estudian en colegios particulares de la zona sur, con sistemas curriculares no sujetos a la Secretaría de Educación y sus programas oficiales, sino, establecimientos con sistemas diferentes como ser el Colegio Alemán, el Colegio Franco Boliviano, el Colegio Calvert.

**Gráfico 2:**



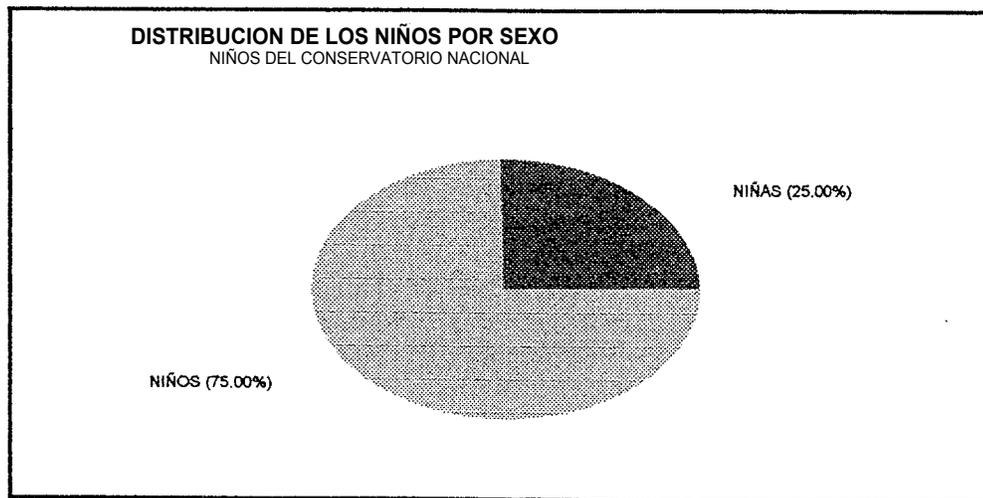
En cuanto al lugar de residencia de los niños el 58% (7 de 12 niños) residen en la zona sur, el 16% (2 de 12 niños) en Sopocachi, otro 16% (2 de 12 niños) en Villa Copacabana, y el 8% (1 de 12 niños) en la Zona Norte. En este caso la mayor frecuencia se encuentra en el grupo de niños que viven en la zona sur. Se infiere por el tipo de colegio predominante y la zona de residencia que el grupo de niños de la muestra pertenece en su mayoría a familias de clase media-alta, con ingresos económicos superiores al promedio de ingresos de la población.

**Gráfico3:**



La distribución por sexo de los niños fue del 75% varones (9 de 12 niños), y el 25% mujeres (3 de 12 niños), como se aprecia a continuación.

Gráfico 4:



### 33.2. Muestra comparativa

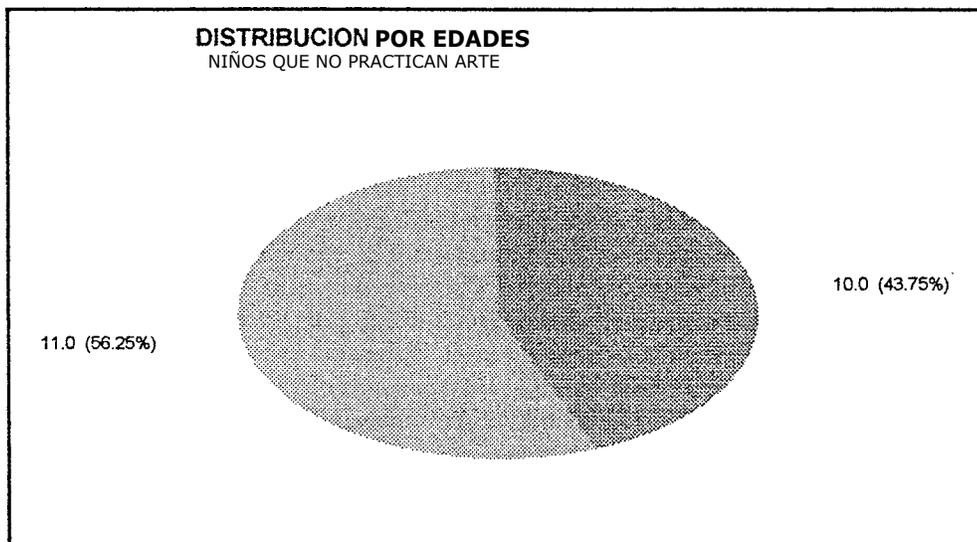
La muestra en esta investigación es no probabilística pues se la realizó a juicio, seleccionando a la población conveniente a los fines de dicha investigación. Para la muestra comparativa, de acuerdo con la frecuencia más alta de tipo de colegio, se buscó un grupo de niños pertenecientes a un colegio particular de la zona sur, con su propio sistema curricular. El grupo de niños escogido debía pertenecer al mismo rango de edad (10,3 años), y la condición para formar parte de la muestra fue que no hayan cursado estudios en el Conservatorio Nacional de Música. De esta manera, se aplicó las mismas pruebas, a un grupo de 27 niños pertenecientes al quinto curso de mi Colegio particular de la zona sur de la ciudad. De este grupo se establecieron dos subgrupos:

#### 33.2.1 Niños que no desarrollan actividades artísticas:

Este grupo está compuesto por 17 niños, pertenecientes al quinto curso del Colegio particular de la zona sur que no desarrollan actividad artística de ninguna índole, y no tienen la influencia de un progenitor artista.

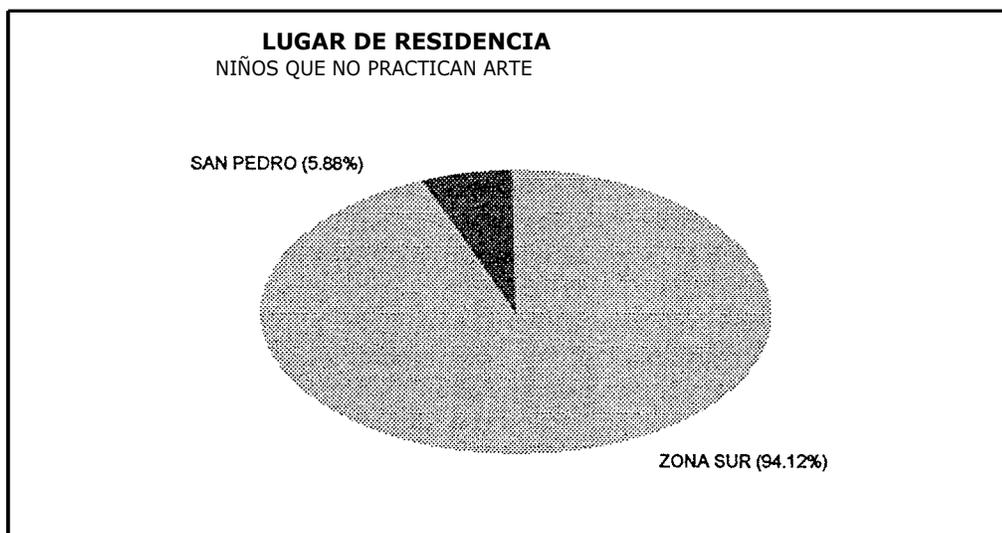
El promedio de edad de estos niños es de 10,6 años (tres meses más que los niños del Conservatorio Nacional de Música, tiempo que en relación a la variable de desarrollo no se considera significativo). El gráfico de edades es el siguiente:

Gráfico 5:



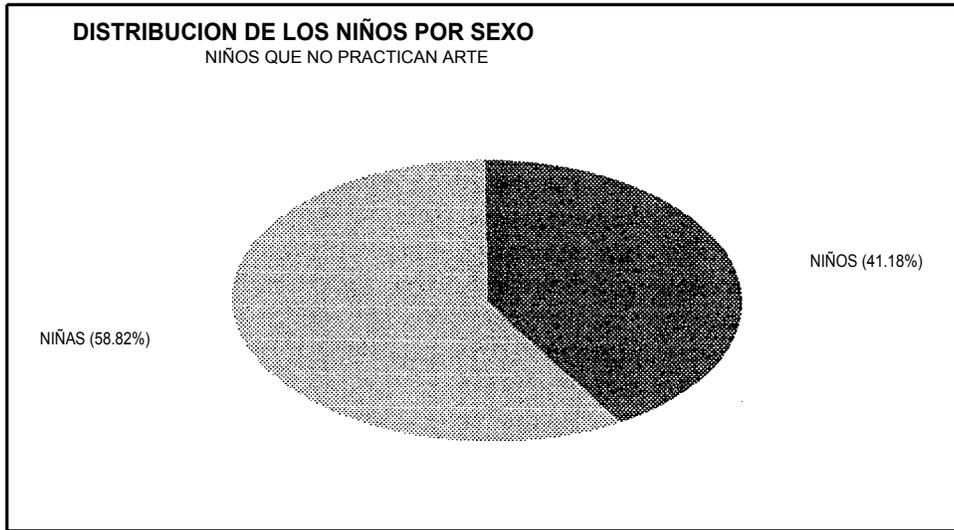
En cuanto a la zona de residencia de estos niños el 94% de ellos vive en la zona sur (16 de 17 niños) y el 6% en la zona de San Pedro (1 de 17 niños), como consta en la siguiente torta:

Gráfico 6:



La distribución por sexo de los niños fue del 58% de varones (10 de 17 niños), y el 42% mujeres (7 de 17 niños), como se aprecia a continuación.

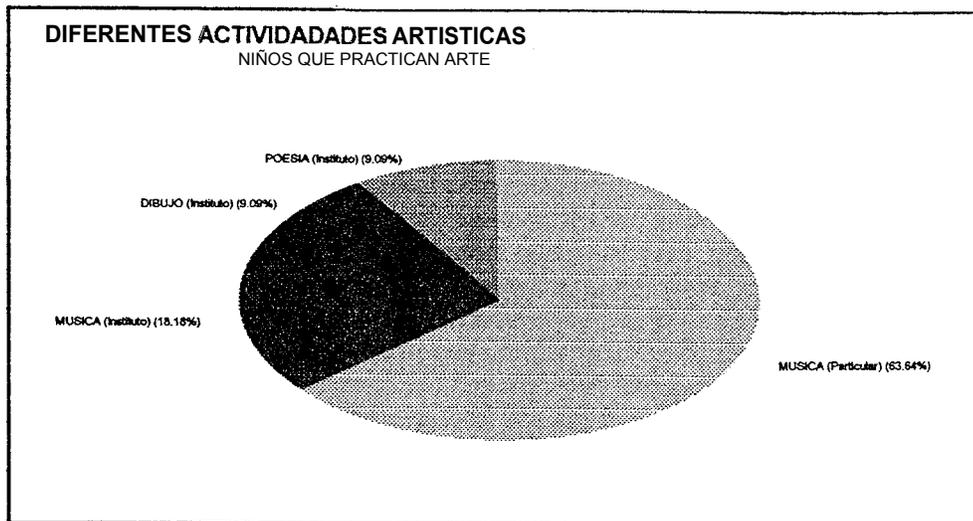
Gráfico 7:



### 3.3.2.2 Niños que desarrollan actividades artísticas:

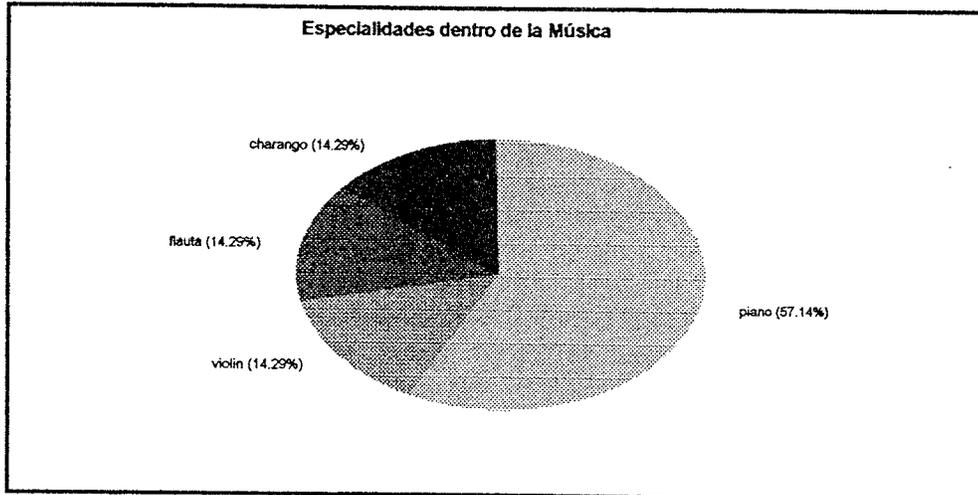
Este grupo de 10 niños, también perteneciente al quinto curso del Colegio particular, está dedicado a la práctica de actividades artísticas, de forma eventual o particular, no sólo en música, sino en otras artes. El 63% de los niños de este grupo estudian música de forma particular (6 de 10 niños), el 18% estudia música (instrumentos) en un instituto (2 de 10 niños), el 9% estudia dibujo en un instituto (1 de 10 niños), y el 9% restante estudia poesía también en un instituto (1 de 10 niños). El gráfico siguiente muestra esta distribución.

Gráfico 8:



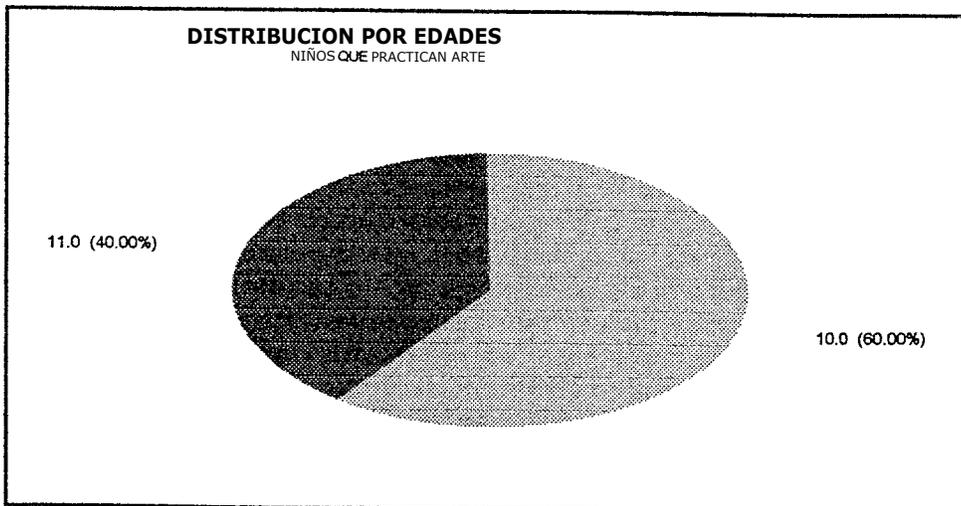
En cuanto al grupo de niños que estudia música (63%), se averiguó el instrumento o área a la que se dedican, y el 57% estudia piano (4 de 10 niños), el 14% flauta (1 de 10), otro 14% charango (1 de 10), y el 14% (1 de 10) violín, como se aprecia en el siguiente gráfico:

**Gráfico 9:**



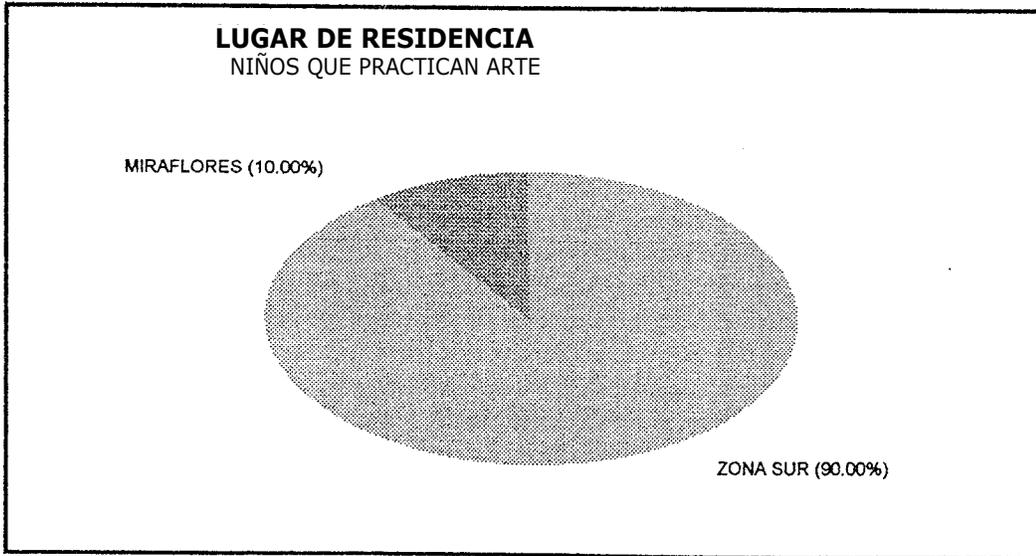
El rango de edad de estos niños es de 10,3 años (el mismo rango de los niños del Conservatorio).

**Gráfico 10:**



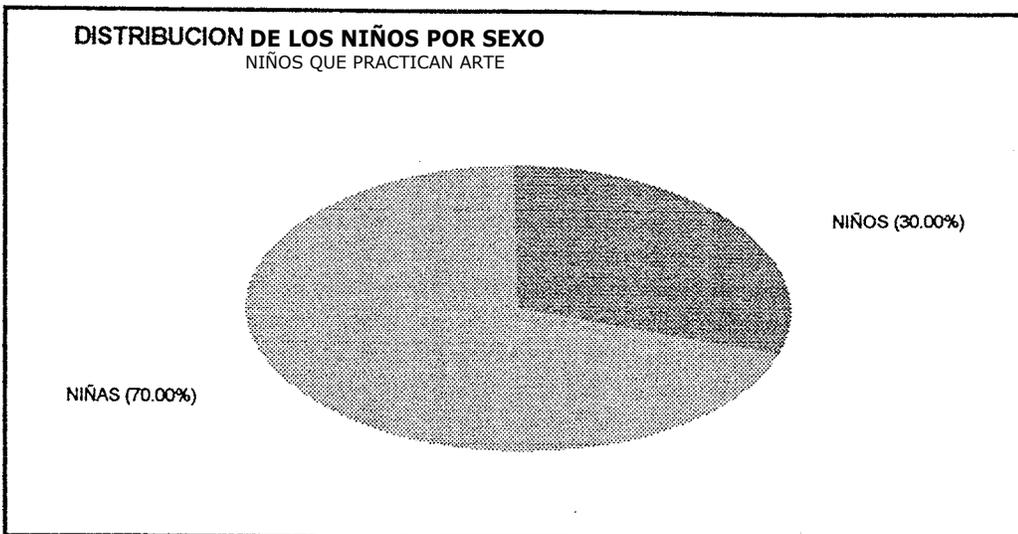
Finalmente el lugar de residencia de estos niños en un 90%, es la zona sur (9 de 10 niños), y el 10% en Miraflores (1 de 10 niños)

Gráfico 11:



La distribución por sexo de los niños fue del 30% de varones (3 de 10 niños), y el 70% mujeres (7 de 10 niños), como se aprecia a continuación.

Gráfico 12:



### 3.4. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### 3.4.1. Variable dependiente

Desarrollo de la creatividad

##### 3.4.1.1. Operacionalización

La creatividad se definirá tomando las tres siguientes características:

#### A. Pensamiento fluido:

##### Antecedentes:

Una característica de la creatividad es la fluidez, que se define como la capacidad de elicitar un mayor número de respuestas en un tiempo prefijado de tiempo.

##### Proposición:

El desarrollo de actividades artísticas contribuye a desarrollar la fluidez del pensamiento de los niños.

