

123  
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

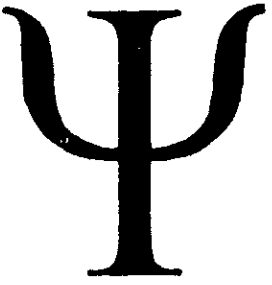
FACULTAD DE PSICOLOGIA

NUMERACION MAL COMPAGINADA.

DIAGNOSTICO DE LAS HABILIDADES CREATIVAS  
QUE POSEEN LOS JOVENES CON  
SINDROME DE DOWN

**TESIS PROFESIONAL**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**  
P R E S E N T A :  
**ROSA ISELA HERNANDEZ CASTAÑEDA**

DIRECTORA DE TESIS: MTRA. LILIAN DABDOUB A.  
ASESOR ESTADISTICO: LIC. FABIAN MARTINEZ S.



MEXICO, D. F.

OCTUBRE DE 1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

266542



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## PIENSA EN MÍ COMO PERSONA

*Me miras con lástima e indiferencia porque soy un niño retrasado mental.*

*Pero solo ves mi aspecto exterior. Si pudiera yo expresarme, te diría como soy interiormente. Soy muy semejante a ti: como tú, siento el dolor y el hambre. No soy capaz de pedir cortésmente un vaso de agua, pero conozco la sensación abrasadora de la sed.*

*Cuando mi hermana me lleva al parque y los demás niños se burlan de mí, ella llora y me lleva otra vez a casa. Al llegar me siento acalorado y mareado; se me dificulta respirar. Mi madre me abraza con los ojos llenos de lágrimas, y me cuenta un cuento que me hace olvidar las burlas de aquellos niños.*

*No quiero que me tengas lástima; deseo que me respeten por lo que puedo hacer, soy lento y mucho de lo que para ti es fácil es muy difícil para mí, me cuesta trabajo entender que quiere decir "mañana". Si me dejan aprender a mi paso, sin rechazarme, puedo tener lugar en un mundo donde la lentitud es mal vista.*

*Piensa en mí como persona que siente dolor, amor y alegría y recuerda que soy un niño al que hay que alentar y dirigir*

*Sonríe y saludame.*

*¡ Con eso me conformo ¡*

*Rita Dranginis*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradezco a la Máxima Casa de Estudios, Universidad Nacional Autónoma de México por abrirme las puertas para realizar mis Estudios a nivel Superior en la Facultad de Psicología, y permitirme concluir uno de mis grandes anhelos.*

*A mí directora de Tesis Mtra. Lilian Dabdoub, a quien ha sido ejemplo de profesionalismo y gran calidad humana. Agradezco su amable y valiosa contribución en la orientación y asesoría, de este trabajo. Gracias por infundirme confianza, aliento y compartir conmigo la experiencia de aprender a crecer creativamente.*

*Con extenso agradecimiento a los maestros Piedad Aladro, Martha Romay, Jorge Alvarez, y Fabián Martínez que gentilmente invirtieron su tiempo en la revisión, aportando observaciones y sugerencias que dieron mayor riqueza a la tesis.*

*Gracias por su aprobación*

*A la Fundación John Langdon Down quien a lo largo de esta investigación se mantuvo siempre dispuesta a colaborar con atención, pero sobretodo a los jóvenes con síndrome de Down.*

*A PROBETEL, quien con su retribución económica estimuló y apoyo el esfuerzo para la culminación de este trabajo.*

*Al valioso equipo de la Unidad de Computo Informática e Instrumentación por guiarme en veredas nuevas y apoyarme a facilitar el camino, y especialmente a Marco por su gran disposición y paciencia.*

## **DEDICATORIAS**

### **A ti Señor Jesús:**

*Te doy las Gracias,  
porque has llenado mi vida de bendición,  
alimentando mi alma de fe y esperanza.  
Gracias porque tu mitigas mi cansancio,  
y me haces descansar.  
Derramas sobre mi sabiduría  
y me sostienes con tu amor  
cada día.*

### **A ti papá:**

*Guiaste mi vida con sabiduría,  
me diste tú amor y cuidado con abundancia,  
corregiste mis errores en el momento adecuado,  
me disciplinaste con cautela y decisión,  
perseveraste en la obediencia y dedicación.  
Sembraste en mi vida amor y éxito, pero  
sobretudo me dejaste tu recuerdo  
que siempre me acompaña.*

### **A ti mamá:**

*Bendita seas por haberme dado la vida.  
Por ser la persona con quien he compartido  
los momentos más importantes de mi vida.  
Gracias por todo el esfuerzo y sacrificio  
que haces. Por ser ese pilar fuerte  
que me alienta para continuar,  
por estar siempre dispuesta y atenta.  
Por ser mi mejor amiga, pero  
sobre todo por tu gran amor.*

### **A mis hermanas**

*Mercedes y Lourdes  
Mi felicidad no sería completa  
sino tuviera alguien como ustedes  
con quien compartirla.  
Por su cariño, comprensión  
y paciencia que siempre me  
han demostrado. Gracias.*

### **A mi hermano**

*Esteban  
A pesar de las fricciones y  
momentos difíciles que hemos pasado  
juntos, te agradezco tu paciencia y tolerancia.*

**A mis cuñados**

Francisco y Jose Luis  
quienes me apoyaron  
en todo momento mostrándome  
que a pesar de cualquier tropiezo  
llegaría a mi meta proyectada.

**Con amor a mis sobrinos**

Mariela, Paco, Mariana y Rafa,  
con sus muestras de cariño  
y expresión de admiración  
me impulsan a esforzarme  
por ser mejor.

**A mi tía Josefina:**

A ti, que me has mostrado  
con tu amor y preocupación  
el gesto más genuino  
de generosidad.

**A ti...** que me regalaste tú  
ausencia, enseñándome que  
el verdadero amor se deja libre  
para no perderlo.

En todo tiempo ama el amigo y es  
como un hermano en tiempo de angustia.  
A ustedes gracias.  
Elvia, Bety, Carmén, Mireya,  
Paola, Miriam, Ana B, Marú, Lety,  
Claudia y Enrique.

A mis demás tios, familiares y  
Amigos.

Rosa Isela

---

## *INDICE*

### **RESUMEN**

### **INTRODUCCION**

#### **CAPITULO 1 SINDROME DE DOWN**

<b>1.1 ANTECEDENTES</b>	<b>2</b>
<b>1.2 ETIOLOGIA DEL SINDROME DE DOWN</b>	<b>5</b>
<b>1.3. TIPOS DE TRISOMIA 21</b>	<b>7</b>
1.3.1 TRISOMIA 21 REGULAR	7
1.3.2 TRISOMIA 21 MOSAICO	8
1.3.3 TRISOMÍA 21 POR TRANSLOCACIÓN	10
<b>1.4. CARACTERISTICAS FISICAS</b>	<b>11</b>
<b>1.5. CARACTERISTICAS PSICOLOGICAS</b>	<b>12</b>
<b>1.6. CARACTERISTICAS SOCIALES</b>	<b>13</b>
<b>1.7. CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS DEL SINDROME DE DOWN</b>	<b>14</b>

#### **CAPITULO 2 CREATIVIDAD**

<b>2.1. ORIGEN DEL ESTUDIO DE LA CREATIVIDAD</b>	<b>19</b>
<b>2.2. TEORIAS FILOSÓFICAS DE LA CREATIVIDAD</b>	<b>19</b>
2.2.1. LA CREATIVIDAD COMO INSPIRACION DIVINA	19
2.2.2. CREATIVIDAD COMO DEMENCIA	20
2.2.3. CREATIVIDAD COMO GENIO INTUITIVO	20
2.2.4. CREATIVIDAD COMO FUERZA VITAL	22
2.2.5. CREATIVIDAD COMO FUERZA COSMICA	22
<b>2.3 TEORIAS PSICOLOGICAS</b>	<b>24</b>
2.3.1. TEORIA ASOCIACIONISTA	24
2.3.2. TEORIA DE LA GESTALT	25
2.3.3. TEORIA PSICOANALITICA DE LA CREATIVIDAD	26
2.3.4. TEORIA PERCEPTUAL DE LA CREATIVIDAD	27
2.3.5. TEORIA HUMANISTICA DE LA PERSONALIDAD	28
2.3.6. TEORIA DE LA BISOCIACION	30
<b>2.4 CREATIVIDAD COMO PROCESO</b>	<b>32</b>
<b>2.5 CREATIVIDAD COMO PRODUCTO</b>	<b>38</b>
<b>2.6 CREATIVIDAD Y AMBIENTE</b>	<b>38</b>
<b>2.7 CREATIVIDAD COMO CARACTERISTICA DE LA PERSONALIDAD</b>	<b>41</b>
<b>2.8 CREATIVIDAD E INTELIGENCIA</b>	<b>43</b>
<b>2.9 ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA CREATIVIDAD</b>	<b>44</b>
2.9.1 BRAINSTORMING	48
2.9.2. SINECTICA Y USO DE LA METAFORA	49
2.9.3 ESTRATEGIAS De BONO	51
2.9.4 LAS BUSQUEDAS LARGAS	52
2.9.5. LA ANALOGIA	52

---

---

## **CAPITULO 3 EVALUACION DE LA CREATIVIDAD**

<b>3.1. ANTECEDENTES DE LA EVALUACION DE LA CREATIVIDAD</b>	<b>55</b>
<b>3.2. TEORIA FACTORIAL DE LA CREATIVIDAD</b>	<b>63</b>
<b>3.3. ESTRUCTURA DEL INTELECTO DE GUILFORD</b>	<b>65</b>
<b>3.4. EVALUACION DE LA CREATIVIDAD BASADA EN LA TEORIA DE GUILFORD</b>	<b>68</b>
<b>3.5. TEST DE ABREACCION PARA EVALUAR LA CREATIVIDAD</b>	<b>81</b>

## **CAPITULO 4 METODOLOGIA**

<b>4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>85</b>
<b>4.2 OBJETIVOS</b>	<b>85</b>
<b>4.3 DISEÑO</b>	<b>86</b>
<b>4.4 VARIABLES</b>	<b>86</b>
<b>4.5 SUJETOS</b>	<b>87</b>
<b>4.6 ESCENARIO</b>	<b>87</b>
<b>4.7 MATERIAL</b>	<b>88</b>
<b>4.8 INSTRUMENTO</b>	<b>88</b>
<b>4.9 PROCEDIMIENTO</b>	<b>89</b>

## **CAPITULO 5 RESULTADOS Y ANALISIS**

<b>RESULTADOS</b>	<b>92</b>
<b>INTERPRETACION DE RESULTADOS</b>	<b>104</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>106</b>
<b>SUGERENCIAS</b>	<b>110</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>111</b>

## **A N E X O S**

---



## RESUMEN

La investigación realizada tuvo como propósito, mediante un estudio exploratorio dar un diagnóstico de las habilidades creativas que poseen los jóvenes con síndrome de Down, a través de estímulos gráficos.

Para tal efecto se aplicó el "Test de Abreacción para Evaluar la Creatividad", en la que participaron 45 jóvenes con síndrome de Down, alumnos de la Fundación John Langdon Down. La edad de los sujetos de la muestra osciló en un rango de 13 a 19 años.

El objetivo del estudio fue dar un diagnóstico del desarrollo creativo de los jóvenes con síndrome de Down, a cerca de la capacidad creativa para la solución práctica de situaciones cotidianas. De acuerdo con los objetivos de la Fundación John Langdon Down, *se promueven actividades que favorezcan el desarrollo de ciertas habilidades que les permitan integrarse socialmente y capacitarlos para una actividad laboral.*

Los resultados obtenidos indican que el 50% de la muestra de sujetos no están capacitados para responder a estímulos nuevos, lo que significa que su entorno, no ha facilitado la estimulación creativa, sino que ha fomentado una capacitación estereotipada o enfocada a condicionar determinadas acciones.

Los sujetos demostraron en la prueba una actitud mecanizada ante los estímulos, *ya que sólo el 2% de la muestra se expresó de manera original al crear algo novedoso.* Sin embargo, los resultados se justifican dado que el nivel de pensamiento de estos jóvenes es más bien concreto, y la prueba maneja niveles gráficos de abstracción, por lo que se presentaron dificultades al ejecutar las tareas indicadas.

Lo anterior hace patente la necesidad de crear programas que estimulen la capacidad creativa, de acuerdo al potencial de cada persona, así como brindar capacitación a padres y maestros para diseñar procesos creativos.

---

## INTRODUCCION

La condición humana en cualquier cultura o situación socioeconómica se presenta de diversas formas, manifestadas tanto de manera funcional como estructural, dando lugar a un tipo de personas con diferentes necesidades especiales, pero con capacidad de desarrollar su potencial al máximo, de acuerdo a sus posibilidades. Por ello la presente investigación intentó dar un diagnóstico del desarrollo de la capacidad creativa en un grupo de jóvenes que presentan síndrome de Down.

El síndrome de Down, es una alteración es de tipo genético y se presenta en 1.3 de cada 1000 nacimientos, debido a factores que aún se desconocen, sin embargo, diversos estudios han demostrado que existe relación con la edad de la madre, sin ser un factor determinante para esta condición de vida. Respecto al desarrollo de las personas con síndrome de Down, a mediados de siglo se creía que no podían lograr un estilo de vida óptimo mediante un adiestramiento o educación, por lo tanto la expectativa de los padres y educadores se reducía, debido a las limitaciones de los niños, por lo que se les daban pocas oportunidades de estimulación para demostrar la amplia gama de posibilidades que poseían.

Sin embargo, a través del tiempo y de la experiencia se ha demostrado que el ambiente tiene gran influencia para el desarrollo de las habilidades cognitivas, creativas y sociales; este concepto surge a partir de los años 50's en el que se observa que la ayuda a los niños y adultos con síndrome de Down favorecen en el aprendizaje de habilidades nuevas y complejas, que antes se creían estar más allá de sus posibilidades.

Asimismo la experiencia de los padres confirma que los niños con síndrome de Down logran una variedad de estilos en el aprendizaje que se presenta una vez que muestran su propia personalidad como cualquier otra persona, manifestando diferentes actitudes, emociones y habilidades creativas e imaginativas que les permiten llegar a una vida independiente. Esta consideración de los padres confirma lo escrito por Espriú, (1993) y otros autores quienes mencionan que la creatividad se manifiesta en mayor grado cuando la persona se encuentra en un ambiente flexible.

La creatividad se considera un bagaje de todo ser humano que se manifiesta en diferentes formas y niveles, y que puede ser estudiada desde diferentes perspectivas teóricas, de las cuales todas convergen en el carácter de lo novedoso y original como producción humana, asumida de manera tan variable como diversas sean las actividades.

---

Desde el punto de vista de la psicología, la capacidad creativa se ve impulsada por elementos psicológicos como la motivación, la capacidad cognitiva, la apertura a la experiencia y la independencia; estos elementos han sido observados en investigaciones llevadas a cabo con deficientes mentales los cuales coinciden en que el desarrollo de la capacidad creativa tiene como principal elemento la motivación, de ahí que la creatividad, no solo es considerada como un valor social, sino que tiene un ingrediente emocional que permite experimentar un completo autodesarrollo.

Cabe mencionar que la importancia de desarrollar la creatividad, además de lo ya comentado, radica también en la demanda de la creciente avalancha de cambios a los que estamos expuestos, mismos que solo podemos enfrentar por medio de la imaginación creativa, ya que como se ha mencionado la creatividad no es un atributo exclusivo del artista, el escritor o el inventor, sino también de quien busca romper con las estructuras de experiencias pasadas, para aplicarlas a ideas o acciones nuevas.

Con base en lo anterior el objetivo de esta investigación es dar un diagnóstico de las habilidades creativas que poseen los jóvenes con síndrome de Down, cuyo mito refiere que por su escaso nivel intelectual carecen de otro tipo de habilidades; sin embargo, se ha expuesto que la correlación entre la creatividad e inteligencia es baja, dichas afirmaciones se pretenden corroborar con los datos obtenidos en este estudio, sin olvidar la existencia de elementos importantes que tienen gran influencia en el desarrollo de la creatividad.

Para tal efecto la evaluación de la creatividad pretendió que los sujetos recurrieran al aprendizaje de acciones previas que les permitieran dar solución a los estímulos que se presentan de manera inesperada, sin demandar una solución extravagante o descabellado, sino como un aporte personal o social; siendo ésta una capacidad que puede privilegiar a cualquier persona, será necesario contar con el apoyo de estrategias educativas que lejos de atrofiar la capacidad creativa del individuo, la estimulen, considerándola como un valor cultural necesario en nuestro tiempo.

Para cumplir con el propósito de la investigación se desarrollaron los siguientes capítulos:

En el primer capítulo se hablará sobre la etiología, características físicas, sociales, psicológicas y cognitivas del síndrome de Down a fin de conocer cuales son los indicadores a estimular que ofrece su medio circundante dado por la familia y el sistema educativo, como potencializador o bloqueador del desarrollo de su capacidad creativa.