#### B: Pensamiento flexible

##### Antecedentes:

Otra característica estudiada de la creatividad es la flexibilidad, que puede definirse como la habilidad de dar las más diversas categorías de asociaciones, que puedan diferenciarse claramente; es decir elaborar respuestas ricas y con calidad en las posibles combinaciones.

##### Proposición:

Los niños que practican actividades artístico-musicales, desarrollan la flexibilidad del pensamiento.

**C: Pensamiento original****Antecedentes:**

La principal característica de la creatividad es la originalidad que es la capacidad de dar respuestas **inesperadas**, auténticas, inusuales, ante situaciones en las que el común de la gente da soluciones convencionales y previsible; es decir respuestas que al ser comparadas con otras, tengan una baja frecuencia de aparición estadística

**Proposición:**

La práctica de las actividades artístico-musicales, desarrolla la originalidad de los niños.

**Operacionalización de la Variable Creatividad****Tabla 6**

<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIDORES</b>	<b>ESCALAS</b>
<b>Creatividad</b>	<b>Fluidez</b>	<b>Cantidad de respuestas, en tiempo prefijado</b>	<b>Mínimos Medias Máximos</b>
	<b>flexibilidad</b>	<b>Cantidad de combinaciones, y asociaciones</b>	<b>Mínimos Medias Máximos</b>
	<b>Originalidad</b>	<b>Baja frecuencia estadística de aparición en la respuestas</b>	<b>Mínimos Medias Máximos</b>

### 3.5. Variable interviniente

La práctica de actividades artístico-musicales, viene a ser una variable interviniente, puesto que no es posible manipularla. El propósito de esta investigación es estudiar el cuánto, cómo y por qué del efecto de la misma en relación a la variable dependiente.

#### 3.5.1. Operacionalización:

Este trabajo de investigación se realizó en una Institución que ofreciera continuidad y seriedad en la formación de sujetos que practican actividades artístico- musicales como es el Conservatorio Nacional de Música. Es decir que la práctica de actividades artístico-musicales se refiere a la pertenencia de los niños por un tiempo prolongado a esta Institución en la formación continua y perseverante del arte musical.

#### 3.5.2 Variables de medición

Son las pruebas a aplicarse, mediante las cuales se determinará el nivel de desarrollo de la creatividad. Las pruebas consisten en el test de creatividad figural de Torrance y el test de creatividad verbal de Foster que se explican a continuación.

Se aplicarán las siguientes pruebas:

##### 3.5.2.1 Test de creatividad figural de Torrance

El profesor Paul Torrance, de la Universidad de California, Los Angeles, evaluó la creatividad de varios cientos de niños, en el momento en que entraban en la segunda enseñanza. Lo hizo por medio de unos ejercicios de dibujos sencillos. Algunos años después renovó el contacto con algunos participantes del grupo original y los resultados que encontró son asombrosos.

"Entre los que habían puntuado alto en su evaluación, había un gran porcentaje de hombres y mujeres que, a través de sus actividades y consecuciones, habían demostrado un nivel alto de creatividad. Escribían libros, obras de teatro, poesía; pintaban, esculpían, componían música o la interpretaban. Algunos se habían ganado una buena reputación en el campo creativo, como el teatro, el cine, la poesía, la **fotografía**, el diseño o

la publicidad. Sin embargo su nivel de creatividad superior a la media no se aplicaba sólo a la esfera del arte. Estaban también muy bien representados entre los científicos dedicados a investigaciones originales y creativas" (Lewis y Greene, 1987 - pag 148) (32)

Este test consta de dos actividades no verbales o figurales. La primera actividad es la "Complementación de Figuras", donde el niño debe formar un dibujo, a partir de figuras incompletas.

La segunda actividad, llamada "Líneas", consiste en diseñar el mayor número de objetos o figuras, agregando trazos, o pares de líneas rectas, que se presentan al niño. Tales pares de líneas rectas, deben ser la parte mas importante de la producción de cada niño.

Para cada una de estas actividades, el niño posee un máximo de quince minutos para terminar su ejercicio. Además, al finalizar cada producción el niño debe poner un título o nombre que represente lo que dibujó.

#### **Criterios de corrección:**

La corrección es efectuada en base a los factores de **fluidez, flexibilidad y originalidad, que operacionalizan** a la creatividad.

Torrance (1) afirma que **la fluidez es el número de respuestas dadas en un lapso prefijado de tiempo**. Por ejemplo, en la prueba de creatividad, el puntaje correspondiente a fluidez equivale al total de figuras diferenciables, que el niño realice. Por cada figura diferenciable se otorga 1 punto. Por cada figura con ornamentación extra, se añade 1/2 punto más.

**La flexibilidad es la cantidad de categorías que el niño utiliza, para dar sus respuestas**. Así para la prueba de creatividad figural de Torrance se toman en cuenta cuatro categorías: objetos (1/2 punto), seres animados (1/2 punto), naturaleza (1/2 punto) y abstracciones (1 punto), si la producción incluye algo no existente en la realidad (N.E.R.) se añade 1 punto. Si combina dos o mas categorías en una producción, también se añade un punto. Si combina dos o mas patrones impresos para realizar una sola producción, se añade otro punto al puntaje total. Si el título indica acción y está compuesto por dos o mas palabras se añade 1/2 punto mas; y si el **sujeto** no pone título se resta 1/2 punto al total.

Según **Torrance** (1), el factor originalidad es la baja frecuencia de aparición estadística de una respuesta. Para la evaluación de este factor. Se clasifica primero, cuantos sujetos (N), del total a quiénes se aplicó la prueba, realizaron determinada producción, en cada una de las doce actividades de la prueba. Después se transforman las cifras N, a porcentajes. Finalmente se otorga puntaje a la producción, de acuerdo a una escala de puntajes en relación al porcentaje correspondiente. Por ejemplo de 0 a 20%, el puntaje es 2 y 1/2 puntos; de 21 a 40%, el puntaje es de 2 puntos; de 41 a 60%, el puntaje es de 1 1/2 puntos; y así sucesivamente, hasta llegar a un mínimo de 1/2 punto.

En cada uno de los tres aspectos mencionados de fluidez, flexibilidad y originalidad, se evaluará también el criterio de utilidad de la figura creada por el niño. Si es una producción que reporte utilidad para el medio, se aumentara un punto. En el test de creatividad figural de **Torrance**, no existe una escala que delimite cuales son los puntajes máximos o mínimos, porque depende de la población a la que se aplique la prueba

### 35.2.2 Test de creatividad verbal de Foster

Este test consiste en presentar al niño varios títulos, por ejemplo: "El hombre que siempre reía", "El mono que sabía volar" etc. El niño debe escoger un título, y escribir una historia o un cuento, sobre el mismo; Se dará un tiempo máximo de media hora, para concluir el trabajo. Al finalizar la prueba, el niño responderá "si" o "no" a tres preguntas: La primera es, si le gustó realizar esa prueba. La segunda pregunta es, si hubiera preferido realizarla en otro momento. Y la tercera pregunta era si hubiera preferido disponer de mayor tiempo, para terminar sus producciones. Además el niño explica el por qué de sus respuestas. La finalidad de estas preguntas es evitar medir el estado de ánimo, ansiedad, malestar y no creatividad.

#### Criterios de corrección

En la hoja de criterios de corrección para el test de Foster se describen los pasos a seguir, para dicha corrección. Este test también se corrige según los factores de fluidez, flexibilidad y originalidad.

Para la fluidez, se cuenta el número de palabras usadas por el niño en el relato, tanto los sustantivos, los verbos, como los adjetivos. No se tomarán en cuenta los adverbios en el recuento. El número total de palabras encontrado, será equivalente al **puntaje** total.

Para el factor de flexibilidad se registra el número de ideas o temas diferentes, expuestas por el sujeto en todo el relato. Cada oración simple, o compleja, que se complete, es considerada como una idea. Cada idea y personajes pertenecientes a una categoría diferente, equivalen a un punto. Se añaden 3 puntos por cada idea que se refiera a un tema que corresponda a la categoría de no existente en la realidad (N.E.R.). Se añade 1/2 punto por cada adjetivo calificativo, aumentado a un mismo sustantivo, y que se encuentre en una sola oración.

Para el factor de originalidad, se procederá de igual manera que en el test de creatividad figural de **Tonduce**, clasificando en este caso las ideas o temas desarrollados por los niños según los títulos escogidos.

### **3.6 Lugar**

La toma de los tests en el Conservatorio Nacional de Música se realizó en el aula que corresponde a los niños del cuarto curso. Este ambiente contaba con iluminación y ventilación adecuadas a pesar de ser pequeño, además de una pizarra y varios pupitres muy cómodos. La toma de los tests en el Colegio **particular** de la zona sur se realizó en el **aula** correspondiente a la asignatura de lenguaje. Una característica del establecimiento es la comodidad y estética de su infraestructura. El aula designada, contaba con todo lo requerido: buena iluminación, ventilación, mesas, sillas, y espacio suficiente.

### **3.7 Materiales**

En ambos casos (Colegio Particular y Conservatorio Nacional de Música) se repartieron a los niños fotocopias de los tests de Foster y de Torrance (Anexo ), lápices negros y tajadores.

## CAPITULO IV: PRESENTACION Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Análisis estadístico y cuantitativo

Se tomaron pruebas de creatividad figural: Test de Creatividad de Torrance (**Ver Anexo 2**), a tres grupos de niños, de las muestras ya descritas. Los resultados obtenidos son los siguientes:

#### 4.1.1 Resultados Generales del Test de creatividad figural de Torrance

**Tabla 7**

PROMEDIO	FLUID ACT. 1	FLUID ACT. 2	FLUID TOTAL	FLEXI. ACT. 1	FLEXIB. ACT. 2	FLEXIB. TOTAL	ORIGIN.	PROM. GRAL
1. N C	12,08	14,29	13.18	11,5	11,79	11,64	156,83	41,30
2. N PA	8,4	9,85	9.12	6,7	6,6	6,7	94,5	24,78
3. N N P A	8,55	9,08	8.81	7,6	6,38	6.99	61,3	16,84
<b>PUNTAJES MÁXIMOS</b>								
1. N C	19,5	25,5	22,5	21,5	24,5	23,0	158	42,1
2. N PA	12	14	13	11,5	9,5	10,5	125	27,9
3. NNPA	11	13	12	14,5	9,5	12	110	26
<b>PUNTAJES MÍNIMOS</b>								
1. N C	9	9	9	5,5	5	5,3	112	22,1
2. N P A	5,5	7	6,3	4,5	5	4,8	49	11,7
3. N N P A	5,5	5	5,3	4,5	4	4,3	26,5	7,9

**NC:** NIÑOS DEL CONSERVATORIO NACIONAL DE MUSICA

**NPA:** NIÑOS QUE PRACTICAN ARTE

**NNPA:** NIÑOS QUE NO PRACTICAN ARTE

A. Análisis de resultados del Test de Creatividad de Torrance

1. Análisis de **Varianza**: Fluidez Actividad 1

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X})^2 f_i$
9,0	2	18	18,97
10,5	1	21	4,99
11,5	1	11,5	0,336
12	4	48	0,025
13	1	13	0,84
14	1	14	3,68
19,5	1	19,5	55,056
	12	145	83,89

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{145}{12} = 12,08$$

$$S^2_1 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 f_i}{n} = \frac{83,89}{12} = 6,991$$

$$S_1 = 2,644$$

La media alcanzada por los niños del Conservatorio Nacional de Música, en la fluidez de la actividad 1, en el test de Torrance fue de 12,08, la desviación estándar de 2,644 y la varianza de 6,991.

2.- Análisis de Varianza: Fluidez Actividad 2

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X}) \cdot f_i$
9,0	1	9	27,98
9,5	1	9,5	22,94
11	1	11	10,82
12	1	12	5,24
14	2	28	0,168
14,5	2	29	0,168
15	1	15	0,504
16	1	16	2,92
16,5	1	16,5	4,88
25,5	1	25,5	125,66
	12	171,5	201,20

$$= \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{171,5}{12} = 14,29$$

$$S^2 = \frac{\sum E - \frac{(\sum f_i)^2}{n}}{n} = \frac{201,20}{12} = 16,766$$

$$S^2 = 4,094$$

La media alcanzada por los niños del Conservatorio Nacional de Música, en la fluidez de la actividad 2, en el test de **Torrance** fue de 14,9, la desviación estándar de 16,766 y la varianza de 4,094.

## 3.- Análisis de Varianza: Flexibilidad Actividad 1

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X}) \cdot f_i$
5,5	1	5,5	36
7,0	1	7	20,25
8,0	1	8,0	12,25
8,5	2	17	18
10,5	1	10,5	1
12	1	12	0,25
12,5	2	25	2
14,5	1	14,5	9
17,0	1	17	30,25
21,5	1	21,5	100
	12	138	229

$$\bar{X}_3 = \frac{\sum X_i f_i}{12} = \frac{138}{12} = 11,5$$

$$S = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{12} = \frac{229}{12} = 19,083$$

$$S_3 = 4,368$$

La media alcanzada por los niños del Conservatorio Nacional de Música, en la flexibilidad de la actividad 1, en el test de **Torrance**, fue de 11,5, la desviación estándar de 19,083 y la varianza de 4,368.

## 4.- Análisis de Varianza: Flexibilidad Actividad 2

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
7,0	2	14	45,88
18,5	1	18,5	45,02
10,5	2	21	1,66
19,5	1	19,5	59,44
24,5	1	24,5	161,54
16,5	1	16,5	22,18
9,5	1	9,5	5,24
6,5	2	13	55,96
5,0	1	5	46,104
	12	141,5	443,02

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{141,5}{12} = 11,79$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{443,02}{12} = 36,918$$

$$S^4 = 6,076$$

La media alcanzada por los niños del Conservatorio Nacional de Música, en la flexibilidad de la actividad 2, en el test de **Torrance**, fue de 11,79 la desviación estándar de 36,918 y la **varianza** de 6,076.

## 5.- Análisis de Varianza: Originalidad

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X})^2 f_i$
160	1	160	10,049
178	1	178	448,16
148	1	148	77,96
112	1	112	2009,72
136	1	136	433,88
214	2	428	6536,81
128	1	128	831,16
162	1	162	26,72
150	1	150	46,64
140	2	280	283,24
	12	1882	10704,33

$$\bar{X}_5 = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{1882}{12} = 156,83$$

$$S^2_5 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 f_i}{n} = \frac{10704,33}{12} = 892,028$$

$$S_5 = 29,86$$

La media alcanzada por los niños del Conservatorio Nacional de Música, en la originalidad correspondiente al test de **Torrance** fue de 156,83 la desviación estándar de 892,028 y la **varianza** de 29,86.

B. Niños que practican actividades artísticas: Test de Creatividad de Torrance

6.- Análisis de **Varianza**: Fluidez Actividad 1

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$\frac{X_i^2 f_i}{n}$
9	2	18	0,72
10,5	1	10,5	4,41
8,5	1	8,5	0,01
7,5	2	15	1,62
8	1	8	0,16
5,5	1	5,5	8,41
12	1	12	12,96
6,5	1	6,5	3,61
	10	84	31,9

$$\bar{X}_6 = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{84}{10} = 8,4$$

$$S^2_6 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 f_i}{n} = \frac{31,9}{10} = 3,19$$

$$S_6 = 1,78$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que practican actividades artísticas, en la fluidez de la actividad 1, correspondiente al test de Torrance, fue de 8,4 la desviación estándar de 3,19 y la **varianza** de 1,78.

## 7.- Análisis de Varianza: Fluidez Actividad 2

Xi	fi	Xi fi	
9	2	18	1,44
14	1	14	17,22
8	1	8	3,42
12	1	12	4,62
8,5	1	8,5	1,82
7,5	1	7,5	5,52
11	1	11	1,32
7	1	7	8,12
12,5	1	12,5	7,02
	10	98,5	50,50

$$\bar{X}_7 = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{98,5}{10} = 9,85$$

$$S^2_7 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 f_i}{n} = \frac{50,50}{10} = 5,05$$

$$S_7 = 2,24$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que practican actividades artísticas, en la fluidez de la actividad 2, correspondiente al test de Torrance, fue de 9,85 la desviación estándar de 5,05 y la varianza de 2,24.

## 8.- Análisis de Varianza: Flexibilidad Actividad 1

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X})^2 f_i$
6	1	6	0,49
7,5	2	15	1,28
5,5	4	22	5,76
4,5	1	4,5	4,84
8	1	8	1,69
11,5	1	11,5	23,04
	10	67	37,1

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{67}{10} = 6,7$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 f_i}{n} = \frac{37,1}{10} = 3,71$$

$$s = 1,92$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que practican actividades artísticas, en la flexibilidad de la actividad 1, correspondiente al test de **Torrance**, fue de 6,7 la desviación estándar de 3,71 y la varianza de 1,92.

## 9.- Análisis de Varianza: Flexibilidad Actividad 2

<u>Xi</u>	<u>fi</u>	<u>Xi fi</u>	<u>(Xi - X̄)² . fi</u>
5	4	20	10,24
9	1	9	5,76
8	1	8	1,96
6,5	1	6,5	0,01
5,5	1	5,5	1,21
9,5	1	9,5	8,41
7,5	1	7,5	0,81
	10	66	28,4

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi \cdot fi}{n} = \frac{66}{10} = 6,6$$

$$S^2 = \frac{\sum (Xi - \bar{X})^2 \cdot fi}{n} = \frac{37,1}{10} = 3,71$$

$$S = 1,68$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que practican actividades artísticas, en la flexibilidad de la actividad 2, correspondiente al test de Torrance, fue de 6,6 la desviación estándar de 1,68 y la varianza de 2,84.

### 10.- Análisis de Varianza: Originalidad

$X_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X}) \cdot f_i$
102	7,5	56,25
115	20,5	420,25
81	-13,5	182,25
96	1,5	2,25
88	-6,5	42,25
95	0,5	0,25
86	-8,5	72,25
125	30,5	930,25
108	13,5	182,25
49	-45,5	2070,25
945		3958,5

$$\bar{v}_{10} = \frac{\sum X_i f_i}{10} = \frac{945}{10} = 94,5$$

$$- \frac{\sum (X_i - \bar{X}) f_i}{10} = \frac{3958,5}{10} = 395,85$$

$$S_{10} = 19,8$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que practican actividades artísticas, en la originalidad correspondiente al test de Torrance, fue de 94,5 la desviación estándar de 395,85 y la varianza de 19,8.

C. Niños que no practican actividades artísticas

11.- Análisis de Varianza: Fluidez Actividad 1

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
9	4	36	0,81
9,5	3	28,5	2,7
7	2	14	4,8
6,5	1	6,5	4
8	2	16	0,5
7,5	1	7,5	1,1
10	1	10	2,1
11	1	11	2,45
10,5	1	10,5	4
5,5	1	5,5	9
		145,5	31,51

$$\bar{X}_{11} = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{145,5}{17} = 8,55$$

$$S^2_{11} = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{31,51}{17} = 1,85$$

$$S_{11} = 1,36$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en la fluidez de la actividad 1, correspondiente al test de Torrance, fue de 8,55 la desviación estándar de 1,85 y la **varianza** de 1,36.

## 12.- Análisis de Varianza: Fluidez Actividad 2

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
9,5	2	19	0,35
6	1	6	9,48
5	1	5	16,64
8	4	32	4,66
13	1	13	15,36
6,5	1	6,5	6,65
12	1	12	8,52
10	2	20	1,69
10,5	1	10,5	2,01
9	2	18	0,01
12,5	1	12,5	11,69
	17	154,5	77,06

$$\frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{145,5}{17} = 9,08$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{31,51}{17} = 1,85$$

$$s^2 = 2,08$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en la fluidez de la actividad 2, correspondiente al test de Torrance, fue de 9,08 la desviación estándar de 4,33 y la varianza de 2,08.