---

En el segundo capítulo se aborda el origen de la creatividad, desde el punto de vista filosófico y diversas corrientes psicológicas, así como la creatividad estudiada como proceso y producto; la importancia de la influencia ambiental para el desarrollo de la creatividad y la relación que existe entre creatividad e inteligencia. Así mismo, se presentan algunas de las estrategias para estimular la creatividad y para la solución creativa de problemas.

Por su parte estos antecedentes coinciden en que el desarrollo de la creatividad y la solución creativa de problemas requiere de aspectos cognitivos y tipo de pensamiento abstracto, por otro lado diversos autores expresan variedad de elementos que intervienen para el desarrollo de la capacidad creativa, y no precisamente los ya mencionados, es por ello que se consideraron los diferentes enfoques que no dejan fuera la posibilidad de que personas con necesidades especiales desarrollen esta capacidad.

El tercer capítulo esta dedicado a los diferentes tipos de mediciones en la evaluación de la creatividad, en él se describe el origen de las pruebas de inteligencia, las cuales dieron lugar al desarrollo de pruebas de creatividad, surgidas estas debido a la necesidad de evaluar otros factores relacionados con la creatividad que no eran dados por las pruebas de inteligencia.

Sobre la base de las revisiones bibliográficas se encontró que no han sido diseñadas pruebas de creatividad para personas con necesidades especiales, sin embargo la flexibilidad o adaptación de pruebas ha permitido evaluar la creatividad en este tipo de personas. En tanto el instrumento empleado para está investigación no es propio para el tipo de muestra, sin embargo, ofrece la posibilidad de adecuarse a personas de cualquier condición sociocultural, edad y nivel intelectual.

Por último en el capítulo cuarto se lleva a cabo la evaluación de la creatividad que conlleva a dar un diagnóstico de las habilidades creativas en los jóvenes con síndrome de Down, empleando el instrumento "**Test de Abreacción para Evaluar la Creatividad**" (De la Torre, 1991) que se describe en el Anexo I. Se finaliza con el análisis de resultados y la conclusión correspondiente.

---

# ***CAPITULO 1***

## ***SINDROME DE DOWN***

*“Para mí la educación significa formar creadores aún cuando las creaciones de una persona sean limitadas en comparación con las de otra .Pero hay que hacer inventores, innovadores no conformistas”*

*Jean Piaget*

## 1.1 ANTECEDENTES

El síndrome de Down se define como "una alteración genética irreversible asociada a la deficiencia mental". Se inicia en el vientre de la madre desde el proceso de formación del feto. Está alteración se diagnostica desde el momento del nacimiento.

A partir de los conocimientos que se tuvieron para describir esta alteración han transcurrido 150 años. Los primeros datos obtenidos acerca de este padecimiento lo relacionaban con las características físicas de la raza mongólica, considerada entonces como la más baja de la escala humana. La asociación que hicieron entre la raza mongólica y las personas con síndrome de Down se apoyaba en la creencia de que ambas tenían un desarrollo lento y deficiente, de ahí que médicos y científicos adoptaran el término de "niño mongólico" utilizado por John Langdon Down (1866).

Juan Esquirol (1838, en Smith, 1976), realiza una descripción del comportamiento de un niño con base en la observación que le permitió a Eduardo Seguin (1846, en García, 1983), dar un reconocimiento clínico por primera vez de los rasgos que sugerían el síndrome de Down. Veinte años después, Duncan (1866, en Lambert, et. Al, 1982.) observa a una joven que presentaba características particulares asociadas a esta alteración, posteriormente en el mismo año en Inglaterra el médico inglés John Langdon Down (1866) publica por primera vez los rasgos característicos físicos del síndrome que hasta hoy lleva su nombre.

Por su parte John Langdon Down (1866, en García y Valdespino, 1993) empleó el término de "idiocia mongólica" connotación que se dispuso evitar, ya que esto determinaría falta de aceptación social de las personas, afectadas por el síndrome. Consideraron que el calificativo no solo era un insulto, sino también una descripción incorrecta.

Mientras que Fraser y Mitche (1876, en García, op. cit.) realizan por primera vez una amplia descripción del síndrome, respecto a sus características físicas y neuropatológicas que les permite establecer que existe relación entre la edad avanzada de la madre y el riesgo de procrear un niño con síndrome de Down.

Al descubrirse esta alteración no existía una clara comprensión de lo que originaba la anomalía. John Langdon Down (op. cit) suponía que estas personas representaban una forma de regresión al estado primario del hombre a la raza mongólica, esta creencia continuó hasta aproximadamente 1920 y diez años después con escasas técnicas de citología su atención se enfocó al estudio de las aberraciones cromosómicas, y por medio de la fluorescencia de los cromosomas encontraron triplicados los mismos.

Posteriormente Jerome Lajuene, Gautier y Turpin (1959, en García, op. cit.) concluyeron que la etiología del síndrome de Down se debía precisamente a un cromosoma extra en el par 21. A partir de esta fecha se dan notables progresos en el mapeo genético y físico del 30cromosoma 21, por medio de la cual se logra obtener el cariotipo (fig. 1.1).

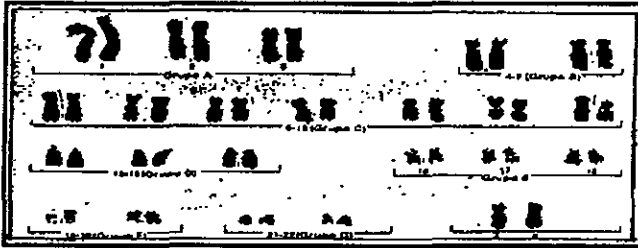


fig. 1.1 Cromosomas del sexo femenino normal.

Este estudio confirma que de acuerdo a la composición genética, el ser humano cuenta con 46 cromosomas en cada célula de su cuerpo, que están repartidas en 23 pares, 22 autosomas numerados y ordenados por tamaño, y un par de cromosomas sexuales (óvulo y espermatozoide) que son XX en la mujer y Xy en el hombre con lo que dan un total de 46 cromosomas en cada célula normal.

En el caso de la trisomía 21 todos los genes localizados en dicho cromosoma se encuentran triplicados esto implica que tengan un patrón de desarrollo alterado y se manifieste en anomalías morfológicas (malformación congénita) y funcionales que dependen de la función biológica normal de los genes.

En Edimburgo Inglaterra en el año de 1875 se da por primera vez un informe médico del "mongolismo" acerca de su posible origen, longevidad de vida y su tendencia a la branquicefalea, sin embargo, la aportación de diversos profesionales enfatiza en aspectos diferentes, lo que conlleva a la formulación de hipótesis que planteaban las posibles causas del síndrome de Down.

La información más difundida a principio de siglo acerca de las causas del síndrome de Down se relacionaba con la sífilis, con la tuberculosis y con otras afecciones virales. Dichas explicaciones no tenían que no tenían una base sólidacientífica. También el alcoholismo del padre se atribuía como motivo principal del padecimiento de niños con deficiencia mental, entre ellos algunos con síndrome de Down. Los trastornos nerviosos o emocionales de la madre durante el embarazo se consideraban otra de las causas posibles.

Una de las explicaciones que tuvo mayor aceptación se refería a un trastorno precoz durante el desarrollo intrauterino del feto, debido a que las características que conforman la mano se fijan en la décima segunda semana de gestación y los niños con síndrome de Down presentan alteraciones en los pliegues de la mano, lo que hizo suponer que la patología se había iniciado en el desarrollo intrauterino.

Pero ya en el período de los años treinta se plantea que el síndrome de Down tiene su origen en una alteración cromosómica a causa de una posible disyunción. Es hasta 1959 cuando el destacado investigador francés Jerome Lejeune descubre la presencia de aberración cromosómica en todas las razas de la humanidad que se comprende el origen del síndrome de Down. En investigaciones posteriores Penrose y otros investigadores en 1960 y 1961 (en García, 1983) identificaron la trisomía 21 regular; la trisomía 21 por translocación y la trisomía 21 mosaico, con base en estas investigaciones se procedió al estudio del desarrollo genético que a continuación se presenta.

### 1.1.1. DESARROLLO GENETICO

En una concepción normal las células embrionarias, el óvulo y el espermatozoide se unen para dar un total de 46 cromosomas en la primer célula y así comenzará a dividirse. Una vez fertilizado el huevo, las células poseen dos cromosomas, la célula del embrión se vuelve a dividir en otras dos células con dos cromosomas cada una y así continuará el mecanismo hasta la formación completa del embrión como se observa en la figura 1.2.

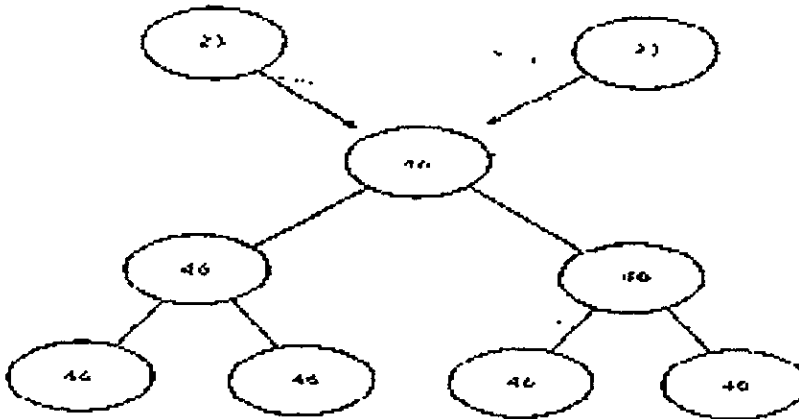


fig. 1.2. La célula embrionaria con 23 cromosomas. La célula fertilizada tiene 46 cromosomas. La división normal con producción de células con 46 cromosomas.



## 1.2 ETIOLOGIA DEL SINDROME DE DOWN

Mientras que la alteración del desarrollo genético puede originar un trastorno conocido como síndrome de Down que se inicia como el desarrollo de cualquier persona normal y a partir de la información genética que recibe cada ser humano lo que determina las características físicas y mentales.

El síndrome de Down cuyo potencial se encuentra limitado desde su nacimiento y al comienzo de su gestación, tiene por causa ser portador de un desequilibrio genético debido a un cromosoma extra en cada célula de su organismo. Esto puede presentarse al momento de la distribución de cromosomas antes de la primer división celular. El origen de la falta del mecanismo de división se conoce con el nombre de "no-disyunción" y en la actualidad aún se desconoce su origen.

La causa que se presenta en los niños con síndrome de Down, es que la célula embrionaria, óvulo o espermatozoide tienen un cromosoma adicional, en vez de tener 23 pares tiene 24 cromosomas y la otra 23 por lo que hacen un total de 47 cromosomas en la célula fertilizada, y si el cromosoma es el número 21 dará un niño con síndrome de Down. (fig 1.3).

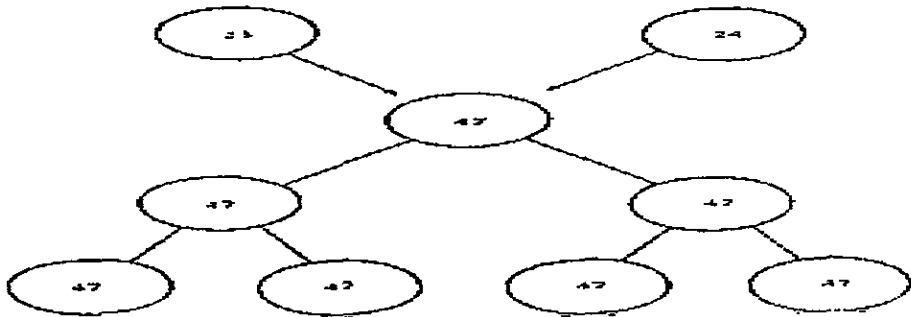


fig.1.3. La célula embrionaria contribuye con un cromosoma 21 adicional, la primera célula tendrá 47 cromosomas y nacerá un niño con síndrome de D

## ALTERACION GENETICA

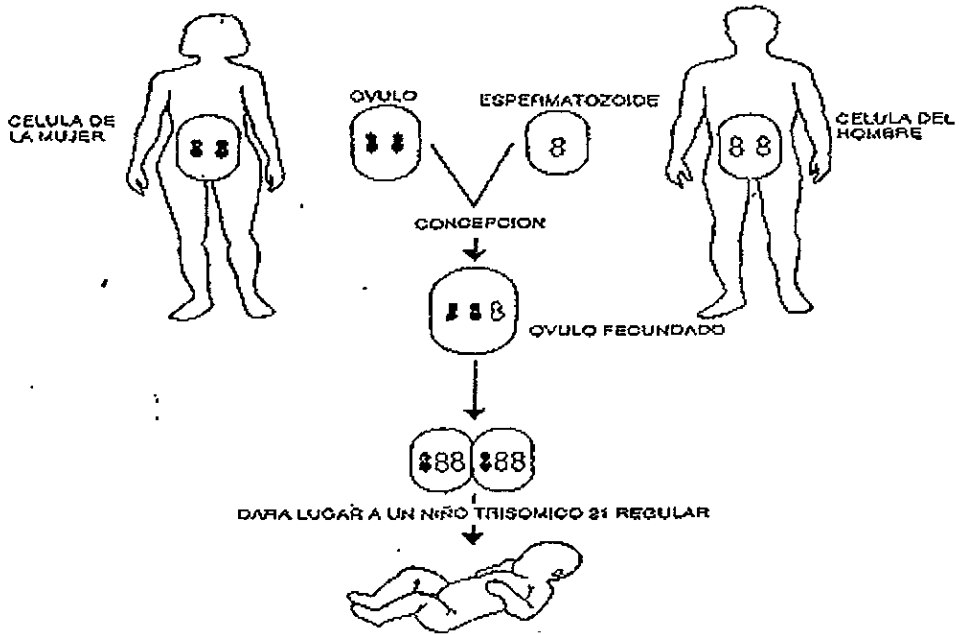


fig.1.4 Error de distribución celular en el momento de la fertilización.

Como ya se refirió anteriormente se logró identificar por medio de la observación del cariotipo, diferencias en la distribución cromosómica. Se estableció una clasificación y se le asignó un nombre de acuerdo al momento en que se presenta la falla en la división celular resultando los tres tipos de trisomía ya mencionados.

Las causas encontradas hasta el momento, estaban en relación con su tipo de alteración por lo que si un niño nacía con trisomía 21 llamada "regular" se afirmaba que era debida al azar, sin explicación de la inadecuación de los cromosomas. Sin embargo, actualmente se ha comprobado que la incidencia de la trisomía 21 regular aumenta con la edad de la madre después de los treinta años y rebasando los 35 años el incremento del porcentaje es considerable. Se habla también del riesgo que se presenta en las madres jóvenes de 18 a 20 años con incidencia de uno entre 2000 nacimientos y después de los 45 años el incremento es de uno entre 40 nacimientos.

En la trisomía 21 por translocación tiene como causa que uno de los padres sea portador de una translocación, de esta manera se considera una forma de transmisión hereditaria y existe la predisposición de tener otro hijo afectado, esta modalidad solo se presenta en una tercera parte de estos casos de trisomía. Mientras que la trisomía 21 mosaico no tiene una causa específica que determine este tipo de alteración.

### **1.3. TIPOS DE TRISOMIA 21**

Al lograrse la identificación de la aberración cromosómica se encontraron diferencias en la distribución de los cromosomas por medio de la observación del cariotipo y es así como se establece una clasificación de las trisomías, asignándoles nombre de acuerdo al momento en el que se presenta la falla en la división celular resultando la trisomía 21 regular, trisomía 21 mosaico y trisomía 21 por translocación.

#### **1.3.1 TRISOMIA 21 REGULAR**

Esta trisomía se presenta en el 95% de los casos de niños nacidos con síndrome de Down, ocurre durante la primera división celular o antes de la fertilización. (fig. 1.5). Los cromosomas número 21 se encuentran en un proceso llamado "no-disyunción" lo que significa una defectuosa separación. Así una de las células recibe tres cromosomas 21 y la otra se queda con un cromosoma 21, ésta última célula se dice que no es viable, por lo tanto la distribución de cada célula va a tener tres cromosomas. Cuando esta anomalía se presenta, la probabilidad de que un niño nazca con síndrome de Down es de aproximadamente uno entre 100.

## TRISOMIA 21 REGULAR

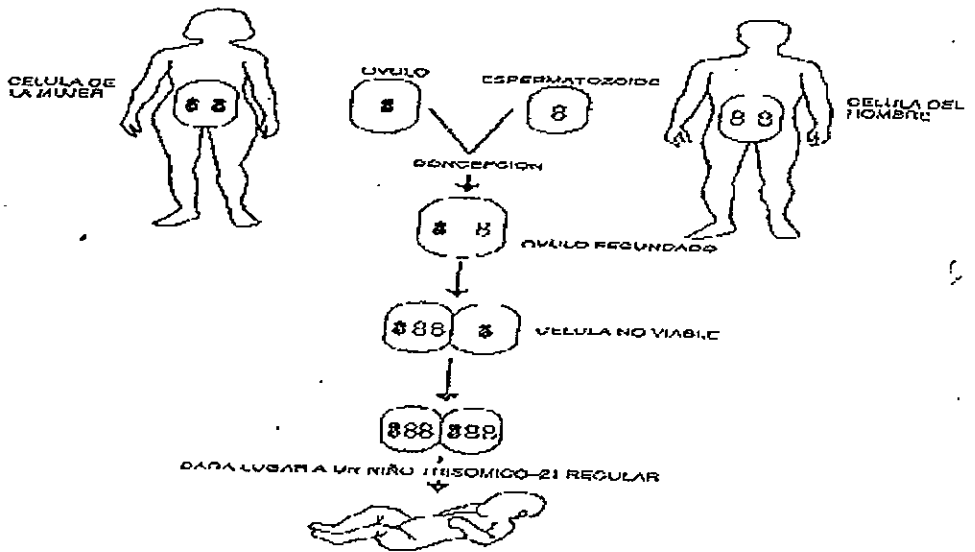


fig.1.5. Error presentado en la primera división celular después de ser fecundado.