13.- Análisis de **Varianza**: Flexibilidad Actividad 1

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X}) \cdot f_i$
9,5	1	9,5	3,61
6	3	18	28,4
5	2	10	33,29
7,5	1	7,5	2,49
6,5	1	6,5	6,65
4,5	1	4,5	20,25
7	2	14	7,06
10	2	20	1,69
10,5	1	10,5	2,01
14,5	1	14,5	5,42
9	1	9	0,06
5,5	1	5,5	12,81
	17	129,5	123,64

$$\bar{X}_{13} = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{129,5}{17} = 7,6$$

$$S^2_{13} = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{123,74}{17} = 7,2$$

$$S_{13} = 2,6$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en la flexibilidad de la actividad 1, correspondiente al test de **Torrance**, fue de 7,6 la desviación estándar de 2,6 y la varianza de 7,2

## 14.- Análisis de Varianza: flexibilidad Actividad 2

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
6	3	18	0,43
5	4	20	7,61
9,5	1	9,5	9,73
5	1	5	1,9
4	1	4	5,66
5,5	1	5,5	0,77
8	3	32	7,87
6,5	1	6,5	0,01
7	1	7	0,38
9	1	9	6,86
	17	108,5	41,21

$$\frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{108,5}{17} = 6,38$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{41,21}{17} = 2,42$$

$$S = 1,55$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en la flexibilidad de la actividad 2, correspondiente al test de **Torrance**, fue de 6,38 la desviación estándar de 2,42 y la **varianza** de 1,55.

## 15.- Análisis de Varianza: Originalidad

$X_i$	$f_i$	$X_i f_i$	$(X_i - \bar{X}) \cdot f_i$
37	1	37	590,49
61	1	61	0,9
58	1	58	10,39
55,3	1	55,3	33,64
36,5	1	36,5	615,04
110,5	2	221	98,4
52	1	52	86,49
107,5	1	107,5	2134,44
26,5	1	26,5	1211,04
69	1	69	59,29
48,5	1	48,5	163,84
60	1	60	1,69
43	1	43	334,89
67	1	67	649,98
63	1	63	2,89
	17	1402,29	

$$\frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{1042,29}{17} = 61,3$$

$$S^2_{15} = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{5993,1}{17} = 352,5$$

$$S_{15} = 18,77$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en la originalidad, correspondiente al test de Torrance, fue de 61,3 la desviación estándar de 352,5 y la varianza de 18,7.

Promedios totales del test de creatividad mural de **Torrance**

El procedimiento estadístico usado para aceptar o rechazar las medias, fue la teoría de decisiones, y a continuación se aprecian los promedios finales correspondientes a las tres muestras, a las que se tomó la prueba de creatividad figural de **Torrance**:

- A) NC = Niños del Conservatorio Nacional de Música  
 B) NPA = Niños que practican actividades artísticas  
 C) NNPA = Niños que no practican actividades artísticas

A)

$$X_{NC} = \frac{\sum f_{NCi} \cdot X_{NCi}}{\sum f_{NCi}} = \frac{12,10 \cdot 12 + 14,3 \cdot 12 + 11,5 \cdot 12 + 11,8 \cdot 12 + 156,8 \cdot 12}{12,10 + 14,3 + 11,5 + 11,8 + 156,8} = \frac{2478}{196,7} = 12,59$$

B)

$$X_{NPA} = \frac{\sum f_{NPAi} \cdot X_{NPAi}}{\sum f_{NPAi}} = \frac{8,4 \cdot 10 + 9,9 \cdot 10 + 6,7 \cdot 10 + 6 \cdot 10 + 92,3 \cdot 10}{8,4 + 9,9 + 6,7 + 6 + 92,3} = \frac{1239}{133,3} = 9,29$$

$$X_{NNPA} = \frac{\sum f_{NNPAi} \cdot X_{NNPAi}}{\sum f_{NNPAi}} = \frac{24,78}{50} = 0,4956$$

C)

$$\bar{X}_{NNPA} = \frac{\sum E X_{NCNPAi} \cdot f_{NCNPAi}}{\sum E f_{NCNPAi}} = \frac{8,4 \cdot 17 + 8,9 \cdot 17 + 7,5 \cdot 17 + 6,3 \cdot 17 + 5,3 \cdot 17}{17,5}$$

$$\bar{X}_{NNPA} = \frac{1347,20}{85} = 15,84$$

Décima de Hipótesis: Prueba de creatividad de Torrance

A.- Niños del Conservatorio Nacional de Música

<u>Estadígrafo</u>	$S_i^1$	$f_i$	$(f_i - 1) S_i^1$	$f_i \cdot \bar{X}$
Fluidez - Act 1	6,99	12	76,89	10.245,70
Fluidez - Act 2	16,76	12	184,36	8.754,48
Flexibilidad - Act 1	19,08	12	209,88	10.656,48
Flexibilidad - Act 2	36,91	12	406,01	10.450,08
Originalidad	892,08	12	9.812,88	160.166,17
		85	142.382,20	2.271.916,49

$$S_{NC}^2 = \frac{\sum (f_i - 1) S_i^2}{n - 1} = \frac{\sum f_i \cdot S_i^2 - n \cdot \bar{X}^2}{n - 1}$$

$$S_{NC}^2 = \frac{200.272,91 - 85 \cdot (15,84)^2}{60 - 1}$$

$$S_{NC}^2 = 3575,64$$

## B.- Niños que practican actividades artísticas

<u>Estadígrafo</u>	$S_i^1$	$f_i$	$(f_i-1) S_i$	$f_i (X_i - \bar{X})$
Fluidez - Act 1	3,19	10	28,71	2.683,04
Fluidez - Act 2	5,05	10	45,45	2.229,04
Flexibilidad - Act 1	3,71	10	33,39	3.268,86
Flexibilidad - Act 2	2,84	10	25,56	3.305,12
Originalidad	395,85	10	3.562,65	48.608,78
		85	142.382,20	60.094,85

$$S_{NPA}^2 = \frac{\sum (f_i - 1) S_i^2}{n - 1} = \frac{60094,85}{50 - 1} = 1301,848$$

$$S_{NPA}^2 = 1301,848$$

## C.- Niños que no desarrollan actividades artísticas

<u>Estadígrafo</u>	$S_i$	$f_i$	$(f_i-1) S_i$	$f_i (X_i - \bar{X})$
Fluidez - Act 1	1,85	17	29,6	8.161,53
Fluidez - Act 2	4,33	17	69,28	20.976,98
Flexibilidad - Act 1	7,2	17	115,2	26.666,03
Flexibilidad - Act 2	2,42	17	554,77	9433,3
Originalidad	352,5	17	5.636,8	2.224.678,65
		85	142.382,20	2.271.916,49

$$S^2_{NNPA} = \frac{\sum (f_i - i)^2 s^2}{n - 1} = \frac{5889,6}{85 - 1} = \frac{2.271.916,49}{85 - 1}$$

$$S^2_{NNPA} = 27.116,73$$

Aceptación o rechazo de las hipótesis

$$H_1 = NNPA \quad J4 NC$$

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en el test de creatividad figural de **Torrance**, son menores o iguales a los obtenidos por los Niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_0 = NNPA \quad NC$$

Los promedios **finales** obtenidos por los Niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en el test de creatividad figural de **Torrance**, son mayores a los obtenidos por los Niños del Conservatorio Nacional de Música

$$X_{NNPA} = 16,84 \quad S^2_{NNPA} = 27.116,73 \quad n_{NNPA} = 17 \cdot 5 = 85$$

$$X_{NC} = 41,30 \quad S^2_{NC} = 35,75 \quad n_{NC} = 12 \cdot 5 = 60$$

$$Z = \frac{X_{NC} - X_{NNPA}}{\sqrt{\frac{S_{NC}^2}{n_{NC}} + \frac{S_{NNPA}^2}{n_{NNPA}}}} = \frac{41,30 - 16,84}{\sqrt{\frac{3.575,64}{60} + \frac{27.116,73}{85}}} = \frac{24,46}{19,4}$$

$$Z = 1,25$$

Puesto que el valor de 1,25 se ubica fuera de la zona de rechazo (2,33) a 0,7 grados de libertad, respecto a la campana de Gauss: Se acepta la H1

$$H_2 = \mu_{NPA} \leq \mu_{NC}$$

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que practican actividades artísticas, en el test de creatividad figural de Torrance, son menores o iguales a los obtenidos por los Niños del Conservatorio Nacional de Música

$$H_0 = \mu_{NPA} > \mu_{NC}$$

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que practican actividades artísticas, en el test de creatividad figural de Torrance, son mayores a los obtenidos por los Niños del Conservatorio Nacional de Música

$$\begin{aligned} X_{NPA} &= 24,78 & S^2_{NPA} &= 1.301,848 & n_{NPA} &= 10 \cdot 5 = 50 \\ X_{NC} &= 41,30 & S^2_{NC} &= 35,75 & n_{NC} &= 12 \cdot 5 = 60 \end{aligned}$$

$$Z = \frac{X_{NC} - X_{NPA}}{\sqrt{\frac{S^2_{NC}}{n_{NC}} + \frac{S^2_{NPA}}{n_{NPA}}}} = \frac{41,30 - 24,78}{\sqrt{\frac{35,75}{60} + \frac{1.301,848}{50}}} = \frac{16,52}{9,25}$$

$$Z = 1,785$$

Puesto que el valor de 1,74 se ubica fuera de la zona de rechazo (2,33) a 1 grado de libertad, respecto a la campana de Gauss : Se **acepta la H2**

$$H_3 = \mu_{NNPA} < \mu_{NPA}$$

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en el test de creatividad figural de Torrance, son menores o iguales a los obtenidos por los Niños del Colegio que practican actividades artísticas.

$$H_0 = \mu_{NNPA} \geq \mu_{NPA}$$

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en el test de creatividad figural de Torrance, son mayores a los obtenidos por los Niños del Colegio que practican actividades artísticas.

$$\begin{array}{lll} X_{NNPA} = 16,84 & S^2_{NNPA} = 27.116,73 & n_{NNPA} = 17 \cdot 5 = 85 \\ X_{NPA} = 24,78 & S^2_{NPA} = 1.301,848 & n_{NPA} = 10 \cdot 5 = 60 \end{array}$$

$$Z = \frac{\bar{X}_{NPA} - \bar{X}_{NNPA}}{\sqrt{\frac{S^2_{NPA}}{n_{NPA}} + \frac{S^2_{NNPA}}{n_{NNPA}}}} = \frac{24,78 - 16,84}{\sqrt{\frac{1.301,848}{50} + \frac{27.116,73}{85}}} = \frac{7,94}{18,5}$$

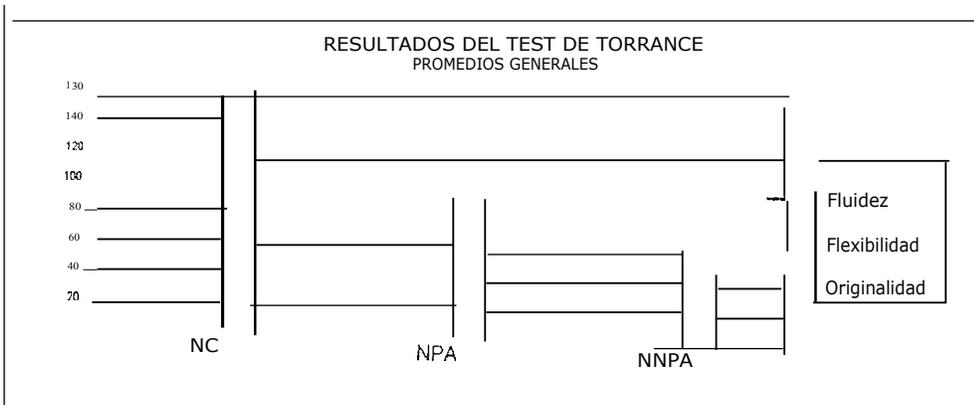
$$Z = 0,43$$

Puesto que el valor de 0,43 se ubica fuera de la zona de rechazo (2,33) a 0,24 grados de libertad, respecto a la campana de Gauss: Se acepta la  $H_3$

4.1.1.1 Gráficos de los resultados obtenidos en el test de Torrance

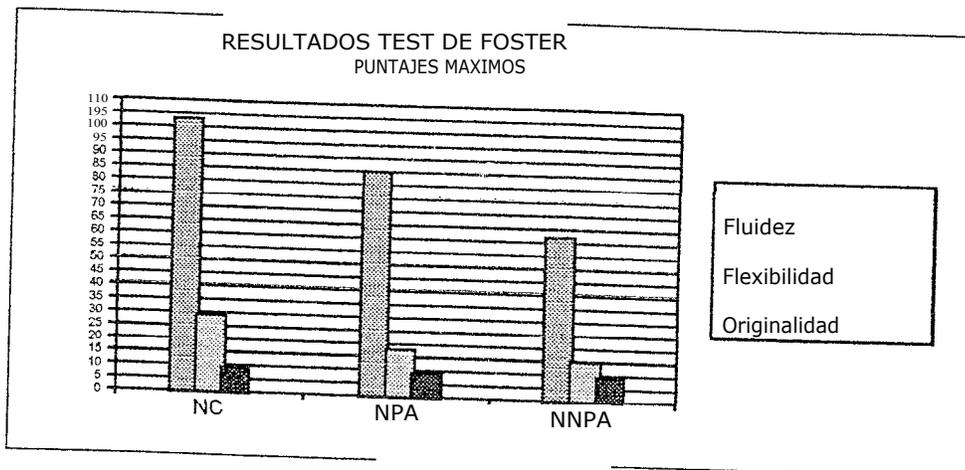
En el test de creatividad **figural de Torrance** las medias más altas corresponden a los niños del Conservatorio Nacional en los tres **estadígrafos** de la prueba: **Fluidez X=13,18 - Flexibilidad X=11,79 - Originalidad X=156,83**. El segundo puntaje corresponde a las medias de los niños del Colegio que practican actividades artísticas: **Fluidez X=9,12 - Flexibilidad X=6,7 - Originalidad X=94,5**. El puntaje menor corresponde a las medias de los niños del Colegio que no practican actividades artísticas: **Fluidez X=8,81 - Flexibilidad X= 6,99 - Originalidad X= 61,3**.

Gráfico 13:



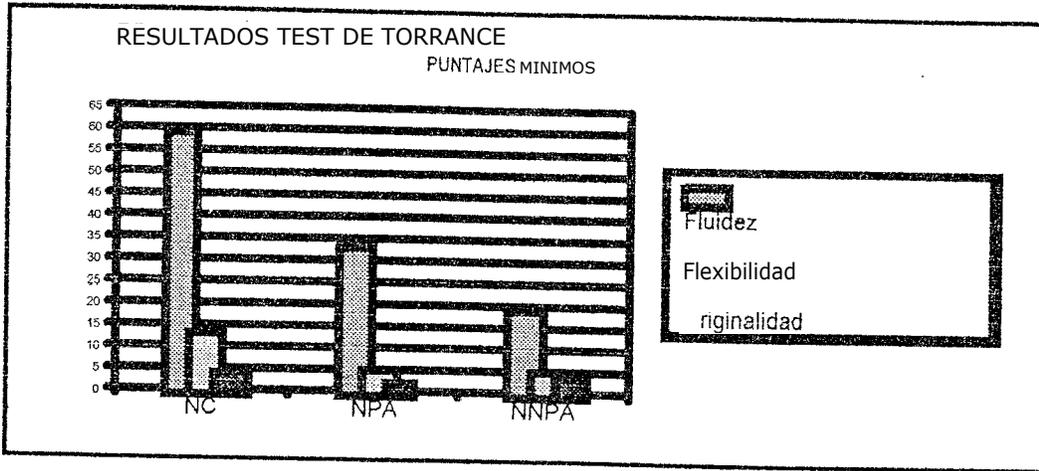
En cuanto a los **puntajes máximos** en este test, los niños del Conservatorio obtuvieron los puntajes mayores : **Fluidez MAX= 22,5 - Flexibilidad MAX= 23,0 - Originalidad MAX= 158**. Los segundos **puntajes máximos** corresponden a los niños del Colegio artistas, excepto en flexibilidad: **Fluidez MAX= 13 - Flexibilidad MAX= 10,5 - Originalidad MAX= 125**. Los puntajes máximos menores corresponden a los niños del Colegio no artistas: **Fluidez MAX=12 - Flexibilidad MAX=12 - Originalidad MAX=110**.

Gráfico 14:



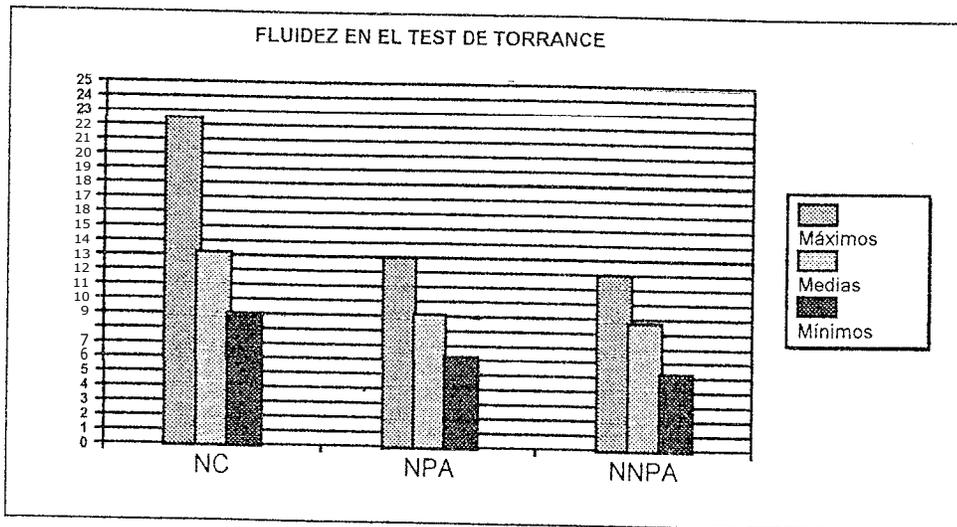
En cuanto a los puntajes mínimos, los niños del Conservatorio obtuvieron los puntajes más altos: Fluidez MIN = 9 - Flexibilidad MIN = 5,3 - Originalidad MIN = 112. Los segundos puntajes mínimos corresponden a los niños del Colegio artistas: Fluidez MIN = 6,3 - Flexibilidad MIN = 4,8 - Originalidad MIN = 26,5. Los puntajes mínimos menores corresponden a los niños del Colegio no artistas: Fluidez MIN = 5,3 - Flexibilidad MIN = 4,3 - Originalidad MIN = 26,5.

Gráfico 15:



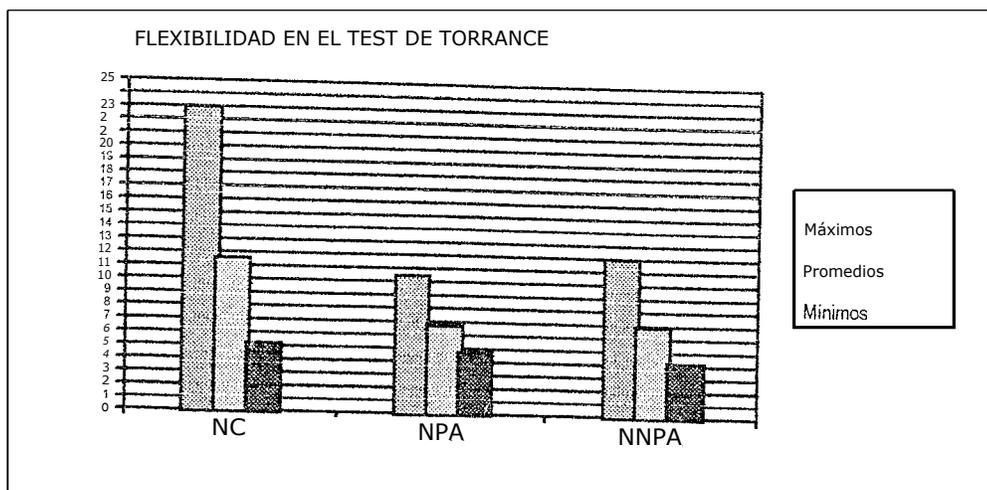
El promedio de fluidez total (la media de la fluidez de las actividades 1 y 2) de los niños del Conservatorio, fue el más alto  $X=13,18$ . El segundo promedio corresponde a los niños del Colegio que practican actividades artísticas,  $X=9,12$ . Y el promedio menor en esta categoría corresponde a los niños del Colegio que no practican actividades artísticas,  $X=8,81$

Gráfico 16:



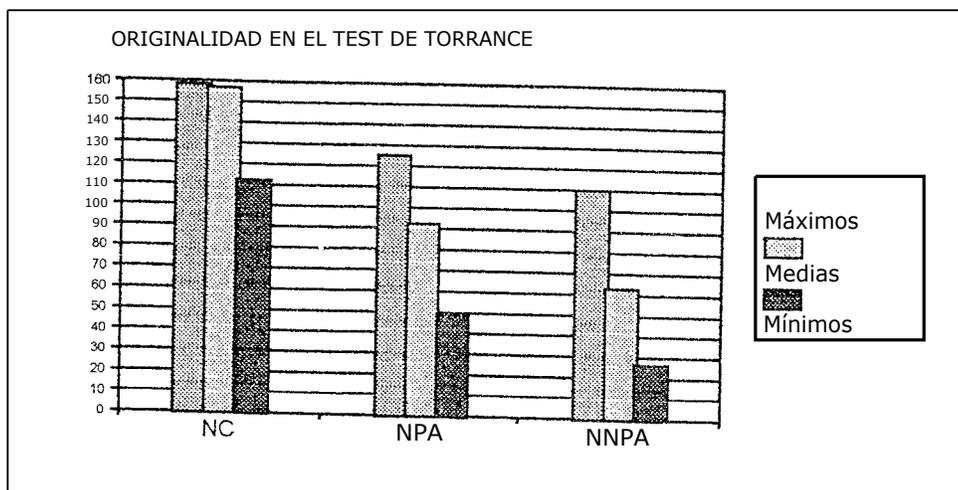
El promedio de flexibilidad total (la media de la flexibilidad de las actividades 1 y 2) de los niños del Conservatorio, fue el más alto  $X=11,64$ . El segundo promedio corresponde a los niños del Colegio que no practican actividades artísticas,  $X=6,7$ . Y el promedio menor en esta categoría corresponde a los niños del Colegio que practican actividades artísticas,  $X=6,99$ . Aunque la diferencia entre estos dos grupos estadísticamente no es significativa.

Gráfico 17:



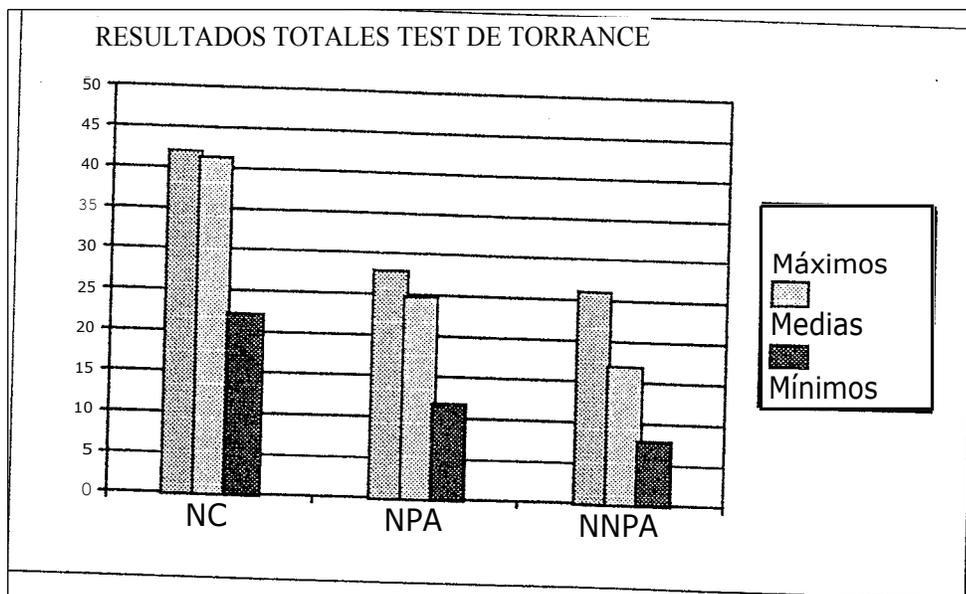
El promedio de originalidad (la media de la originalidad de las actividades 1 y 2) de los niños del Conservatorio Nacional fue el más alto,  $X=156,83$ . Los niños del Colegio que practican actividades artísticas, obtuvieron el segundo promedio  $X=94,5$ . Y el promedio menor en esta categoría corresponde a los niños del Colegio que no practican actividades artísticas  $X=61,3$ .

Gráfico 18:



En cuanto a los promedios Totales del test, el promedio más alto corresponde al grupo de niños del Conservatorio Nacional de Música,  $X=41,30$ . El segundo promedio corresponde al grupo de niños del Colegio que practican actividades artísticas,  $X=24,78$  y finalmente el promedio menor corresponde al grupo de niños del Colegio que no practican actividades artísticas,  $X=16,84$ .

Gráfico 19:



Se tomaron pruebas de creatividad verbal: Test de Creatividad de Foster (Ver Anexo 3), a tres grupos de niños, de las muestras ya descritas. Los resultados obtenidos son los siguientes:

## 4.1.2

## Resultados generales del test de creatividad verbal de Foster

Tabla 8

PROMEDIOS	FLUIDEZ	FLEXIB.	ORIGINAL.	PROMEDIO GENERAL
1. NIÑOS DEL CONSERVATORIO	82	18,66	5,25	34,28
2. NIÑOS QUE PRACTICAN ARTE	57,5	11,6	6,7	25,26
3. NIÑOS QUE NO PRACTICAN ARTE	39,82	9,41	5,05	18,09
PUNTAJES MAXIMOS				
1. NIÑOS DEL CONSERVATORIO	103	29	9	47
2. NIÑOS QUE PRACTICAN ARTE	85	18	9	37,3
3. NIÑOS QUE NO PRACTICAN ARTE	62	15	9	28,7
PUNTAJES MINIMOS				
1. NIÑOS DEL CONSERVATORIO	59	13		25
2. NIÑOS QUE PRACTICAN ARTE	33	5		13,3
3. NIÑOS QUE NO PRACTICAN ARTE	19	5	4	9,3

NC                    NIÑOS DEL CONSERVATORIO NACIONAL DE MUSICA  
 NPA    =            NIÑOS QUE PRACTICAN ARTE  
 NNPA =            NIÑOS QUE NO PRACTICAN ARTE

## Niños del Conservatorio Nacional de Música: Test de Creatividad de Foster

1.- Análisis de **Varianza**: Fluidez

<u><math>X_i</math></u>	<u><math>X_i - \bar{X}</math></u>	<u><math>(X_i - \bar{X})^2</math></u>
100	18	324
92	10	100
73	- 9	81
60	-22	484
76	- 6	36
68	-14	196
94	12	144
103	21	441
98	16	256
70	-12	144
91	9	81
<u>59</u>	<u>-23</u>	<u>529</u>
984		2816
$\sum X_i \cdot f_i$	1882	
$\bar{X}$	-----=82	
n	12	
$\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$	10704,33	
$s^2 = \frac{\dots}{n}$		= 234,66
	12	
$S_1 = 15,31$		

La media alcanzada por los niños del Conservatorio Nacional de Música, en la fluidez del test de Foster, fue de 82 la desviación estándar de 234,66 y la varianza de 15,31.

## 2.- Análisis de Varianza: Flexibilidad

$X_i$	$f_i$	$X_i - X$	$(X_i - X)^2$
19	3	57	0,346
24	1	24	28,51
18	1	18	0,435
15	2	30	26,79
29	1	29	106,91
13	2	26	64,07
20	2	40	3,59
	12	224	230,65

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{1882}{12} = 18,66$$

$$S^2 = \frac{\sum E(X_i^2) f_i}{n} = \frac{10704,33}{12} = 19,22$$

$$S = 4,38$$

La media alcanzada por los niños del Conservatorio Nacional de Música, en la flexibilidad del test de Foster, fue de 18,66 la desviación estándar de 19,22 y la varianza de 4,38.

## 3.- Análisis de Varianza: Originalidad

$X_i$	$f_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
6	2	12	1,12
2	4	8	42,25
9	4	36	56,25
4	1	4	1,56
3	1	3	5,062
	12	63	106,24

$$\bar{X}_3 = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{63}{12} = 5,25$$

$$E(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i = \frac{106,24}{12} = 8,85$$

$$s_3 = 2,975$$

La media alcanzada por los niños del Conservatorio Nacional de Música, en la originalidad correspondiente al test de Foster, fue de 5,25 la desviación estándar de 8,85 y la varianza de 2,975.

Niños que practican actividades artísticas: Test de creatividad verbal de Foster

4- Análisis de Varianza: Fluidez

$X_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
78	20,5	420,25
55	-2,5	6,25
85	27,5	756,25
43	-14,5	210,25
78	20,5	420,25
33	-24,5	600,25
37	-20,5	420,25
39	-18,5	342,25
73	15,5	240,25
54	-3,5	12,25
575		3428,5

$$\begin{aligned}
 \sum X_i f_i &= 575 \\
 \bar{x} &= \frac{575}{10} = 57,5 \\
 S^2_4 &= \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{3428,5}{10} = 342,85
 \end{aligned}$$

$$S_4 = 18,51$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que practican actividades artísticas, en la fluidez correspondiente al test de Foster, fue de 57,5 la desviación estándar de 342,85 y la varianza de 18,51.

## 5- Análisis de Varianza: Flexibilidad

$X_i$	$f_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
18	1	18	40,96
14	1	14	5,76
15	3	45	34,68
8	2	16	25,92
6	1	6	31,36
5	1	5	43,56
12	1	12	0,16
	10	116	182,40

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{67}{10} = 11,6$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{182,40}{10} = 18,24$$

$$S = 4,27$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que practican actividades artísticas, en la flexibilidad correspondiente al test de Foster, fue de 11,6 la desviación estándar de 4,27 y la varianza de 18,24.

## 6- Análisis de Varianza: Originalidad

$X_i$	$f_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
6	6	36	2,94
9	3	27	15,87
4	1	4	7,29
	10	67	26,1

$$X_6 = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{116}{10} = 6,7$$

$$S_6^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{182,40}{10} = 2,61$$

$$S_6 = 1,61$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que practican actividades artísticas, en la originalidad correspondiente al test de Foster, fue de 6,7 la desviación estándar de 2,61 y la varianza de 1,61.

**Niños que no practican actividades artísticas: Test de Creatividad de Foster**

**7- Análisis de Varianza: Fluidez**

$X_i$	$f_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
42	1	42	4,75
60	1	60	20,18
45	1	45	5,18
29	1	29	117
31	1	31	77,9
44	1	44	17,47
19	1	19	433,47
62	1	62	491,95
47	1	47	51,55
58	1	58	330,51
30	4	120	385,72
35	1	35	23,33
52	1	52	12,18
33	1	33	46,51
575		3428,5	

$$\frac{\sum X_i f_i}{n} = 59,82$$

$$n = 17$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = 118,6$$

$$S = 10,8$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en la fluidez correspondiente al test de Foster, fue de 57,5 la desviación estándar de 342,85 y la varianza de 18,51.

## 8- Análisis de Varianza: Flexibilidad

$X_i$	$f_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
18	1	18	40,96
14	1	14	5,76
15	3	45	34,68
8	2	16	25,92
6	1	6	31,36
5	1	5	43,56
12	1	12	0,16
	10	160	48,48

$$X_8 = \frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{160}{17} = 9,41$$

$$S_8 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{48,48}{17} = 2,85$$

$$S_8 = 1,68$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en la flexibilidad correspondiente al test de Foster, fue de 4,41 la desviación estándar de 2,85 y la varianza de 1,68.

## 9- Análisis de Varianza: Originalidad

$X_i$	$f_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i$
9	4	36	62,41
4	4	16	4,41
6	3	18	2,70
5	1	5	0
2	2	4	18,6
3	1	3	4,2
1	1	1	16,4
<u>3</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>4,2</u>
	10	67	26,1

$$\frac{\sum X_i f_i}{n} = \frac{85,9}{17} = 5,05$$

$$S_y^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot f_i}{n} = \frac{112,92}{17} = 6,64$$

$$S_y = 0,15$$

La media alcanzada por los niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en la originalidad correspondiente al test de Foster, fue de 5,05 la desviación estándar de 6,64 y la varianza de 0,15.

### Promedios totales del test de creatividad verbal de Foster

El procedimiento estadístico usado para aceptar o rechazar las medias, fue la teoría de decisiones, y a continuación se aprecian los promedios finales correspondientes a las tres muestras, a las que se tomó la prueba de creatividad verbal de Foster:

- A) NC = Niños del Conservatorio Nacional de Música  
 B) NPA = Niños que practican arte  
 C) NNPA = Niños que no practican arte

A)

$$X_{NC} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{NCi} \cdot f_{NCi}}{\sum_{i=1}^n f_{NCi}} = \frac{82 \cdot 12 + 18,6 \cdot 12 + 5,25 \cdot 12}{12 \cdot 3}$$

$$X_{NC} = \frac{1234,2}{36} = 34,28$$

B)

$$X_{NPA} = \frac{\sum_{i=1}^n X_{NPAi} \cdot f_{NPAi}}{\sum_{i=1}^n f_{NPAi}} = \frac{57,5 \cdot 10 + 11,6 \cdot 10 + 6,7 \cdot 10}{10 \cdot 3}$$

$$X_{NPA} = \frac{758}{30} = 25,26$$

C)

$$NNPA = \frac{\sum NNPA_i \cdot f_{NNPA_i}}{\sum f_{NNPA_i}} = \frac{39,82 \cdot 17 + 9,41 \cdot 17 + 5,05 \cdot 17}{17 \cdot 3}$$

$$NNPA = \frac{922,76}{51} = 18,09$$

**Décima de Hipótesis: Prueba de creatividad Foster**

A.- Niños del Conservatorio Nacional de Música

Estadígrafo	$\bar{S}_i$	$f_i$	$(f_i - 1) S_i^2$	$f_i (X_i - \bar{X})^2$
Fluidez	234,66	12	2.581,26	47,872
Flexibilidad	19,22	12	211,42	33,792
Originalidad	156,83	12	1.725,13	381,75
	410,71	36	4.517,81	82.045,75

$$S^2_{NC} = \frac{\sum (f_i - 1) S_i^2}{n - 1} = \frac{4.517,81}{35}$$

$$S^2_{NC} = \frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{n - 1} = \frac{82.045,75}{35}$$

$S^2_{NC} = 2.473,08$

Niños que practican actividades artísticas

Estadígrafo	$\sum x_i$	$f_i$	$(f_i - 1) S_i^2$	$f_i (X_i - \bar{X})$
Fluidez	342,85	10	3.085,65	34.285
Flexibilidad.	18,24	10	164,16	1.463,2
Originalidad	2,61	10	23,49	130,7
	363,7	30	3.273,3	35.878,9

$$s^2_{NPA} = \frac{\sum (f_i - 1) S_i^2}{n - 1}$$

$$s^2_{NPA} = \frac{3.273,3}{29}$$

$$s^2_{NPA} = 112,87$$

$$NPA = 10,62$$

C.- Niños que no practican actividades artísticas

<u>Estadígrafo</u>	$\bar{S}_i$	$f_i$	$(f_i-1) \bar{S}_i$	$f_i (X_i - \bar{X})^2$
Fluidez	118,6	17	1.897,6	38.644
Flexibilidad	2,85	17	48,45	1.061,37
<u>Originalidad</u>	6,64	17	106,24	879,22
	128,09	51	2.052,29	40.584,59

$$S^2_{NNPA} = \frac{\sum (f_i - i) S^2}{n - 1} + \frac{\sum (f_i x_i)^2}{n - 1}$$

$$S^2_{NNPA} = \frac{2.052,29}{51-1} + \frac{40.584,59}{51-1}$$

$$S^2_{NNPA} = 852,73$$

Aceptación o rechazo de las hipótesis

$$H_1 = \mu_{NNPA} < \mu_{NC}$$

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en el test de creatividad verbal de Foster, son menores o iguales a los obtenidos por los Niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_0 = \mu_{NNPA} > \mu_{NC}$$

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en el test de creatividad verbal de Foster, son mayores a los obtenidos por los Niños del Conservatorio Nacional de Música

$$\begin{aligned} \mu_{NNPA} &= 18,09 & S^2_{NNPA} &= 852,73 & H_{NNPA} &= 17 \cdot 3 = 51 \\ \mu_{NC} &= 34,28 & S^2_{NC} &= 2.473,08 & n_{NC} &= 12 \cdot 3 = 36 \end{aligned}$$

$$Z = - \frac{\bar{X}_{NC} - \bar{X}_{NPA}}{\sqrt{\frac{S_{NC}^2}{n_{NC}} + \frac{S_{NPA}^2}{n_{NPA}}}} = \frac{34,28 - 25,26}{\sqrt{\frac{2.473,08}{36} + \frac{1.350}{30}}} = \frac{9,02}{10,6} = 0,85$$

**Z = 1,74**

Puesto que el valor de 1,74 se ubica fuera de la zona de rechazo (2,33), a 0,97 grados de libertad respecto a la campana de Gauss: Se **acepta la H<sub>1</sub>**

**H<sub>2</sub> = μ<sub>NPA</sub> < μ<sub>NC</sub>**

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que practican actividades artísticas, en el test de creatividad verbal de Foster, son menores o iguales a los obtenidos por los Niños del Conservatorio Nacional de Música.