## 1.3.2 TRISOMIA 21 MOSAICO

Este tipo de alteración se presenta con una frecuencia del 4 % de los casos de la población con síndrome de Down. Se debe a un error de distribución que ocurre en la segunda, tercera o cuarta división celular. Al presentarse este error como se ilustra en la figura 1.7 se puede observar que al inicio de la división celular una de las cuatro células tiene tres cromosomas 21 y dos células tienen dos cromosomas (células normales) y la última solo tiene un cromosoma 21 a lo que se le llama no-disyunción, por lo tanto no es una célula viable y muere, entonces el embrión se desarrollará con células que contendrán 46 cromosomas y otras 47, a esta condición se le conoce con el nombre de masoquismo.

## TRISOMIA 21 MOSAICO

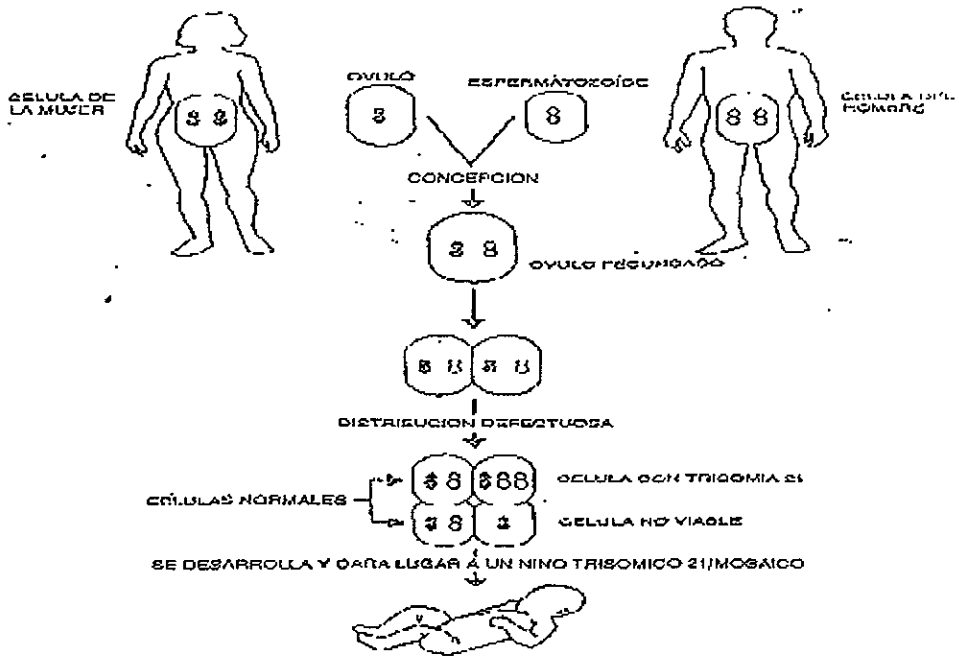


fig.1.6. Error que se presenta a partir de la segunda división celular.

Cuando en la trisomía 21 Mosaico se presenta el error de distribución en la más temprana división celular, habrá una distribución proporcional de células normales y con trisomía 21, entre más tardía se presente el error mayor será la proporción de células normales con respecto a las anormales, de tal forma que el niño con síndrome de Down presentará menos características físicas y su desarrollo intelectual será superior a los niños con trisomía 21 Regular.

## 1.3.3 TRISOMÍA 21 POR TRANSLOCACIÓN

En el 4% de los niños con síndrome de Down se presenta la trisomía 21 por translocación lo que significa que un fragmento del cromosoma 21 extra se encuentra fracturado, y esta parte está adherida o unida a otro cromosoma también fracturado estos cromosomas con frecuencia pueden ser los pares 13, 14, 15 y 22, de manera que la unión de los fragmentos forma un cromosoma extra. En este caso la posibilidad es que aproximadamente un tercio de los padres de estos niños sean portadores de la translocación, a pesar de que el padre este física y mentalmente normal, se dice que es un portador equilibrado del cromosoma de translocación, ya que si no cuenta con el cromosoma 21, alguno de sus cromosomas 21 está unido a otro de manera que cuenta con un total de 45 cromosomas en lugar de 46, el portador no presenta anomalía, sino existe la creciente posibilidad de producir síndrome de Down en sus descendientes. (v. fig. 1.7).

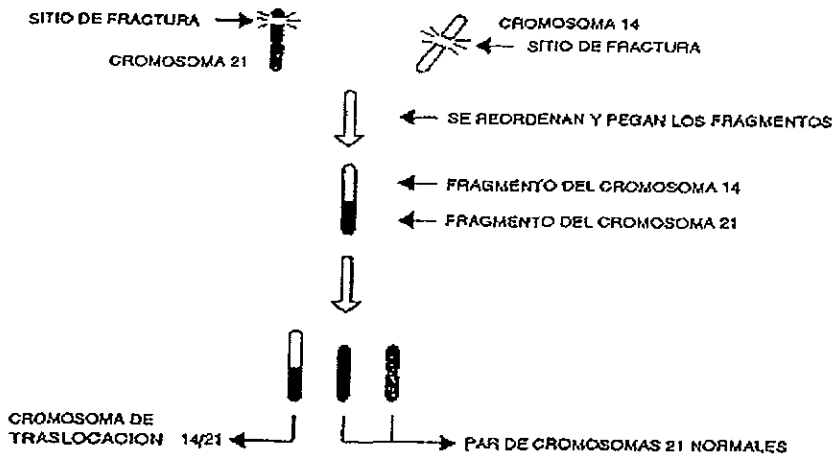


fig.1.7 Translocación del cromosoma 14/21.

#### 1.4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Los niños con síndrome de Down como todo ser humano cuentan con características físicas propias que los hacen individuos únicos. Su cuadro fenotípico va a variar dependiendo de su material genético heredado, así como también del número de células normales y trisómicas que contengan, esto dará una apariencia física semejante a la de sus padres compartiendo otras en común con niños que presentan esta alteración. Cabe mencionar que las características que a continuación se describen no las presentan todos los niños.

Esta alteración puede ser percibida desde el momento del nacimiento, manifestando indicadores como: la palidez de su piel, ausencia o debilidad del llanto, disminución o falta del reflejo moro e hipotomía muscular, así como también las siguientes características físicas que de acuerdo a Pueschel (1991) son:

- La cabeza de estas personas es por lo general, más pequeña de lo normal, la parte posterior esta ligeramente aplanada, las zonas blandas del cráneo como la fontanela es frecuentemente más amplia y tarda en cerrarse, es poco común que en algunos niños se presenten áreas en las que les falta el cabello (alopecia areata) y en raras ocasiones es ausente por completo (alopecia totalis).
- Los ojos tienden a ser de tamaño normal, sus párpados son estrechos y ligeramente rasgados, con frecuencia se puede ver un pliegue en la piel de los ángulos interiores de la periferia, el iris presenta a menudo unas manchitas blancas; generalmente estos niños presentan estrabismo y con mayor frecuencia miopía avanzada y opacidad.
- Las orejas suelen ser más pequeñas y con frecuencia el borde superior se encuentra plegado, el tamaño reducido del lóbulo puede ser también un rasgo familiar.
- La nariz por lo general es pequeña, el puente nasal se encuentra aplanado y la parte cartilaginosa es ancha y triangular.
- La lengua es redonda o roma en la punta, presenta anomalías como fisuras e hipertrofia papilar, su tamaño es grande en comparación al tamaño de la cavidad bucal.
- La cavidad bucal es pequeña, su paladar es de formas ojival y como caso excepcional su paladar y labio se encuentran hendidos.
- La boca por lo general es pequeña y en la mayoría de los casos los niños la mantienen abierta, por lo que la lengua tiende a sobresalir.
- Los labios son secos y con fisuras por mantener la boca abierta. Los dientes por lo general suelen retrasar su erupción faltando en ocasiones uno o más dientes y algunos pueden tener una forma distinta, las mandíbulas son pequeñas lo que ocasiona que los dientes se superpongan.
- El cuello parece más fuerte por su forma ancha y corta.
- El pecho tiene una forma muy particular, este puede presentar el esternón con depresión (pecho de embudo) o puede sobresalir. Los niños tienen una dilatación en el