**H<sub>0</sub> = μ<sub>NPA</sub> > μ<sub>NC</sub>**

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que practican actividades artísticas, en el test de creatividad verbal de Foster, son mayores a los obtenidos por los Niños del Conservatorio Nacional de Música

NPA = 25,26      S<sup>2</sup><sub>NPA</sub> = 1.350      n<sub>NPA</sub> = 10 . 3 = 30  
 NC = 34,28      S<sup>2</sup><sub>NC</sub> = 2.473,75      n<sub>NC</sub> = 12 . 3 = 36

$$Z = \frac{\bar{X}_{NC} - \bar{X}_{NPA}}{\sqrt{\frac{S_{NC}^2}{n_{NC}} + \frac{S_{NPA}^2}{n_{NPA}}}} = \frac{34,28 - 25,26}{\sqrt{\frac{2473,08}{36} + \frac{1.350}{30}}} = \frac{9,02}{10,6} = 0,85$$

**Z = 0,85**

Puesto que el valor de 0,85 se ubica fuera de la zona de rechazo (2,33), a 0,47 grados de libertad, respecto a la campana de Gauss: **Se acepta la H<sub>1</sub>**

$$H_3 = \mu_{NNPA}$$

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en el test de creatividad verbal de Foster, son menores o iguales a los obtenidos por los Niños del Colegio que practican actividades artísticas.

$$H_0 = \mu_{NNPA}$$

Los promedios finales obtenidos por los Niños del Colegio que no practican actividades artísticas, en el test de creatividad verbal de Foster, son mayores a los obtenidos por los Niños del Colegio que practican actividades artísticas.

$$\begin{array}{lll} \bar{X}_{NNPA} = 25,26 & S^2_{NNPA} = 1.350 & n_{NNPA} = 10 \cdot 3 = 30 \\ \bar{X}_{NPA} = 18,09 & S^2_{NPA} = 852,73 & n_{NPA} = 17 \cdot 3 = 51 \end{array}$$

$$Z = \frac{\bar{X}_{NNPA} - \bar{X}_{NPA}}{\sqrt{\frac{S^2_{NNPA}}{n_{NNPA}} + \frac{S^2_{NPA}}{n_{NPA}}}} = \frac{25,26 - 18,09}{\sqrt{\frac{1.350}{30} + \frac{852,73}{51}}} = \frac{7,17}{7,8}$$

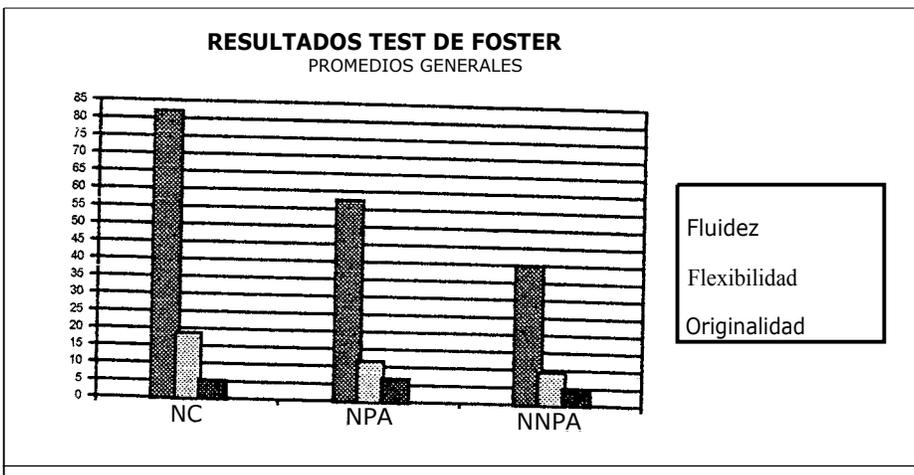
$$Z = 0,91$$

Puesto que el valor de 0,43 se ubica fuera de la zona de rechazo (2,33), a 0,5 grados de libertad, respecto a la campana de Gauss: Se acepta la 113

#### 4.1.2.1 Gráficos comparativos de los resultados obtenidos en el test de Foster

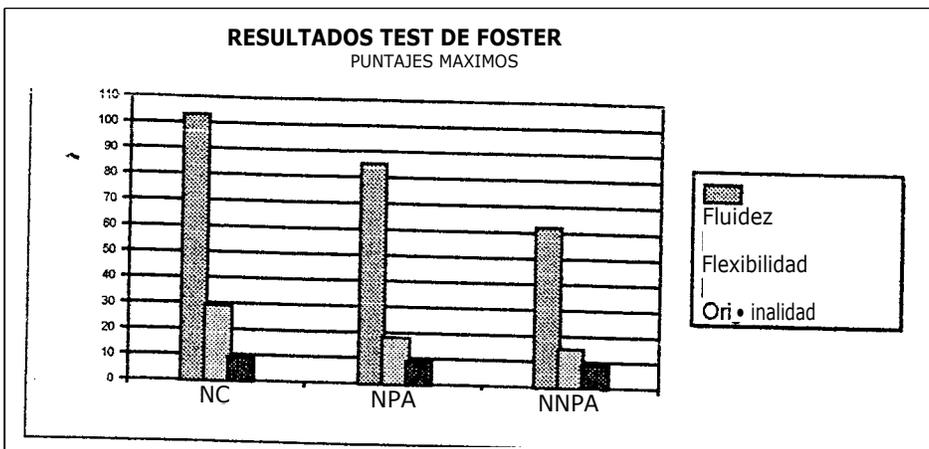
En el test de creatividad verbal de Foster las medias más altas corresponden a los niños del Conservatorio Nacional, excepto en originalidad, los puntajes son los siguientes: Fluidez X= 82 - Flexibilidad X= 18,66- Originalidad X=5,25. Las segundas medias corresponden a los niños del Colegio que practican arte: Fluidez X= 57,5 - Flexibilidad X=11,6 - Originalidad X=6,7 (la originalidad más alta). Las medias menores, excepto en originalidad corresponden a los niños del Colegio que no practican arte: Fluidez X=39,82 - Flexibilidad X=9,41 - Originalidad X=5,05.

**Gráfico 20:**



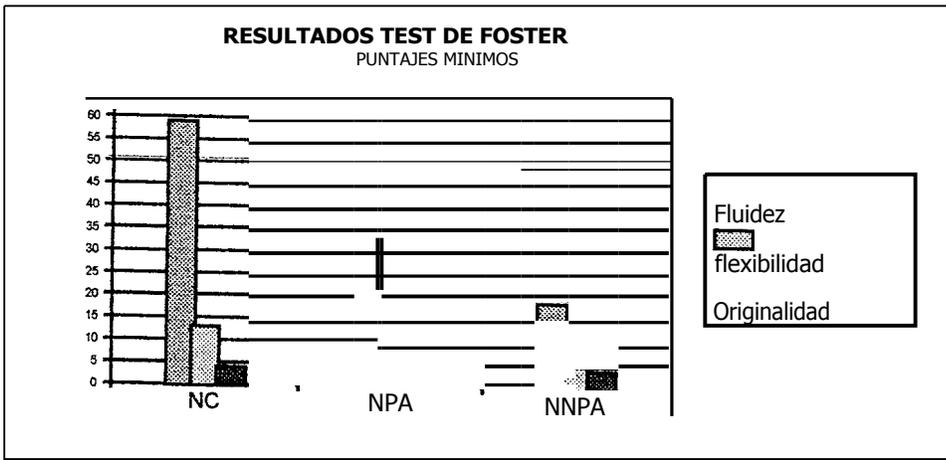
En cuanto a los puntajes máximos los niños del Conservatorio obtuvieron : Fluidez MAX=103 - Flexibilidad MAX=29 - Originalidad MAX=9. Los segundos puntajes máximos, excepto en originalidad corresponden a los niños del Colegio que practican actividades artísticas. Los puntajes menores , excepto en originalidad , corresponden a los niños del Colegio que no practican actividades artísticas con los siguientes promedios: Fluidez MAX=62 - Flexibilidad MAX=15 - Originalidad MAX=9.

**Gráfico 21:**



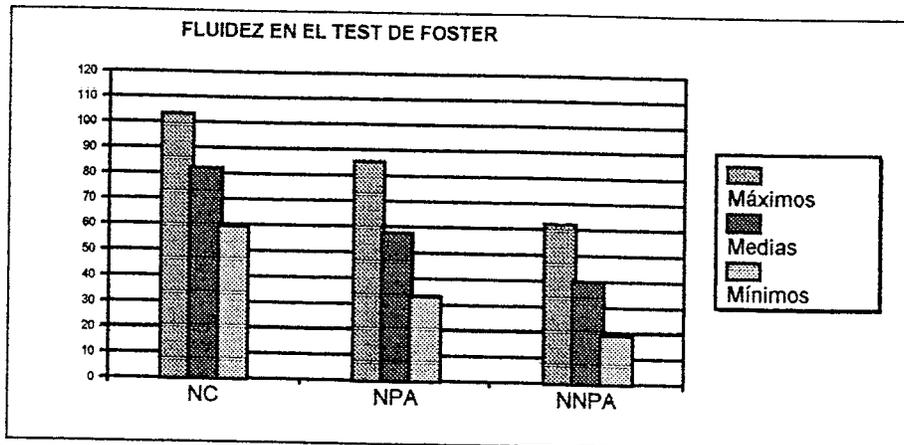
En cuanto a los puntajes mínimos en el test de Foster los niños del Conservatorio obtuvieron los más altos, excepto en originalidad, con: Fluidez MIN= 59 - Flexibilidad MIN= 13- Originalidad MIN=4. Los segundo puntajes corresponden a los niños del Colegio que practican actividades artísticas, excepto en originalidad, y **finalmente** están los niños del Colegio que no practican actividades artísticas con los siguientes puntajes: Fluidez MIN=19 - Flexibilidad MIN=5 - Originalidad MIN=4.

Gráfico 22:



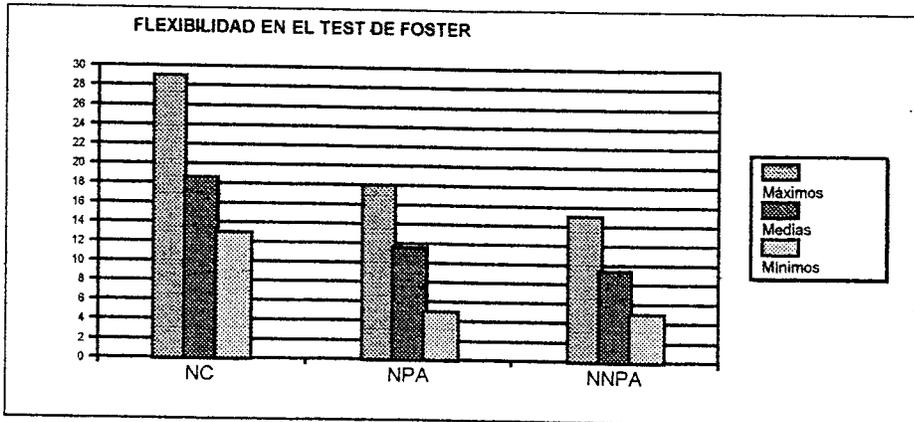
El promedio de **fluidez total** (la media de la fluidez de las actividades 1 y 2) de los niños del Conservatorio, fue el más alto  $X=82$ . El segundo promedio corresponde a los niños del Colegio que practican actividades artísticas,  $X=57,5$ . Y el promedio menor en esta categoría corresponde a los niños del Colegio que no practican actividades artísticas,  $X=39,82$ .

Gráfico 23:



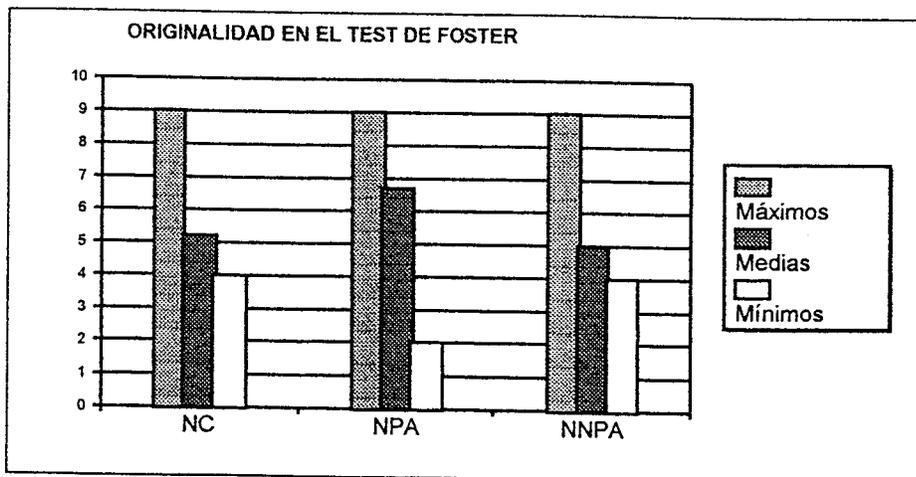
El promedio de **flexibilidad total** (la media de la flexibilidad de las actividades 1 y 2) de los niños del Conservatorio, fue el más alto  $X=18,6$ . El segundo promedio corresponde a los niños del Colegio que practican actividades artísticas,  $X=11,6$ . Y el promedio menor en esta categoría corresponde a los niños del Colegio que no practican actividades artísticas,  $X=9,4$ .

**Gráfico 24:**



El promedio de **originalidad** (la media de la flexibilidad de las actividades 1 y 2) de los niños del Colegio que practican actividades artísticas fue el más alto,  $X=6,7$ . Los niños del Conservatorio, obtuvieron el segundo promedio  $X=5,25$ . Aunque estadísticamente esta diferencia no es significativa. Y el promedio menor en esta categoría corresponde a los niños del Colegio que no practican actividades artísticas  $X=5,05$ .

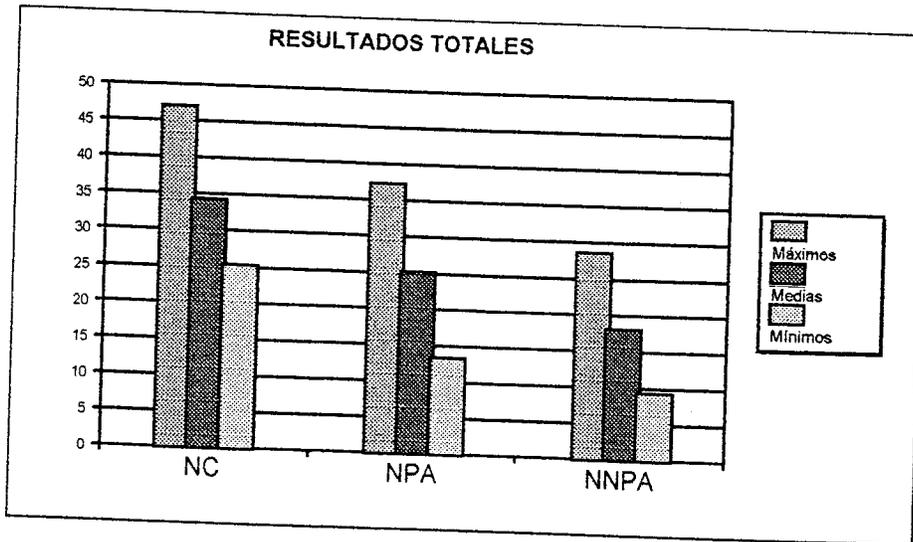
**Gráfico 25:**



En cuanto a los **promedios totales del test**, el promedio mas alto corresponde al grupo de niños del Conservatorio Nacional de Música,  $X=34,28$ . El segundo promedio corresponde al grupo de niños del Colegio

que practican actividades artísticas,  $X=24,26$  y finalmente el promedio menor corresponde al grupo de niños del Colegio que no practican actividades artísticas,  $X=18,09$ .

Gráfico 26•



## 4.2. Análisis cualitativo

### Niños del Conservatorio Nacional de Música

Al concluir las dos pruebas de creatividad verbal y figural, se les formuló a los niños tres preguntas. A la primera pregunta de si les gustó realizar la prueba, el 100% -los doce niños de la muestra experimental- respondieron que sí, y a la interrogante de por qué, la mayoría dijo que fue divertido, recreativo, gracioso, agradable, bonito, distraído. Otros dijeron que es bueno imaginar cosas nuevas, y otro grupo respondió que es lindo dibujar o que les gustó inventarse una historia. Es decir que la mayoría de los niños de este grupo dieron a las pruebas un sentido lúdico, la palabra más repetida fue "divertido", probablemente porque son niños que acostumbran ejercitar su imaginación, y toda tarea dirigida a poner a prueba su creatividad, la reciben con agrado.

A la segunda pregunta de si les hubiera gustado realizar la prueba en otro momento, los niños del Conservatorio respondieron que no en un 75% (9 de 12 niños), y el 25% dijeron que sí (3 de 12 niños), los niños que respondieron sí, en la pregunta de por qué argumentaron que hubieran preferido hacerlo en su casa con colores, acuarelas, y que el trabajo les hubiera salido mejor. Los niños que contestaron no a la pregunta, opinaron que el momento les pareció adecuado, que la prueba fue muy divertida y que, por lo tanto, se puede hacer en cualquier momento, o simplemente que ese momento les pareció bueno.

A la tercera pregunta de si les hubiera gustado disponer de más tiempo el 60% (7 de 12 niños) respondió que no, y el 40% restante (5 de 12 niños) dijeron sí. Al interrogarles sobre el por qué, el grupo de niños que respondió afirmativamente, dijeron que les había faltado tiempo, que hubieran podido hacerlo mejor y pensando en más cosas si disponían de más tiempo, otro niño opinó que cuando se hacen las cosas muy rápido *se* olvidan los detalles. Los niños que contestaron no a la pregunta, señalaron que el tiempo otorgado fue suficiente, que era una prueba sencilla y que no necesitaban más tiempo. Los niños que alcanzaron puntajes más altos en las pruebas de creatividad verbal y figural son justamente los que deseaban tener más tiempo; al parecer a los niños más creativos, no les gusta "imaginar con el reloj en contra", el factor tiempo los estresa, y son estos niños aparentemente, los que realizan el trabajo más escrupuloso en cuanto a detalles y ornamentos.

En cuanto al comportamiento observado en los niños, mientras realizaban los tests, llama la atención que en las pruebas figurales, los niños movían la hoja cambiándola de posición y variaban la orientación de las líneas o trazos. Estos son niños a los que no les interesa mucho lo que hacen los otros niños, o si alguien los

está observando, trabajan con cierta autosuficiencia, son muy inquietos y hacen gestos, se ríen solos y emiten ruidos con el lápiz.

Los niños del Conservatorio, usaron muchos motivos relacionados con la música en sus producciones gráficas, dibujaron por ejemplo notas musicales (una semicorchea acostada), pentagramas, instrumentos (saxofón, tubas, pianos) músicos famosos (el libro de Bach), objetos relacionados al espacio físico del Conservatorio (los libros de la biblioteca del Conservatorio, las ventanas de su aula). Otra cosa que llama la atención es que en la combinación de sus elementos, relacionan la música con la naturaleza, (dos lombrices escuchando rock pesado), y tienen una especial facilidad para crear objetos que no existen en la realidad y para hacer analogías y metáforas (el pueblo “Animalero” era como aquel que sólo piensa en guerra y destrucción). No es tan interesante el dibujo producido, como el título que escogen para enunciar su dibujo (mujer paleta de todos los sabores) (**Ver Anexo 4**). En cuanto a sus historias, usan frecuentemente el elemento sorpresa, son historias más bien largas con finales inesperados. Son niños fantasiosos y se alejan de la realidad a voluntad, manipulan los argumentos de manera que casi no hay historias con desenlaces fatales ni realistas.

#### **Niños que no practican actividades artísticas**

A la primera pregunta de si les gustó realizar la prueba, los niños del Colegio que no practican actividades artísticas respondieron que sí en un número de quince (88%), y dos respondieron que no (12%). De los niños que respondieron que no, uno considera que el trabajo fue una pérdida de tiempo, y el otro respondió que no le gusta dibujar. Los niños que respondieron que sí, en gran número opinaron que fue interesante, que el ejercicio los hizo pensar, que fue diferente, que los forzó a imaginar. Los niños del Colegio que no practican actividades artísticas consideraron las pruebas de un modo más bien racional, la palabra más repetida fue "interesante". Probablemente estos niños están menos acostumbrados a tareas que ejerciten su imaginación, por lo tanto intelectualizan las pruebas.

A la segunda pregunta de si les hubiera gustado realizar la prueba en otro momento, los niños del Colegio que no practican actividades artísticas, respondieron que no en un 70% (12 de 17 niños), y el 30% dijeron que sí (5 de 17 niños), los niños que respondieron sí, en el por qué argumentaron que hubieran preferido hacerlo en otro momento que ellos eligieran, otro niño argumentó que hubiera preferido hacerlo en otro momento con más calma, con más tiempo para pensar qué escribir y dibujar, otro niño dijo que fue aburrido y no repetiría la prueba en otro momento. Los que respondieron que no opinaron que la prueba fue

bonita, o que les gustó porque no habían realizado una actividad parecida. Otra niña opinó que estaba bien realizar la prueba en la mañana, "porque en la mañana se es mas creativo".

A la tercera pregunta de si les hubiera gustado disponer de más tiempo el 52% (9 de 17 niños) respondió que no, y el 48% restante (8 de 17 niños) dijeron sí. Al interrogarles sobre el por qué, el grupo de niños que respondió afirmativamente, dijeron que por hacerlo rápido, no lo habían hecho muy bien, otro niño opinó que si hubiera tenido más tiempo hubiera pensado una historia mejor, y otro dijo que se siente estresado cuando tiene que hacer una prueba con tiempo. Los niños que contestaron no, consideraron que el tiempo otorgado fue suficiente, o que aún con más tiempo el resultado hubiera sido el mismo y que la prueba era rápida y fácil.

Respecto al comportamiento observado en este grupo de niños, nótese que necesitaban más tiempo para pensar que el que usaban para ejecutar, y parecían fatigarse con facilidad. No realizaron los dibujos enfatizando detalles, los hicieron rápido y sin retocar. A pesar de que se les explicó el por qué de las pruebas y para qué, ellos preguntaban continuamente si estaba bien, y mostraban cierta inseguridad en el momento de producir. En general no parecían muy satisfechos con la realización de sus pruebas y en el momento **final** de la entrega, se los notó algo cansados y desganados, probablemente no estén acostumbrados a realizar este tipo de actividades.

Respecto a los motivos utilizados por los niños del Colegio que no realizan actividades artísticas, se puede observar que prima en ellos el pensamiento concreto, objetivo, práctico (árbol, perro, traje, globo) son muy realistas, y no se alejan mucho de lo cotidiano, los títulos que colocan a sus producciones gráficas son más bien enunciativos (la casa, el lápiz, la pipa) sus motivos, impersonales (**Ver Anexo 6**). Las historias inventadas por estos niños demuestran el sentido práctico característico de su lógica, sus ideas son concretas, claras, y coherentes, pero sin gran carga de fantasía Predominan en sus historias valores utilitarios ("lo que sirve cuesta dinero" o "fue feliz porque se volvió rico").

### **Niños que practican actividades artísticas**

Los niños del Colegio que practican actividades artísticas, respondieron que sí a la primera pregunta en un número de 9 (90%) y un niño dijo que no (10%), el niño que había respondido no, dejó la pregunta de por qué, sin respuesta, los niños que respondieron que sí opinaron que es bueno tener nuevas ideas, que son buenas las actividades de esa clase, que es lindo expresarse en los dibujos, que es divertido dibujar. Los niños de este

grupo repitieron con más frecuencia la palabra "bueno", al parecer, le dan gran valor a las tareas dirigidas a estimular su imaginación, hay un criterio ético en juego, las pruebas son útiles, sirven, es "bueno" realizarlas.

A la segunda pregunta de si les hubiera gustado realizar la prueba en otro momento, los niños del Colegio que no realizan actividades artísticas, respondieron que no en un 80% (8 de 10 niños), y el 20% dijeron que sí (2 de 10 niños), los niños que respondieron sí, dijeron que era mejor hacerlo en otro momento en un lugar mejor, para ser más creativos. Los que respondieron que no, opinaron que ése era un momento apropiado para realizar la prueba, y puesto que habían podido terminarla, no necesitaban otro momento, otros niños consideraron que la prueba había sido divertida y que no querían esperar otro momento.

A la tercera pregunta de si les hubiera gustado disponer de más tiempo el 60% (6 de 10 niños) respondió que no, y el 40% restante (4 de 10 niños) dijeron sí. A la interrogante de por qué, el grupo de niños que respondió afirmativamente, opinaron que si se tiene mas tiempo se es mas creativo, que se sintieron presionados, y que no realizaron la prueba contando con todo el tiempo que necesitaban Los niños que contestaron no, consideraron que el tiempo les había alcanzado, y que eran capaces de hacerlo incluso en menos tiempo

En cuanto al comportamiento observado en los niños de este grupo, se desarrollaron con más soltura que sus compañeros que no practican actividades artísticas, trabajaron con menos interrupciones y se mostraron un poco mas seguros de sí mismos. Este grupo de niños ha formado una especie de "gheto" en el curso, se sientan juntos y son amigos. Terminaron las pruebas en un tiempo menor al de sus compañeros que no practican arte, se mostraron menos fatigados, y más satisfechos.

Respecto a los motivos utilizados por este grupo, se relacionan generalmente con la naturaleza (flores, pájaros, sapos, osos), otra característica es que usan algunos motivos no existentes en la realidad ("Marciano de Plutón", "pez triste que se convirtió en ave") personalizan muchos de los objetos que dibujan (el hueso de mi perro, la chaqueta en mi ropero, la casa de mi amiga), hay movimiento y acción en sus producciones, son bastante reversibles (Ver Anexo 5). En sus producciones gráficas puede notarse en general una habilidad plástica para el dibujo mayor que la de sus compañeros que no practican arte. Sus historias son mas bien largas y se refieren a motivos relacionados con la música o el arte ("la abuelita tocó el piano, y su escoba bailó", "dibujó cuadros con los pájaros que veía en sus sueños").

#### 4.3. Principales inferencias de acuerdo a los resultados

Estadísticamente los datos fueron analizados utilizando la teoría estadística de las decisiones, que mediante la realización de un análisis de varianza (obtención de la media -  $\bar{X}$ , la desviación estándar  $S^2$  y la varianza  $S$ ), permite validar o descartar las hipótesis estadísticamente planteadas. Los resultados obtenidos en las pruebas de creatividad figural y verbal de **Torrance** y Foster respectivamente, fueron analizados tomando en cuenta los tres estadígrafos estudiados **fluidez**, flexibilidad y originalidad, y de acuerdo a los tres **grupos** (NC - NPA NNPA) que contempla el estudio.

En ese sentido la presente investigación planteó tres hipótesis por prueba. Las siguientes hipótesis corresponden al Test de creatividad figural de Torrance:

Hipótesis Primera: Los promedios finales obtenidos por los niños que no practican arte en la prueba de Torrance son menores o iguales a los obtenidos por los niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_1 = NNPA < NC$$

La hipótesis nula opuesta a la anterior planteaba: Los promedios finales obtenidos por los niños que no practican arte en la prueba, son mayores a los obtenidos por los niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_0 = NNPA > NC$$

Estadísticamente se aceptó la primera hipótesis, pues el valor ( $Z$ ) se ubicó en 1,25 en la Campana de Gauss, fuera de la zona de rechazo (2,33) a 0,7 grados de libertad.

Hipótesis Segunda: Los promedios finales obtenidos por los niños que practican arte en la prueba de Torrance, son menores o iguales a los obtenidos por los niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_2 = NPA < NC$$

La hipótesis nula opuesta a la anterior: Los promedios finales obtenidos por los niños que practican arte, son mayores a los obtenidos por los niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_0 = NPA > NC$$

Estadísticamente se aceptó la segunda hipótesis pues el valor ( $Z$ ) se ubicó en 1,74 en la Campana de Gauss, fuera de la zona de rechazo (2,33) a 1 grado de libertad.

**Hipótesis Tercera:** Los promedios finales obtenidos por los niños que no practican arte en la prueba de **Torrance**, son menores o iguales a los obtenidos por los niños que practican arte.

$$H_3 = NNPA < NPA$$

La **hipótesis nula** opuesta a la anterior: Los promedios finales obtenidos por los niños que no practican arte, son mayores a los obtenidos por los niños que practican arte.

$$H_0 = NNPA > NPA$$

Estadísticamente **se aceptó la tercera hipótesis** pues el valor ( $Z$ ) se ubicó en 0,43 en la Campana de Gauss, fuera de la zona de rechazo (2,33) a 0,24 grados de libertad

---

**Inferencia:** De acuerdo a la confirmación de las tres hipótesis se infiere que los niños del Conservatorio Nacional de Música alcanzaron los resultados más altos en la prueba de creatividad figura! de **Torrance**; los niños que practican arte independientemente obtuvieron un segundo lugar en los resultados finales, y el grupo de niños que no practican arte obtuvieron los resultados más bajos en relación a los dos grupos anteriores

---

LAS SIGUIENTES HIPÓTESIS CORRESPONDEN AL **TEST DE CREATIVIDAD VERBAL DE FOSTER:**

**Hipótesis Primera:** Los promedios finales obtenidos por los niños que no practican arte en la prueba de Foster son menores o iguales a los obtenidos por los niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_1 = NNPA < NC$$

La **hipótesis nula** opuesta a la anterior planteaba: Los promedios finales obtenidos por los niños que no practican arte en la prueba, son mayores a los obtenidos por los niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_0 = NNPA > NC$$

Estadísticamente **se aceptó la primera hipótesis**, pues el valor ( Z ) se ubicó en 1,74 en la Campana de Gauss, fuera de la zona de rechazo (2,33) a 0,97 grados de libertad.

**Hipótesis Segunda:** Los promedios  **finales** obtenidos por los niños que practican arte en la prueba de Foster, son menores o iguales a los obtenidos por los niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_2 = NPA < NC$$

La **hipótesis nula** opuesta a la anterior: Los promedios finales obtenidos por los niños que practican arte, son mayores a los obtenidos por los niños del Conservatorio Nacional de Música.

$$H_0 = NPA > NC$$

Estadísticamente **se aceptó la segunda hipótesis** pues el valor ( Z ) se ubicó en 0,85 en la Campana de Gauss, fuera de la zona de rechazo (2,33) a 0,47 grados de libertad.

**Hipótesis Tercera:** Los promedios finales obtenidos por los niños que no practican arte en la prueba de Foster, son menores o iguales a los obtenidos por los niños que practican arte.

$$H_3 = NNPA < NPA$$

La hipótesis nula opuesta a la anterior: Los promedios finales obtenidos por los niños que no practican arte, son mayores a los obtenidos por los niños que practican arte.

$$H_0 = NNPA > NPA$$

Estadísticamente **se aceptó la tercera hipótesis** pues el valor (Z) se ubicó en 0,91 en la Campana de Gauss, fuera de la zona de rechazo (2,33) a 0,5 grados de libertad

**Inferencia:** De acuerdo a la confirmación de las tres hipótesis inferimos que los niños del Conservatorio Nacional de Música alcanzaron los resultados más altos en la prueba de creatividad verbal de Foster; los niños que practican arte independientemente obtuvieron un segundo lugar en los resultados finales, y el grupo de niños que no practican arte obtuvieron los resultados más bajos en relación a los dos grupos anteriores.

**A partir de los anteriores resultados también podemos inferir:**

- En ambas pruebas de creatividad (de Foster y Torrance) los niños de las muestras se desempeñaron análogamente de la siguiente manera:

Niños del Conservatorio Nacional de Música	<b>Obtuvieron los resultados mas altos</b>
Niños que practican arte particularmente	<b>Obtuvieron resultados más bajos con respecto a los Niños del Conservatorio y más altos en relación a los Niños que no practican arte.</b>
Niños que no practican arte	<b>Obtuvieron los resultados más bajos</b>

En la prueba de creatividad **figural** de Torrance el promedio general del niño con los **puntajes** mas bajos, perteneciente al Conservatorio Nacional de Música fue de 41,3, mientras que el puntaje mayor correspondiente a la mejor prueba de un niño que no practica arte llega sólo a 26, de lo que inferimos que el niño artista con menos creatividad **figural**, es mas fluido flexible y original que el mas creativo de los niños que no practican arte.

En la prueba de creatividad verbal de Foster el promedio general del niño con los **puntaje** mas bajos, del Conservatorio Nacional de Música, fue de 25, entretanto al puntaje mayor correspondiente a la mejor prueba de un niño que no practica arte fue de 18,09, de lo que inferimos que el niño artista con menos creatividad verbal, es mas fluido flexible y original, que el mas creativo de los niños que no practican arte.

Inferencia: A partir de los resultados obtenidos se puede deducir que los niños del Conservatorio tuvieron un desempeño superior en ambas pruebas de creatividad, sin embargo, nótese una diferencia mayor en la prueba de creatividad **figural** que en la verdad. De hecho en el estadígrafo de originalidad en el test de Foster los niños que practican actividades artísticas particularmente obtuvieron resultados mejores en relación a los niños del Conservatorio.

---

## CAPITULO V : CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

La hipótesis formulada en la presente investigación plantea que la práctica continuada y sistemática de actividades artísticas, permite un mayor desarrollo de la creatividad en los niños; este aspecto se comprobó satisfactoriamente mediante la aplicación de pruebas de creatividad verbal y figural, pues de acuerdo a los resultados obtenidos por los niños de la muestra experimental y de las muestras comparativas; se comprobó que el desarrollo de la creatividad tiene relación con el tiempo (duración) y la intensidad de la práctica artística. Los Resultados antes mencionados fueron obtenidos a través de la aplicación del test de creatividad **figural** de Torrance y el de la creatividad verbal de Foster, que permitieron estudiar la fluidez, la flexibilidad y la originalidad como características de la creatividad.

Los resultados obtenidos por los niños del Conservatorio Nacional de Música son significativamente más altos, en relación con los de los niños que no practican ningún arte, la conclusión más importante de esta investigación es que la práctica de actividades artístico-musicales de manera continua y formal, influye positivamente en el desarrollo de la creatividad infantil. En los tres aspectos de la **creatividad**, que se tomaron en cuenta en esta investigación -fluidez, flexibilidad y originalidad- los niños que practican el arte musical, tanto en el Conservatorio Nacional de Música, como los que se dedican al arte en otras áreas independientemente, mostraron un desempeño significativamente más eficiente, que aquellos niños que no practican actividades artísticas.

El nivel de creatividad más desarrollado se manifiesta en los niños "artistas" que dieron en las pruebas una mayor cantidad de respuestas (diferencia cuantitativa); en dichas respuestas fueron capaces de combinar un considerable número de elementos y con gran riqueza de relaciones (diferencia cualitativa) y por último éstas respuestas son únicas y no convencionales (diferencia cualitativa sustancial), siempre en comparación a la producción de los niños que no estudian **arte**. La capacidad de los niños "artistas" de combinar e imaginar elementos nuevos, desconocidos y singulares viene a ser la esencia del pensamiento creativo, según lo planteado por Luiblinkaia (1971) **(15)**.

Los niños del Conservatorio Nacional de Música, ejecutaron las pruebas de creatividad de manera eficiente, en un tiempo menor al exigido y mostraron menos fatiga, que los niños que desarrollan actividades artísticas particularmente. La posible explicación para esta diferencia, es que en el Conservatorio, el grupo experimental de niños, está sometido a una aproximación estética formal y continua, considerando que éstos

niños llevan de cuatro a cinco años en la Institución, en cambio el niño del Colegio que más tiempo practica algún arte, lleva dos años haciéndolo. Es también muy importante la presencia y el estímulo que ofrece la compañía de otros niños "artistas" con sus propias características y su particular visión de la realidad, pues este estímulo se traduce luego en una apertura para aceptar nuevos puntos de vista en lugar de los ya establecidos. En cuanto a lo académico y técnico la presencia de otros niños parece ser también un factor de influencia, ya que acelera el proceso de aprendizaje, probablemente por la competencia implícita entre los niños de un grupo con rendimiento heterogeneos. Para Guildford (citado por Foster, 1976) (14) la creatividad es una capacidad de todos, que puede manifestarse en todos, según las oportunidades que encuentre para su ejecución. Por lo tanto el nivel de creatividad en los niños que practican arte de forma particular, es menor al de los niños Institucionalizados.

Se comprobó también que a mayor tiempo de práctica artística, el desarrollo de la creatividad es mas pronunciado; así por ejemplo los niños dedicados a distintas actividades artísticas de forma particular mostraron un desarrollo inferior al de los niños del Conservatorio, habiendo entre ellos una diferencia de tiempo de dos o tres años, en el acercamiento al arte. Por otro lado hay también una diferencia (menos significativa) entre los resultados obtenidos por los niños que estudian en el Conservatorio cuatro años y los que llevan cinco años en este centro, siendo los últimos más fluidos y flexibles en sus respuestas aunque igualmente originales. Según Vigoskii (1987) (9) la creatividad es un proceso cognitivo vulnerable a desarrollarse, de acuerdo al grado de estimulación que exige una constante superación de quehaceres concretos y continuos. Esta estimulación deliberada que reciben los niños mediante el aprendizaje de la música facilita la oportunidad de entrenar y practicar las cualidades del hemisferio derecho, y por ende de acrecentar constantemente la creatividad.

Si bien el desenvolvimiento general de los niños del Conservatorio se caracterizó por un rendimiento mayor, en ambas pruebas de creatividad, con respecto a los niños de la muestra comparativa, se puede concluir que la diferencia es más relevante en la prueba de creatividad figural que en la verbal. Esto se justifica si se entiende que la música proporciona sobre todo estímulos no lingüísticos; entretanto que los niños que practican actividades artísticas de forma particular, obtuvieron mejores resultados en la prueba verbal, posiblemente porque en este grupo se encuentran niños que estudian poesía, arte que por excelencia desarrolla primordialmente el manejo y significado del lenguaje.

Otro resultado concluyente muestra que los niños que practican arte de manera eventual o de forma particular, obtuvieron mejores resultados que los niños que definitivamente no desarrollan ninguna clase de actividad artística, y que concluyeron las pruebas antes, y con menor fatiga. Lo que permite afirmar que el acercamiento al arte, aún de manera eventual y discontinua, modifica de todas formas, los niveles del desarrollo de la creatividad infantil.

Las niñas de los tres grupos obtuvieron resultados significativamente más altos en el test de creatividad verbal en comparación con los varones, sus composiciones literarias fueron más fluidas y con un manejo del lenguaje más complejo y acabado en la redacción. Esto lo explican los estudiosos del Desarrollo Humano que señalan que las niñas presentan un más temprano y mayor desarrollo del lenguaje desde las primeras etapas de la infancia. En las pruebas de creatividad figural, no se encontró diferencias en los resultados por sexo, pero si se vio que las niñas crean elementos más estáticos y útiles (lámpara, copa de vino, mantilla, diente, mapa, etc.) mientras que los niños refieren en sus creaciones elementos dinámicos y divertidos (por ejemplo avión, pie de marciano, escalera, nube, etc.). Los teóricos del Desarrollo Humano también indican que dado que el niño varón tiene más oportunidades de ejercitar su motricidad gruesa y su esquema corporal, desarrolla un sentido espacial de los elementos del mundo siempre en movimiento y dinámico, distinto al que concretan las niñas, culturalmente más sedentarias, y con un desarrollo motor fino más pronunciado.

Tanto en el curso seleccionado del Conservatorio Nacional de Música, como en la Institución en general, predomina la población masculina, las niñas no llegan al 30%, la posible explicación para este fenómeno es que no se desea que las niñas salgan de casa porque "las mujercitas son del hogar", no se expone a las niñas al "riesgo" de ser independientes, valerse por sí mismas enfrentando actividades extracurriculares y conquistando cierta autonomía, un resultado que corrobora esta idea, es que en el grupo que aprenden música particularmente, el 70% son precisamente niñas.

De lo que podemos inferir que los padres prefieren contratar un profesor a domicilio que arriesgarse a mandar a sus hijas a "la calle". Otro estereotipo muy común en la elección de la carrera musical profesional, es el que establece una distinción entre instrumentos "masculinos y femeninos". Por ejemplo: en la cátedra de guitarra, sólo se encuentra una estudiante mujer, mientras que por el contrario, en las materias de piano o canto, escasean los varones. La carrera de compositor o de director, tampoco es muy apetecida por la población femenina, y éste es un fenómeno universal que se da en casi todos los Conservatorio y Universidades de Música del mundo, el rol de las artistas se reduce a "instrumentistas o ejecutantes". En otras artes como el teatro pasa exactamente lo mismo, generalmente las estudiantes de arte dramático, aspiran llegar a ser actrices,

y renuncian al sueño de dirigir o de dedicarse a la dramaturgia. En el fondo tanto varones como mujeres, actúan con la implícita convicción de que hay actividades artísticas para las que las se posee una capacidad superior o inferior de acuerdo al sexo; de hecho las tareas que presentan desafíos creativos como componer y dirigir son propiedad casi exclusiva de varones, mientras que tareas en las que se necesita gran precisión en la repetición y memorización de técnicas, pertenecen al terreno femenino.

Sin embargo, y de acuerdo a los resultados obtenidos y expuestos en esta investigación, en ambas pruebas de creatividad, las niñas conquistaron una diferencia a favor en la creatividad verbal y ninguna diferencia cuantitativa en las pruebas **figurales**. En cuanto al tiempo de ejecución de las pruebas las niñas se tomaron todo el tiempo disponible, y realizaron las pruebas con mas calma y serenidad que los niños.