- corazón debido a una anomalía congénita, por lo que el pecho puede aparecer más lleno en el lado del corazón.
- El abdomen presenta un aspecto abultado. La línea media del abdomen tiende a sobresalir a causa del poco desarrollo muscular en esa zona. El 90% presentan un desgarré en el ombligo (hernia umbilical) que suele cerrarse a medida que crece el niño.
- Los órganos genitales no se encuentran afectados en la mayoría de los casos, solo pueden ser algo más pequeños.
- Las extremidades son cortas y en desproporción con el tronco.
- Las manos tienden a ser pequeñas y regordetas, los dedos algo cortos, el dedo meñique no tiene con una falangina y está ligeramente curvado hacia dentro. Cerca del 50% de estos niños presentan un solo pliegue a través de la palma de una o ambas manos.
- Los pies son anchos y los dedos son cortos y en la mayoría se presenta amplia separación entre el primero con los demás, teniendo un pliegue que va entre los dedos y la planta del pie.
- La piel además de su color ya mencionado se presenta cutis amoratado y tiene un envejecimiento prematuro sobre todo en las zonas expuestas a las radiaciones solares. Existe engrosamiento de la piel en las rodillas y en los surcos.

Como ya se mencionó al principio en algunos niños con síndrome de Down sobresalen más estas características que en otros, por lo que es importante insistir como considera el autor (Pueschel, op. cit), que algunos de estos rasgos tienden a cambiar con el tiempo, añadiendo que estas características no afectan su salud y desarrollo a menos que el defecto sea un problema congénito.

### **1.5. CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS**

Las características psicológicas que determinan las cualidades específicas e identificables en las personas con síndrome de Down, pueden ser moldeables debido a las oportunidades culturales, la flexibilidad o rigidez del ambiente que los rodea. Las cualidades que destacan son la obstinación, imitación, afectividad, sensibilidad y afabilidad.

- La obstinación estará en relación con el grado de afectividad que se le muestre al joven, es decir cuando el trato es descortés ellos tratan de imponer su voluntad.
- En tanto que la imitación le permite un tipo de aprendizaje y una forma de comunicación.
- La afectividad en diversos estudios realizados ha demostrado que en un ambiente familiar estable se puede lograr un progreso en el desarrollo integral, y por el contrario un ambiente hostil favorecerá a la agresión e inseguridad del joven.



- Cuentan con una gran sensibilidad que les permite manifestar rechazo o aceptación hacia las personas que los rodean.
- La afabilidad generalmente es la expresión que manifiestan para con las personas. Es afectuosa, cariñosa, dulce y cortés, pero existe la contraparte donde el desea recibir el mismo trato provocando una actitud de dependencia.

### **1.6. CARACTERISTICAS SOCIALES**

Los estudios realizados con niños con síndrome de Down han encontrado que su coeficiente social es similar a su edad cronológica a diferencia de su desarrollo intelectual con su edad mental. Sin embargo, el medio hostil de indiferencia y rechazo origina agresión, mientras que un medio afectivo y de aceptación provoca un alto grado de capacidad para adaptarse al medio con simpatía y buen sentido del humor. Aún cuando no tengan un lenguaje verbal se dan a entender, y la capacidad de imitación les permite lograr un patrón de conducta con el que pueden actuar libremente y sin angustia, como el medio les permita, logrando así un ambiente de integración y aceptación.

Se ha logrado establecer una clasificación de tres niveles para la descripción de la actitud social de los jóvenes y adultos con síndrome de Down. En la primera categoría y en un alto porcentaje de la población se caracterizan por ser amigables, agradables, extrovertidos, activo, afectuosos, sociales y con gran sentido del humor. La otra parte se caracteriza por ser personas apegadas y apáticas, la tercera categoría los describe como agresivos y destructivos, pero como se mencionó anteriormente el medio va a tener influencia importante en su desenvolvimiento.

Respecto a su habilidad de lenguaje, la ausencia de esta provoca serias dificultades para relacionarse, además de una falta de progreso mental de manera concreta, que puede continuar a un razonamiento superior. Se ha determinado que el niño o adulto con síndrome de Down presenta pocos desórdenes de conducta social a diferencia de otras discapacidades mentales. Sin embargo, no se descarta la posibilidad de que sufran depresiones y falta de interés por las cosas, como cualquier otro tipo de personas.

En los jóvenes, el estado de ánimo va a depender del nivel de maduración y sus progresos en la habilidad mental. Surgen también en ocasiones fobias inesperadas que se asocian a las características generales del síndrome de Down.

### **1.7. CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS DEL SÍNDROME DE DOWN**

Las necesidades atendidas en educación especial radican primordialmente en el área cognitiva, por lo que la importancia del conocimiento de las capacidades cognitivas de las personas afectadas con síndrome de Down permite desarrollar estrategias para su proceso de enseñanza-aprendizaje. Este proceso se orienta con base en las características de su pensamiento.

Las características cognitivas del deficiente mental se encuentran limitadas y se caracterizan por la heterocronía de su desarrollo, es decir, se presenta una desfase entre su desarrollo físico y mental (Zazzo, 1973). Respecto a la construcción del pensamiento del deficiente mental se detiene en el período de operaciones concretas de acuerdo con la teoría de Piaget. Este período se refiere a que el niño realiza acciones reales en relación con el ambiente o con otros sujetos; Piaget denomina también a esta etapa de inteligencia perceptual, lo que permite una representación concreta y perceptible de los hechos que operan sobre el niño.

Por su parte Brown (1974, en Lambert, op. cit.), confirma que las deficiencias de la memoria afectan los recuerdos verbales, el nombre de objetos y de acontecimientos a memorizar. Sin embargo, adquieren con mayor rapidez la memoria visual que la auditiva, su memoria sensorial favorece al reconocimiento y evocación de estímulos.

La teoría del desarrollo de Piaget describe que las personas con retraso, presentan velocidad lenta en su desarrollo y se detienen en un estadio inferior de la organización cognitiva, permanecen más tiempo en los estadios y subestadios intermedio, así como también retroceden fácilmente de un estadio a otro.

Su razonamiento lógico oscila entre niveles diferentes y, la aparición del lenguaje y pensamiento organizado, aparecen en los últimos estadios del desarrollo cognitivo sensoriomotor.

La discriminación se realiza a niveles primarios se requiere de la manipulación del objeto. Piaget lo llama inteligencia perceptual que se encuentra a nivel sensoriomotor, y la guía de referencia para la diferenciación las llama índices y señales.

En una investigación realizada por Zeamman y House (1963, en Lambert, op. cit.) con niños con síndrome de Down menores a un año de edad, respecto a su percepción visual, encontraron que el niño centra su atención al estímulo y su respuesta discriminativa fue igual que en niños normales, pero sus respuestas comunes requerían de mayor tiempo.

Entre las principales características del pensamiento del síndrome de Down se puede mencionar que pueden abandonar el egocentrismo, emplean conceptos nuevos, hacen uso de la noción de número y conservación que les permite reconocer dos cantidades iguales cuando se organizan de diferente manera, manipulan y organizan objetos percibidos, así como clasifican y ordenan de manera serial.

De acuerdo a las observaciones en materia educativa realizadas por la maestra García (1983), las personas con síndrome de Down tienen escasa oportunidad de manejar la abstracción y la representación simbólica lo que limita el aprendizaje de símbolos gráficos. Se ha debatido que su capacidad para retener y reproducir conocimientos se encuentra desequilibrada, por lo que significa que tienen poca capacidad para acomodar lo nuevo con experiencias pasadas en forma coherente y racional.

Por lo que se ha determinado que el pensamiento adopta niveles o grados, en el nivel inferior se encuentra el periodo preoperacional y en el nivel máximo superior alcanzado por los jóvenes es el de operaciones concretas sin llegar al nivel de abstracción.

Estudios posteriores han demostrado que el nivel de inteligencia se encuentra en relación con el nivel intelectual de los padres, como ocurre en un caso normal (Gibson, 1967; Fraser y Sadovnick, 1976, en Lambert, op. cit.), pero la aportación de la psicometría al estudio de la deficiencia mental reporta que su cociente intelectual no supera el 65 a 79 de C.I. en caso de nivel elevado (Moor, 1967; Gibson, 1967; Sadovnick, 1976 en Lambert, op. cit.).