A pesar de los excelentes resultados obtenidos en las pruebas por los alumnos del Conservatorio Nacional de Música, éste como Institución educativa al igual que otros Centros de formación artística, presenta muchos de los defectos y falencias del sistema educativo en general: la instrucción es bastante verticalista, la infraestructura inadecuada e insuficiente, los educadores faltan a clases y se pierde mucho tiempo, es decir que se reproduce el modelo tradicional de la escuela en Bolivia y por último los programas no siempre son adecuados para nuestros niños.

Otro problema que presenta el niño-alumno del Conservatorio, con un rendimiento superior y que demuestre un especial talento para la música, es que no puede avanzar más aceleradamente que sus compañeros, debe sujetarse obligatoriamente al ritmo del grupo, la Institución como ente **formador** de artistas, no presenta a esta clase de niños, mayores desafíos, que exploten sus virtudes, y finalmente los talentos mejor dotados se pierden en la mediocridad.

De acuerdo a los resultados cualitativos de las pruebas se puede inferir que los niños que no practican arte son concretos, prácticos y objetivos, prima en ellos el razonamiento lógico (hemisferio izquierdo), son coherentes, poco fantasiosos y tienen cierta dificultad para emprender tareas creativas, facultades todas que desarrolla el sistema educativo en general. Otra característica psicosocial de estos niños es que su forma de pensar es convencional y se sujetan a los parámetros establecidos y comunes.

Los niños que hacen arte en cambio, son imaginativos, originales, poco convencionales y tienen una especial facilidad para elaborar metáforas y analogías. (hemisferio derecho) Crean objetos que se alejan de la **realidad**, su pensamiento es reversible y sus respuestas inesperadas. Son niños a los que les agrada emprender

tareas creativas y éstas tareas representan una actividad lúdica para ellos. Estos niños muestran cierta independencia con respecto a los parámetros convencionales, tienen dificultad para sujetarse a las reglas, y se zafan de lo que el común juzga como "apropiado".

La escuela en Bolivia no forma sujetos creativos, y no le da a los niños la oportunidad de expresar su creatividad. El sistema tradicional, según Gardner (27) "forma" niños carentes de creatividad, pues el valor que exalta la escuela occidental, desde la antigüedad, es la expansión de la memoria; el autor señala que se consideraba erudito a aquel que era capaz de memorizar la mayor cantidad de escritos y libros. Desde tiempos inmemorables también, las escuelas tradicionales han sido administradas por religiosos con fines religiosos, y al poder religioso, era obvio que a la Iglesia no le convenía contar en sus filas con sujetos demasiado creativos, capaces de cuestionar dogmas, normas, y viejas estructuras monolíticas.

Desgraciadamente este modelo que data de la época de los romanos en Occidente, y de las antiguas escuelas Orientales, sigue vigente en la escuela actual, lo que ha generado una crisis en la educación mundial, y en particular en América Latina, por la hibridación cultural. Se precisan cambios en la educación acordes con las características propias de este tiempo, y adecuados al acelerado ritmo en el que vive la **humanidad**.<sup>7</sup> El mayor problema de la educación tradicional consiste en que no moldea seres humanos autónomos, creativos y capaces de pensar por sí mismos, todo lo contrario, aquel que se ajusta al modelo con mayor exactitud, es reconocido como el "mejor producto". Según Torrance (1) los niños creativos son considerados por sus compañeros y maestros como "tontos y **atrevidos**", probablemente por eso sean inconexos los resultados que relacionan la inteligencia, el rendimiento escolar y la creatividad. Sencillamente no sabemos si los niños con cualidades artísticas se sienten como se sentía el beatle John Lennon en su temprana niñez:

*La gente como yo se percata de su genialidad a los 10 años, 8, 9... siempre me he preguntado "¿por qué nadie se daba cuenta de que soy más inteligente? ¿Es que también los profesores son idiotas? Sólo tenían **información** que yo necesitaba " Para mí estaba clarísimo ¿Por qué no me **inscribieron** en la escuela de arte? ¿Por qué no me educaron?... Yo era distinto, siempre lo fui. ¿Por qué nadie sé dio cuenta? (\*)*

(\*) John Lennon es citado en B. Miles "The Lennon **View**" The Boston Globe 11 de diciembre de 1980, p.1.

Los maestros y educadores de los colegios y escuelas, deberían alentar a los niños con talento, para que se acerquen a los centros especializados de enseñanza del arte. No se trata de que todos los niños escolares deban convertirse en artistas, más bien se entiende que la experiencia de aproximación al arte, deja en los niños una huella imborrable que influye en su adaptación, en su capacidad de solucionar problemas y facilita la elaboración de soluciones originales.

Existen en el curriculum escolar del sistema educativo vigente, asignaturas tales como música y artes plásticas, cuyo contenido debería revisarse, de manera que estas materias no constituyan una vana repetición de un programa obsoleto. Por ejemplo el programa de la asignatura de música, por años se ha reducido al mero aprendizaje y repetición de himnos y canciones, y por otro lado la asignatura de artes plásticas se ha dirigido únicamente al desarrollo de las habilidades psicomotrices finas, siendo que ambas asignaturas escolares, podrían proporcionarle al niño una mayor cantidad y calidad de estímulos, capaces de desarrollar su creatividad, y ofrecerle la oportunidad de expresar su espontaneidad y las particularidades de su personalidad. Podrían también implantarse en las escuelas y colegios otras asignaturas opcionales o talleres libres donde se dicten diversas artes: ballet, teatro, títeres, pantomima, poesía, cerámica, pintura, etc.

## PROPUESTAS

- Dado que lamentablemente la creatividad ha sido muy poco investigada en general, se propone realizar otras investigaciones que ahonden en aspectos relativos a esta controvertida capacidad humana.

- Puesto que existen pocos tests que midan la creatividad y las facultades que la componen, y los que se han construido no tienen baremos, se hace difícil determinar si un individuo está produciendo al máximo de su capacidad; por lo tanto se propone crear tests y otros instrumentos fiables capaces de medir el desarrollo y los niveles de creatividad.

-De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se propone incorporar a la escuela un acercamiento al arte continuo y variado, como alternativa que complemente la educación de los niños; de esta manera se estimularía la capacidad creativa infantil, la originalidad, y un desarrollo de la inteligencia más integral mediante la estimulación de ambos hemisferios cerebrales.

- Se propone crear programas que estimulen el desarrollo de la creatividad y puedan aplicarse en las escuelas, colegios, universidades y centros educativos.

- La presente investigación se ha referido sólo a dos tipos de creatividad, la figural y la verbal, se propone realizar otras investigaciones que desarrollen pruebas diseñadas para medir otros aspectos de la creatividad como ser la creatividad corporal, la ecoica, la constructiva, etc.; en todo caso hay muchos aspectos neurológicos y cognitivos sobre la creatividad no estudiados y un largo camino por recorrer.

- Es sumamente beneficioso sugerir e incentivar un acercamiento al arte permanente y real como instrumento eficiente para estimular nuevas capacidades.

- Por otro lado, la presente tesis ha investigado únicamente tres aspectos de la creatividad, y quedan por investigar otros muchos que son de interés de la psicología, por ejemplo: la consabida relación entre la creatividad y la capacidad de elaborar gestalts, la relación entre creatividad y pensamiento asociativo, la creatividad y la inteligencia musical, la capacidad de pensar comparativamente, etc.

- Realizar otro tipo de investigaciones concernientes al arte y su relación con el desarrollo cognitivo. Por ejemplo: se propone investigar el modo en el que el artista procesa la información, el modo en que regula su adaptación social, en la clase de inteligencia predominante del artista, de acuerdo al tipo de actividad que realiza, etc.
  
- Puesto que esta investigación se ha referido únicamente, a los niños que estudian música, se propone trabajar con niños que desarrollan otras actividades artísticas, por ejemplo las niñas que hacen ballet o los niños que estudian bellas artes, revisando otros aspectos concernientes a la creatividad.
  
- Se propone también realizar investigaciones sobre la creatividad en las diferentes etapas del desarrollo humano, anotando las diferencias y características propias de cada edad, sexo, y nivel de desarrollo cognitivo.
  
- Finalmente la presente investigación ha pretendido hacer un aporte al estudio objetivo y científico, de un área de la Psicología poco investigada en nuestro medio, y a la que aparentemente, no se considera de gran valor o importancia. Sin embargo si un pueblo no vuelve los ojos hacia el trabajo de sus artistas, y hacia lo que sus artistas son como seres humanos, probablemente cueste mucho construir la identidad cultural de una nación. Si el arte influye positivamente en el desarrollo de la creatividad de los niños, también puede considerársele un medio eficaz para forjar seres humanos mejores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (22) CALLE GUGLIERI, J.A.  
Sistema nervioso y sistemas de información  
Ediciones Pirámide, S.A.  
1977, Madrid
- (20) COLLIN G.  
Compendio de psicología infantil  
Editorial Kapelusz  
1980, Buenos Aires
- (31) CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA  
Instituto Boliviano de Cultura  
Boletín 1990  
La Paz - Bolivia
- (4) CONSULTOR DE PSICOLOGIA INFANTIL  
El Desarrollo del Niño  
Ediciones ~~Océano~~-Gallach S.A.  
1988, Bogotá - Colombia
- (34) CHANG TRUJILLO G.  
Nueva escala de maduración del Bender Infantil  
Primera edición - Asistencia legal  
1990, Lima - Perú
- (18) DE BONO, EDWARD  
Nuevo raciocinio  
Editorial Sayrol  
Mexico 1986

- (26) DEL AMO, J.  
La creatividad en la ciencia  
Herder, Barcelona s/f
- (10) DORSCH FRIEDRICH  
Diccionario de Psicología  
Editorial Herder S.A.  
Primera edicion en español  
1985, España
- (7) FOSTER, J.  
Desarrollo del espíritu creativo del niño  
Primera edicion, Publicaciones Cultural  
1976, Mexico
- (27) GARDNER H.  
Arte, mente y cerebro  
Una aproximación cognitiva a la creatividad  
Editorial Paidós S.A.  
1987, Buenos Aires (Pag. 308)
- (33) GONZALES VALDF7 A.  
Psicología Social  
Editorial de Ciencias Sociales  
1990, La Habana - Cuba
- (36) GROSMAN GUSTAVO  
Permiso yo soy creatividad  
Copyright by Ediciones Macchi  
1988, Buenos Aires - Argentina

- (14) GUILFORD, J.  
La naturaleza de la inteligencia humana  
Primera edición, Paidós  
1977, Argentina
- (29) HOAG L. Y OTROS  
Psicología y artes visuales  
Editorial Gustavo Cal S.A.  
1975, Barcelona - España
- (30) HOUSER, A.  
Sociología del arte  
Segunda edición - Editorial Labor S.A.  
1980, Barcelona - España
- (23) KELL, JOHN M.  
(Citado por consultor de psicología infantil COF)  
El desarrollo del niño  
Ediciones Océano Gallach S.A.  
1988, Bogotá-Colombia
- (17) KORT, F.  
Terapia del comportamiento en Psicología infantil o la importante tarea de ser niño  
Mediciencia  
1986, Caracas-Venezuela
- (2) LEY DE LA EDUCACION BOLIVIANA  
Legislación sobre la Educación Boliviana  
Biblioteca del Maestro  
Serie: Legislacion escolar volumen No.2  
1995, La Paz-Bolivia

(32) LEWIS Y GREENE

Test de personalidad del niño

Ediciones Martinez Roca S.A. Pag 148

1987, Barcelona España

LONDNER

Connection making processes during creative task activity

the Journal of Creative Behavior, 25 (1) 20-26

1991

(15) LUIBLINSKAIA R. A.

Saludo síquico del niño

Editorial Grijalbo S.A.

Sexta edición

1971, Mexico

(28) MUNSTERBERG KOPFITZ ELIZABETH

El test gúestáltico visomotor para niños

Ediciones Kapelusz

1270, Buenos Aires - Argentina

(21) BAZZANI, J. J. P.

Manual de Psicología infantil

Volumen I

Ediciones Técnica y Ciencia S.A. Editorial Limusa, S.A. de C.V.

1989, Mexico

(13) OECH, R.

El despertar de la creatividad

Primera edición, Díaz de Santos S.A.

1987, Barcelona - España

- (8) PAPALIA D. - OLDS WENDKOS S.

Desarrollo Humano

Primera Edición, Mc Graw-Hill

1990, Mexico

- (<sup>3</sup>) PROPUESTA DE REFORMA EDUCATIVA

Secretaría de Educacion,

La Paz, 1995

- (6) RODRIGUEZ, M.

Psicología de la Creatividad

1985, Primera Edicion Mexico: Pax

- (<sup>5</sup>) RUNCO M. OKUDA S.

Problem discovery, divergent thinking, and the creative process.

1988, *Journal of youth and adolescence* , 211-129

- (19) SALVADOR, ANA

Conocer al niño a través del dibujo

Segunda edición, Narcea S.A. de ediciones

pags. 27-28 cap 2

1982, Madrid

- (11) SIKORA, J.

Manual de métodos creativos

Primera edicion , Kapelusz

1979, Argentina

- (35) TESIS DE GRADO: DESCUBRIMIENTO DE PROBLEMAS Y ALGUNOS FACTORES DE LA CREATIVIDAD VERBAL Y FIGURAL. UN PROGRAMA PARA LA INICIACION EN CREATIVIDAD VERBAL Y FIGURAL

Postulante: **Wilma** Mariella Suarez Guzmán

Profesor Guía: Lic. Bismarck Pinto

Universidad Católica Boliviana  
Carrera de Psicología  
La Paz - Bolivia

- (1) TORRANCE PAUL.  
Explorations in creative thinking in the early school years  
Scientific Creativity: its recognition and development,  
(173-183)  
1985
- (25) VERLEE WILLIAMS L.  
"Aprender con todo el cerebro"  
Segunda Edición - Ediciones Martinez Roca S.A.  
1986, Barcelona - España
- (9) VIGOSKI L. S.  
La imaginación y el arte en la infancia  
Ensayo psicologico  
Ediciones y Distribuciones hispánicas  
Primera edición  
1987, Mexico
- (12) WEATLEY W.  
Selecting and training strategic Planners with imagination and creativity  
The journal of creative behavior, 25(1), 52-60  
1991

**ANEXO 1**

**TEST DE CREATIVIDAD FIGURAL  
DE TORRANCE**

## TEST DE CREATIVIDAD

### DATOS GENERALES:

Nombre \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ sexo \_\_\_\_\_

Colegio \_\_\_\_\_

Curso \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

**¿Estudias en el Conservatorio Nacional de Música, o en otra Institución de formación artística?**

NO            SI    ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**TEST DE CREATIVIDAD FIGURAL DE TORRANCE**

**ACTIVIDAD No.1: COMPLETACION DE FIGURAS**

Añadiendo líneas a las siguientes figuras incompletas, tú puedes dibujar un objeto interesante y novedoso.

Piensa en un título o nombre para cada uno de los dibujos, y escríbelo al pie de cada cuadro. Tienes 15 minutos para realizar esta actividad



---



---



---

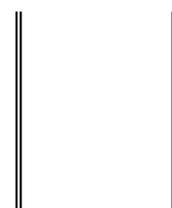
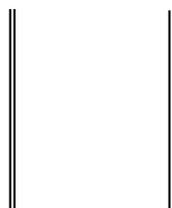
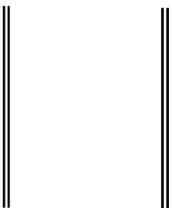
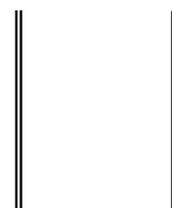
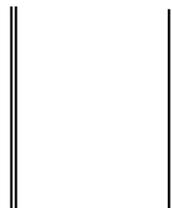
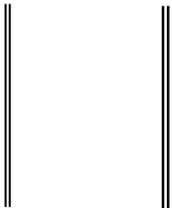
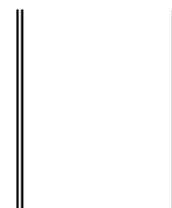
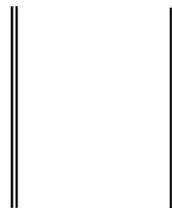
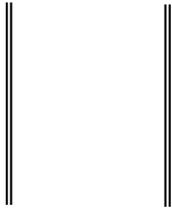


---

## ACTIVIDAD 2: LINEAS

Trata de hacer el mayor número de objetos o figuras, agregando más trazos a los pares de líneas rectas que tienes en esta hoja. Estos pares de líneas, deben ser la parte más importante de tu dibujo. Puedes colocar marcas entre las líneas, sobre ellas o alrededor, con tal de hacer un dibujo interesante y novedoso.

Luego coloca nombres o títulos a los dibujos, en los espacios señalados para cada uno de ellos. Tienes 15 minutos



ANEXO 2

TEST DE ~~CREATIVIDAD~~ VERBAL  
DE FOSTER



Responde a estas preguntas, si o no, una vez que hayas terminado.

1. ¿Te gustó realizar esta prueba?

SI NO

¿Por qué?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ¿Hubieras preferido realizar esta prueba en otro momento?

SI NO

¿Por qué?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. ¿Te hubiera gustado disponer de más tiempo para terminar la prueba?

¿Por qué?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ANEXO 3

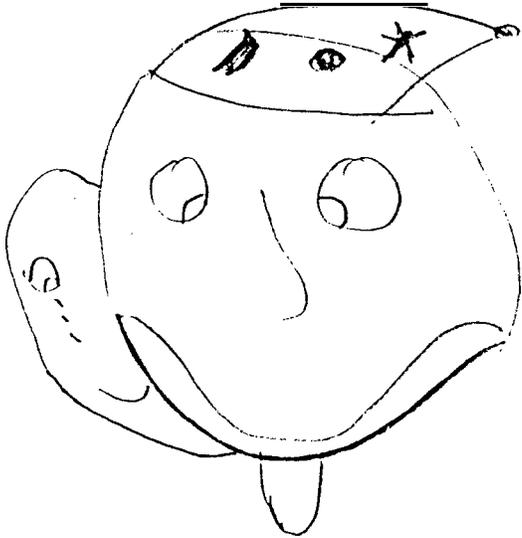
PRUEBA **REALIZADA** POR UN **Niño**  
DEL CONSERVATORIO NACIONAL  
DE **MUSICA**

TEST DE CREATIVIDAD FIGURAL DE TORRANCE

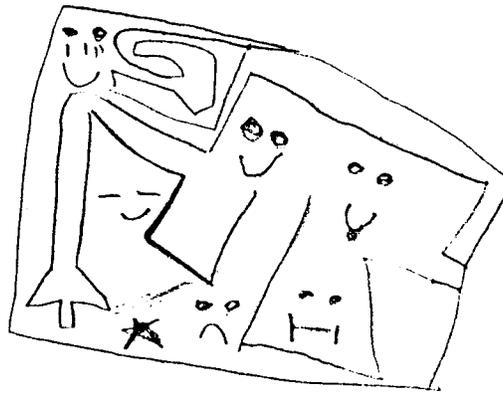
ACTIVIDAD No.1: COMPLETACION DE FIGURAS

Añadiendo líneas a las siguientes figuras incompletas, tú puedes dibujar un objeto interesante y novedoso.

Piensa en un título o nombre para cada uno de los dibujos, y escríbelo al pie de cada cuadro. Tienes 15 minutos para realizar esta actividad



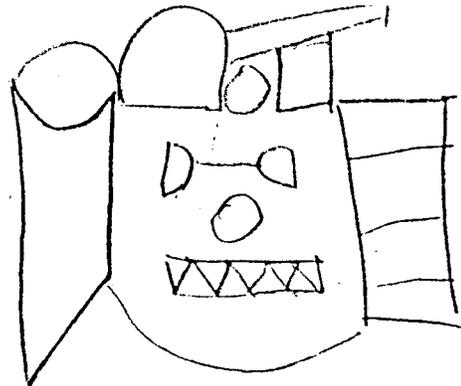
D ma



Bandera eakariler



<sup>3</sup> Lentes de contacto que  
mi Vestron e' KUCID



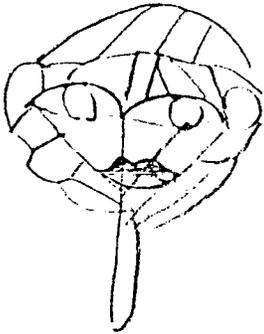
1 Payaso o comēt 10.