Otras limitaciones importantes que acompañan al síndrome de Down son: la atención, la memoria a largo plazo, su pensamiento y por ende su aprendizaje, lo que transfiere en el funcionamiento del mecanismo de adquisición, elaboración y expresión.

Si bien es cierto el síndrome de Down hasta antes de los años setenta se encontraba marginado, debido a la escasa difusión que tenía y solo era tratado desde el punto de vista médico, lo que conducía a una vida poco participativa. En la actualidad se cuentan con planes metodológicos para favorecer su desarrollo cognitivo.

Conforme al programa de modernización educativa en México se han desarrollado desde 1989 a 1994 programas donde se destaca enfrentar las necesidades educativas de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos con síndrome de Down mediante un tratamiento que permita desarrollar al máximo sus potencialidades que les permita una aceptable integración.

Los programas educativos que se han diseñado ante esta necesidad, se han dirigido con apoyo de recursos didácticos, los cuales dan un soporte a la representación mental del niño, el principal objetivo es que el niño se vincule con el objeto mediante la

acción permitiendo así explorar y manipular para la adquisición de experiencia lógica y física.

López, (1991, en Flores y Troncosa, 1991.) insistía en que la educación de la persona con síndrome de Down debía comenzar a edades muy tempranas con influencia en las destrezas cognitivas que se requieren para que se desenvuelva adecuadamente más adelante, además considera también que es importante que las estrategias les permitan aprender a pensar, a resolver problemas, a hacer preguntas y a buscar la respuesta por sí mismos, en definitiva se les debe enseñar a las personas con síndrome de Down a discurrir.

Sin embargo, la educación de las personas con deficiencia más aún en la educación de personas normales es dada como si las personas fueran meros recipientes o como algo que hay que adiestrar, pero, lo que es necesario es enfrentarnos a sus posibilidades haciendo mayor énfasis en las potencialidades que en sus incapacidades.

Los niños no sólo producen respuestas que ya han aprendido, sino que pueden producir otras que son consideradas nuevas, pero se tiende a capacitar al niño de diferente manera para una determinada forma de actuar y de comportarse.

En suma, el mito que se ha tenido en relación con las personas con necesidades especiales es que no tienen capacidad de acción ni transformación, se consideran personas no educables o que puedan desempeñar un papel en la sociedad, por lo que su educación se ha dirigido a condicionar para que tengan un cierto comportamiento o manifiesten una determinada conducta social, dejando de lado que son personas con capacidad de procesar información y dar respuestas apropiadas. Es importante mencionar que el medio ejerce una gran influencia para el desarrollo de la persona especial sin considerar que su capacidad está determinada por la base orgánica por lo que se ha insistido que gran parte de su desarrollo estará en función de la rapidez en la que se le proporcione estimulación.

A continuación se presentará en el capítulo siguiente un amplio marco teórico que nos permita reconocer cuáles son los elementos para desarrollar habilidades creativas y el manejo de diversas técnicas para la solución de problemas de forma creativa.

## *CAPITULO 2*

# *CREATIVIDAD*

*“Las más grandes obras han sido llevadas a cabo por hombres que mantuvieron viva su capacidad de soñar grandes sueños”*

*W. Bowie*

A través de la historia de los tiempos y a lo largo de nuestra vida se han manifestado cambios tal vez unos más perceptibles que otros teniendo un fuerte impacto en nuestra vida, lo que ha conducido a la necesidad de crear, realizar cambios e innovaciones que se presentan de manera natural y otros como producto de las exigencias socioculturales, por lo que no podemos considerar que la creatividad surja a una determinada edad cronológica, condición socioeconómica o cultural, sin embargo, siempre ha existido y continúan habiendo elementos que pueden ser determinantes para nuestra producción creativa. Las investigaciones sobre creatividad han permitido mejorar la comprensión actual del tema.

En la década de los cincuentas al término de la Segunda Guerra Mundial, destaca uno de los pioneros de este movimiento Joy Paul Guilford quién utilizó por primera vez el término de creatividad y actualmente es reconocido como un impulsor crucial.

Según Marín (1984), el origen de la palabra crear significa crearse y recrearse, es decir, es el permitirnos crear con plenitud la creación en sí, y sobre todo nuestra propia creación. La flexibilidad, originalidad y fluidez son términos comúnmente empleados por investigadores del área y que caracterizan a la persona creadora. Para que estas cualidades se manifiesten se requiere de condiciones ambientales que estimulen y promuevan esta capacidad. Para autores como Guilford la creatividad no se limita solo a los "superdotados" o a unos cuantos sino que es la capacidad que se encuentra presente en todos y en diferentes grados. (en De la Torre, S., 1993)

Otro autor pionero en este campo es Torrance, quién considera que todo ser humano por naturaleza es creativo: "La creatividad es un don con características prácticamente universales". (Torrance, 1977)  
En nuestra vida diaria estamos expuestos a crear, en algunos casos de manera obligatoria o necesaria y en otros el crear ingeniosamente se vuelve un estilo de vida. Sin embargo, nos encontramos constantemente en situaciones que se nos bloquea esa posibilidad y libertad de fluir, mediante actos violentos y estructurados por la presión de ceñirse a un patrón determinado.

La educación que durante años recibimos nos lleva continuamente a frenar la inquietud y deseo de ver hacia el futuro. Las condiciones culturales y sociales son en gran manera la influencia para el impulso o estancamiento de la recreación creativa que limita las oportunidades para el ejercicio de las capacidades creadoras.

## 2.1. ORIGEN DEL ESTUDIO DE LA CREATIVIDAD

Desde el origen del hombre, las manifestaciones creativas se han hecho presentes en el sentido natural para la sobrevivencia del hombre, posteriormente estas manifestaciones fueron el reflejo de creencias tradicionales, valores y sentimientos adoptando nuevas concepciones que fueron diversificándose según la época histórica. Poco a poco el concepto de creatividad fue surgiendo de la necesidad del pensamiento, de las condiciones socioculturales y/o científicas. Esta concepción se acompañaba de nuevos términos como: imaginación, innovación, etc., que se generaban en torno al término de creatividad.

De la misma manera Galton (1869, en Landau, 1987) considera que la creatividad estaba en relación con la herencia del genio. Conforme se investigaba sobre creatividad se fueron incorporando nuevos conceptos como imaginación, originalidad, ideas novedosas, innovación y producción, entre otros. Posteriormente fue en el año de 1877 cuando el término de creatividad se incluyó en el diccionario de la lengua francesa tenía como significado "Quién tiene la virtud de crear, término que provocaba respeto, ya que se relacionaba de manera espiritual con el creador. A continuación se presentan las diferentes perspectivas filosóficas sobre el término de creatividad.

## 2.2. TEORIAS FILOSÓFICAS DE LA CREATIVIDAD

### 2.2.1. LA CREATIVIDAD COMO INSPIRACION DIVINA

Esta teoría tiene como principal representante a Platón, cuya aportación se enfocaba desde el punto de vista espiritual, su reflexión se dirigía principalmente hacia los artistas, considerando que su creación estaba dada por inspiración divina, como una fuerza sobrenatural que solo podía provenir de un poder superior. (Platón en De la Torre, 1993) Sin embargo, su visión se amplía al ver la magnitud de las creaciones estimando que el artista se convertía en un instrumento de Dios siendo él quién hablaba y plasmaba sus obras a través del artista.

En su postura Platón se dirige hacia lo sobrenatural dando el nombre de incognoscitivo opuesto al sentido de inspiración divina, es decir la obra de cada artista no estaba dada en función de su educación o nivel intelectual.

Dentro de esta teoría se encuentra la filosofía Aristotélica Tomista la cual se refiere a que "el poder creador depende del reconocimiento de un inconsciente espiritual". (Maritain, 1953, en De la Torre, 1991)

### 2.2.2. CREATIVIDAD COMO DEMENCIA

La vinculación de la creatividad con la demencia se observa desde la antigua cultura griega, debido a que las características consideradas necesarias para la creación eran la espontaneidad e irracionalidad mismas cualidades que eran atribuidas a personas con una patología. Cabe mencionar que esta teoría al igual que la anterior se vinculaba solo al área artística y no a la científica. La aportación de Freud (en De la Torre, 1993) fortaleció esta teoría indicando que el arte es una forma que utiliza el hombre para canalizar sus conflictos internos. Mientras que neofreudianos que apoyaban este pensamiento sostenían que se trataba de distintas manifestaciones de la anomalía. De acuerdo a Lange Eichbaun neofreudiano quién realizó un estudio biográfico de grandes genios que habían sufrido trastornos mentales a lo largo de su vida, encontró que existía relación entre genio y locura describiendo lo siguiente:

- a) La situación patológica da la capacidad de responder a estímulos de poca fuerza y con emociones más intensas, lo que no se presenta en personas normales.
- b) Perciben con mayor intensidad sentimientos de destrucción y desvalorización personal, dándoles a estas situaciones un sentido más motivador.
- c) Los desordenes mentales se inclinan a una vida abundante en fantasías y ensueños unidos a experiencias alucinantes que llevan a una condición más creadora.