TEST DE CREATIVIDAD FIGURAL DE TORRANCE

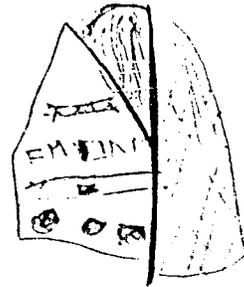
ACTIVIDAD No.1: COMPLETACION DE FIGURAS

Añadiendo líneas a las siguientes figuras incompletas, tú puedes dibujar un objeto interesante y novedoso.

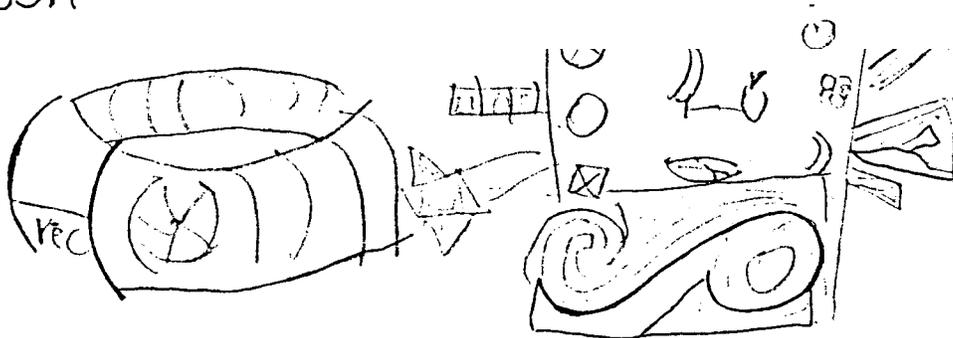
Piensa en un título o nombre para cada uno de los dibujos, y escríbelo al pie de cada cuadro. Tienes 15 minutos para realizar esta actividad



Y paleta de todos  
105 Sabore



arete por la radio

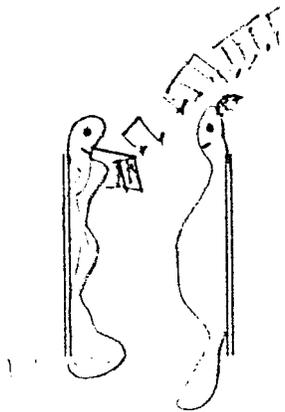


—20 — ka ad r r l j k a l a o — 410

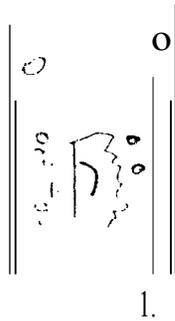
ACTIVIDAD 2: LINEAS

El objetivo es hacer el mayor número de objetos o figuras, agregando más trazos a los pares de líneas. Las que tienen en esta hoja. Estos pares de líneas, deben ser la parte más importante de tu dibujo. Puedes colocar marcas entre las líneas, sobre ellas o alrededor, con tal de hacer un dibujo interesante y novedoso.

Luego coloca nombres o títulos a los dibujos, en los espacios señalados para cada uno de ellos. Tienes 15 minutos



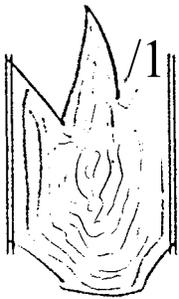
gusanos bailando  
rock resido



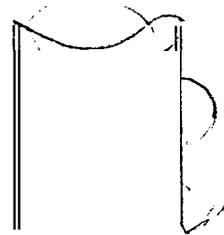
Señor billete de  
10 = dol ve,



el. p. 50  
re



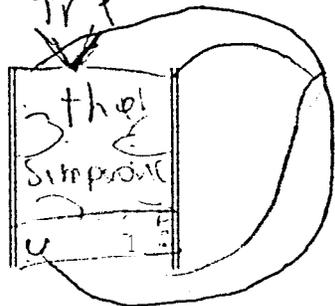
pie de extraterres



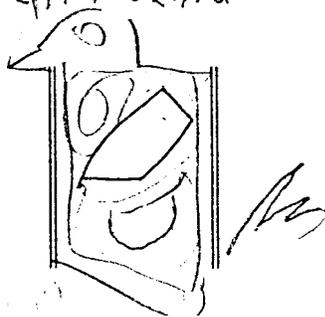
alta e l l  
alta centauro



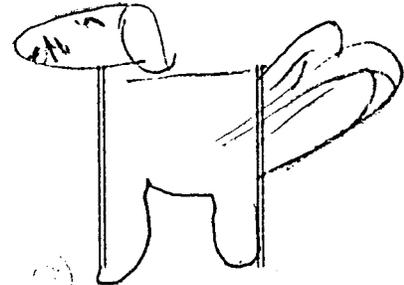
celuda extraterres



pelos i levisor



za e pa o  
v ry



perro mur osu

TEST DE CREATIVIDAD VERBAL DE FOSTER

Puedes elegir entre los siguientes títulos e imaginar historias sobre ellos. Escoge uno de los títulos de la lista y escribe sobre él, una historia o un cuento interesante y novedoso. No te preocupes por la ortografía. Tienes veinte minutos para completar este trabajo.

- El mono que sabía volar
- El león que no rugía
- El hombre que siempre reía
- La mujer que conocía otros planetas
- El gato que sólo podía correr hacia atrás
- El espejo que sólo decía mentiras
- El refrigerador que se comió la comida
- La escoba que sabía bailar
- Las paredes que querían ser libros

¿Qué título escogiste?

..... la escoba que sabía bailar.....

Historia o cuento que inventaste

..... científica .....

una ... vida en la ...

- una escoba que... ..

... que ...

.. r. s. e r. no sólo nos!

.. K. C. m. 2. ...

.. y ...

.. escoba (if ...)

.. r. a. ...

• ..

• y. la ...

FIN

ANEXO 4

PRUEBA REALIZADA POR UN **NIÑO**  
QUE PRACTICA ACTIVIDADES ARTISTICAS  
PARTICULARMENTE

TEST DE CREATIVIDAD FIGURAL DE TORRANCE

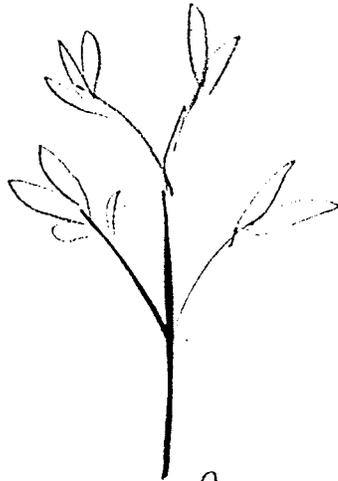
ACTIVIDAD No.1: COMPLETACION DE FIGURAS

Añadiendo líneas a las siguientes figuras incompletas, tú puedes dibujar un objeto interesante y novedoso.

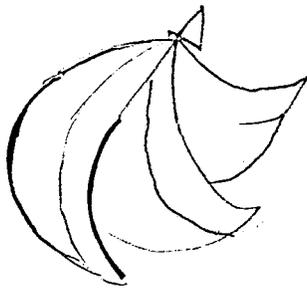
Piensa en un título o nombre para cada uno de los dibujos, y escríbelo al pie de cada cuadro. Tienes 15 minutos para realizar esta actividad



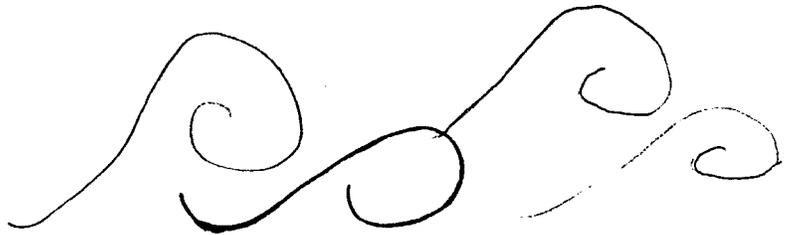
bufo



árbol



plantano



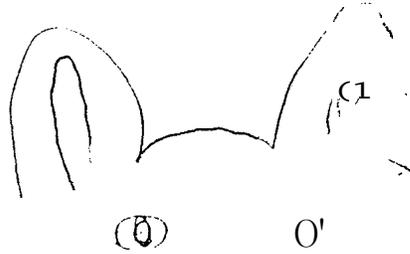
olas

TEST DE CREATIVIDAD FIGURAL DE TORRANCE

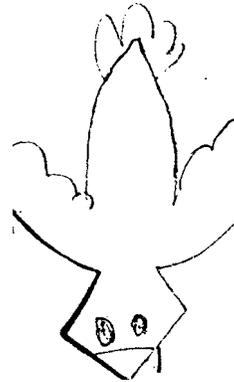
ACTIVIDAD No.1: COMPLETACION DE FIGURAS

Añadiendo líneas a las siguientes figuras incompletas, tú puedes dibujar un objeto interesante y novedoso.

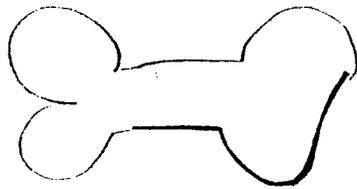
Piensa en un título o nombre para cada uno de los dibujos, y escríbelo al pie de cada cuadro. Tienes 15 minutos para realizar esta actividad



—  
c ojo



— pájaro



— hueso

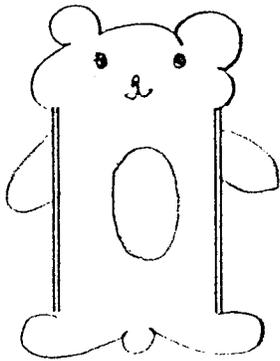


— víbora

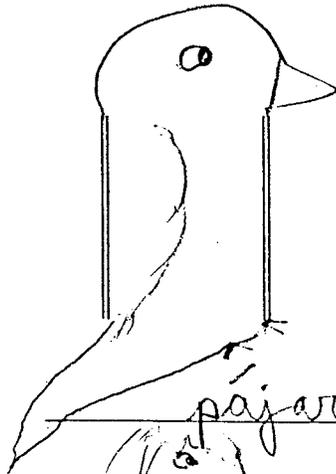
## ACTIVIDAD 2: LINEAS

Trata de hacer el mayor número de objetos o figuras, agregando más trazos a los pares de líneas rectas que tienes en esta hoja. Estos pares de líneas, deben ser la parte más importante de tu dibujo. Puedes colocar marcas entre las líneas, sobre ellas o alrededor, con tal de hacer un dibujo interesante y novedoso.

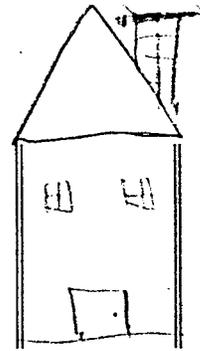
Luego coloca nombres o títulos a los dibujos, en los espacios señalados para cada uno de ellos. Tienes 15 minutos



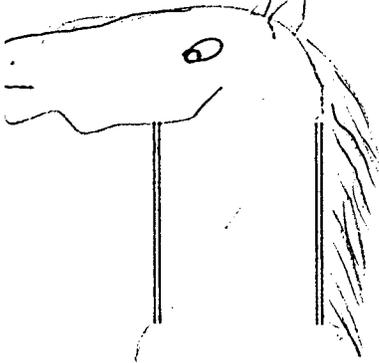
oso



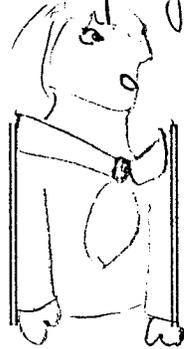
pájaro



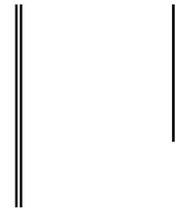
casa



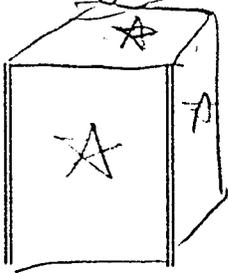
cabeza de caballo



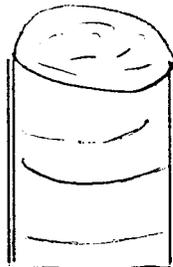
persona



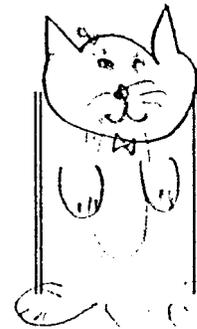
ca (ke ri)Cjo-f,



caja



vaso



TEST DE CREATIVIDAD VERBAL DE FOSTER

Puedes elegir entre los siguientes títulos e imaginar historias sobre ellos. Escoge uno de los títulos de la lista y escribe sobre él, una historia o un cuento interesante y novedoso. No te preocupes por la ortografía. Tienes veinte minutos para completar este trabajo.

- El mono que sabía volar
- El león que no rugía
- El hombre que siempre reía
- La mujer que conocía otros planetas
- El gato que sólo podía correr hacia atrás.
- El espejo que sólo decía mentiras
- El refrigerador que se comió la comida
- La escoba que sabía bailar
- Las paredes que querían ser libros

¿Qué título escogiste?

La escoba que sabía bailar

Historia o cuento que inventaste

Había una vez una escoba que estaba  
 muy triste porque no podía bailar.  
 Un día ella se fue a un baile y  
 allí se encontró con un príncipe.  
 El príncipe le dijo que ella era  
 muy hermosa y que él quería  
 casarse con ella.  
 La escoba se alegró mucho y  
 aceptó su propuesta.  
 El príncipe le enseñó a bailar  
 y ella se convirtió en una  
 bailarina muy hermosa.  
 Y vivieron felices para siempre.

ANEXO 5

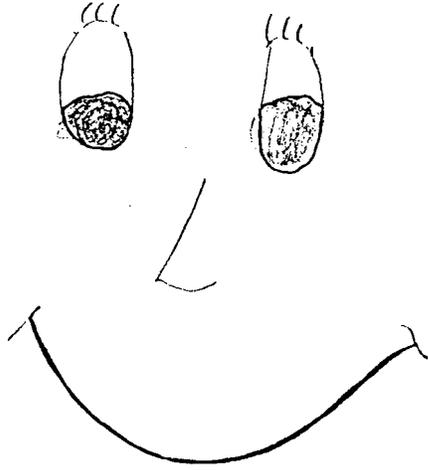
PRUEBA REALIZADA POR UN NIÑO  
QUE NO PRACTICA ACTIVIDADES **ARTISTICAS**

TEST DE CREATIVIDAD **FIGURAL** DE TORRANCE

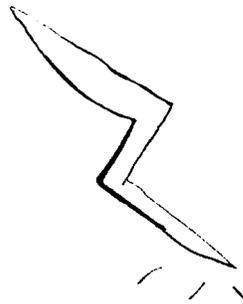
ACTIVIDAD No.1: COMPLETACION DE FIGURAS

Añadiendo líneas a las siguientes figuras incompletas, tú puedes dibujar un objeto interesante y novedoso.

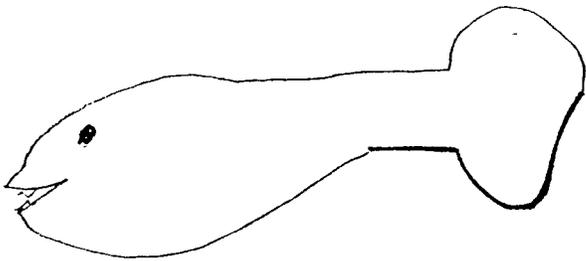
Piensa en un título o nombre para cada uno de los dibujos, y escríbelo al pie de cada cuadro. Tienes 15 minutos para realizar esta actividad



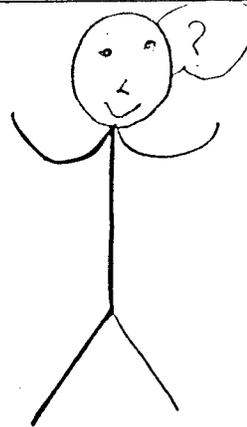
Risas



l'cuero



animales



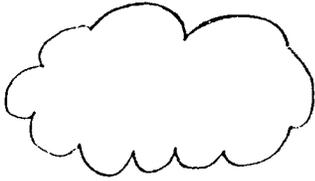
Gestos

TEST DE CREATIVIDAD FIGURAL DE TORRANCE

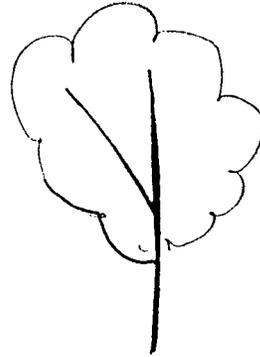
ACTIVIDAD No.1: COMPLETACION DE FIGURAS

Añadiendo líneas a las siguientes figuras incompletas, tú puedes dibujar un objeto interesante y novedoso.

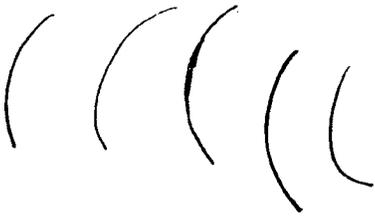
Piensa en un título o nombre para cada uno de los dibujos, y escríbelo al pie de cada cuadro. Tienes 15 minutos para realizar esta actividad



\_\_\_\_\_  
nubes



\_\_\_\_\_  
arbol



\_\_\_\_\_  
Hordas

\_\_\_\_\_  
Sonidos

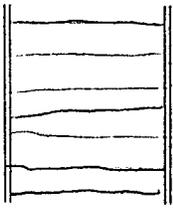


\_\_\_\_\_  
lana

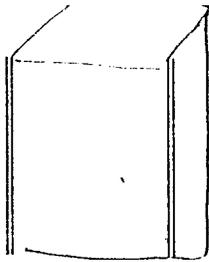
## ACTIVIDAD 2: LINEAS

Trata de hacer el mayor número de objetos o figuras, agregando más trazos a los pares de líneas rectas que tienes en esta hoja. Estos pares de líneas, deben ser la parte más importante de tu dibujo. Puedes colocar marcas entre las líneas, sobre ellas o alrededor, con tal de hacer un dibujo interesante y novedoso.

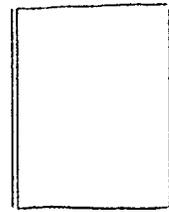
Luego coloca nombres o títulos a los dibujos, en los espacios señalados para cada uno de ellos. Tienes 15 minutos



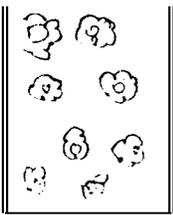
Escala



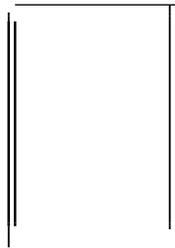
caja



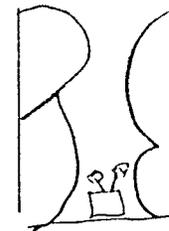
rectángulo



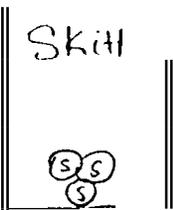
fraseada



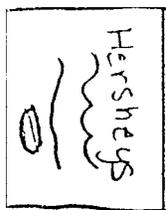
Almohada



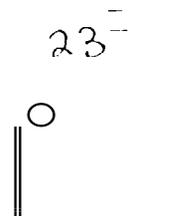
Ventana



ices



chocolates



temperatura