El siguiente dicho popular nos refleja actualmente la postura de esta filosofía

**“ de sabios, de artistas y de locos todos tenemos un poco”**

### 2.2.3. CREATIVIDAD COMO GENIO INTUITIVO

La creatividad atribuida al ser humano como capacidad irracional e incontrolable es considerada como creatividad intuitiva. Esta corriente filosófica fue aprobada por la sublime ingeniosidad del filósofo Kant (en De la Torre, op. cit.) quién demostró que la creatividad es un proceso natural. También se considera a la intuición como una noción indirecta de los significados y de las posibilidades más profundas. Los individuos creativos son característicamente intuitivos. Desde el punto de vista del creador la intuición es un enigma que a veces se experimenta una respuesta repentina sin ideas inmediatas precedentes en la conciencia.



Por otro lado la intuición puede designarse como un problema no analítico para la solución de un problema. Por su parte Bruner (1960, en De la Torre, op. cit.) considera que la intuición constituye una dimensión esencial del pensamiento productivo que es importante estudiar en su noble herencia "ingenua" (la intuición femenina) y la filosófica (la intuición creativa) este término no corresponde a ningún comportamiento real objetivo. Si la intuición debe convertirse en un concepto científico es necesario pasar de la experiencia subjetiva a una definición en términos de operaciones y medidas.

Los comportamientos creativos dependen en un nivel primario de diferentes condiciones formales, así como también se caracterizan por la utilización de mecanismos intelectuales específicos como la metáfora y la intuición, estos determinantes y procesos son susceptibles de estudiarse experimentalmente y de conducir progresivamente a un conocimiento riguroso del fenómeno creativo.

Uno de los autores que abordó este tema fue Westcott, para él la oscuridad que caracteriza al fenómeno de la intuición puede tener tres razones:

1. Puede provenir del hecho de que ciertos elementos incluidos en el proceso sean inconscientes.
2. El hecho de que las relaciones entre dichos elementos sean inconscientes.
3. El hecho de que todos los elementos estén comprendidos en contextos múltiples y complejos o que sean recibidos de un modo subliminal, periférico o accidental.

La investigación de Westcott ha permitido parcialmente separar a la intuición de un mito y considerarla como comportamiento que tiene una aproximación suplementaria hacia el proceso creativo.

Por lo que los estudios realizados por Westcott acerca de la intuición considera que es parte de comportamiento inferencial y la define como un acto del individuo, para alcanzar la solución de un problema utilizando menos información que la habitualmente necesaria.

La definición de Westcott dio un valor explicativo que posteriormente le permitió desarrollar su prueba de intuición, a este concepto se refería como: "la capacidad de conseguir conclusiones sólidas a partir de una evidencia mínima", (Westcott, 1968, en Nickerson, et. al., 1987) con ello se refería a que grandes descubrimientos científicos habían tenido su origen en un pensamiento intuitivo, sin embargo, la mayoría de la gente considera de poca importancia desarrollar su pensamiento intuitivo, esto impulsó a Westcott a realizar su prueba para evaluar la intuición. Esta se componía por series de problemas análogos comunes en la psicometría, pero a diferencia de éstos no tenía la información completa disponible, por lo cual los que ejecutaban la prueba pedía la solución del problema con una mínima información dada.

Los resultados a los que llega Westcott consistieron en que quien llegaba a conclusiones sólidas los calificaba como muy intuitivos esto pudo mostrarle que las personas intuitivas eran poco convencionales y sus ocupaciones estaban orientadas a la preferencia de temas abstractos y actividades creativas especialmente como la literatura. Lo que lo llevó a afirmar que la intuición se consideraba como capacidad creativa siempre y cuando se presente una investigación posterior que clarifique aspectos indefinidos.

#### 2.2.4. CREATIVIDAD COMO FUERZA VITAL

Esta teoría tiene como principal exponente a Darwin, quién conceptualiza a la creatividad "como una fuerza vital". Él considera que la vida orgánica es el primordial impulsor a la creatividad que se va dando a través de la evolución, estos cambios imprescindibles en el ser humano permiten su adaptación y amplia su posibilidad de dar sentido a su experiencia.

El ser humano esta expuesto a diversos cambios cotidianos de su vida, lo que implican realizar innovaciones.

Por su parte Sinott (1963, en De la Torre, op. cit.) biólogo interesado en el estudio de la creatividad, sostiene que la vida es creativa debido a la capacidad de organizar, ordenar y crear de manera novedosa. Finalmente el ser humano puede crear más allá de un proceso ordenado y emplear una serie de elementos desorganizados e inertes.

#### 2.2.5. CREATIVIDAD COMO FUERZA COSMICA

La teoría cósmica se anunció de manera casi exclusiva por Whitehead (1929, en De la Torre, op. cit.), quién consideró que la creatividad adoptaba un concepto de movimiento ante hechos determinados de la naturaleza propia del hombre, es decir transfiere esto a que la vida es una realidad cíclica que pasa por un proceso en el que cada etapa requiere de renovación esto implica remplazar elementos que permitan subsistir y desarrollarse, también este ciclo constituye necesidades, realidades y experiencias donde se haga presente la novedad. Un ejemplo de ello es la educación, la cual lleva a cabo un ciclo que requiere de esfuerzo hacia el logro de metas de precisión y generalización, posterior a esto se realiza un ordenamiento de acuerdo a principios, con ello se amplió y generalizó la información.

Se puede decir que el ciclo de la vida orgánica se presenta en cada etapa del desarrollo como es: nacer, desarrollarse, reproducirse y morir, requiriendo en cada fase acciones creativas que permitan trascender hacia la próxima etapa.

Con esta teoría concluyo algunas de las conceptualizaciones que se abordaron como fundamento para la explicación del origen de la creatividad y el cual significó un impulso para la sistematización de posteriores investigaciones científicas que dieron fuerza al estudio de la creatividad, por ello considero importante dirigirme a continuación a las teorías psicológicas entorno a la importancia concebida por cada representante. (Cuadro 2.1)

CUADRO 2.1 CLASIFICACION DE LAS TEORIAS PSICOLOGICAS		
TEORIA ASOCIACIONISTA	SARNOFF MEDNICK	Esta teoría tiene como principal concepto la combinación de elementos de experiencias pasadas para crear ideas originales y novedosas.
TEORIA DE LA GESTALT	MAX WERTHEIMER	La teoría de la Gestalt tiene como principal fundamento todas las percepciones como forma, estructura y configuración percibiendo como un todo organizado, partiendo en que se combina la flexibilidad, análisis y síntesis.
TEORIA PSICOANALITICA	SIGMUND FREUD	Para esta teoría la creatividad surge en el inconsciente como raíz de conflictos provenientes de ELLO al ser reprimido por el SUPER YO
TEORIA PERCEPTUAL	ERNEST SHANTEL	Esta teoría considera que la creatividad es el resultado de mantenerse abierto al mundo por medio de las experiencias evitando caer en lo habitual y rutinario.
TEORIA HUMANISTICA	C. ROGER Y A. MASLOW	El principal fundamento que sostiene esta teoría es que el hombre crea para su propia autorrealización, fomentando un ambiente de libertad y seguridad psicológica que propicia el desarrollo de la creatividad
TEORIA DE LA BISOCIACIÓN	ARTURO KOESTLER	Esta teoría considera que es necesario desarrollar hábitos por lo original sin llegar al automatismo y mecanización.

**Cuadro 2.1** Principales teorías psicológicas que abordan la creatividad con sus exponentes representativos.

## 2.3 TEORIAS PSICOLOGICAS

### 2.3.1. TEORIA ASOCIACIONISTA

La presente teoría explica a la creatividad como asociación de elementos de experiencias pasadas, para crear nuevas combinaciones derivando así asociaciones inusuales que han sido reelaboradas de contextos anteriores para un nuevo pensamiento. El concepto primordial es la combinación por medio de la cual surgen las ideas originales y novedosas.

Entre los autores representantes de esta teoría se pueden mencionar a Sarnoff Mednick, autor del Test de Asociaciones Remotas (RAT), quien afirma que la creatividad como proceso consiste en formar con elementos asociativos combinaciones inusuales con un sentido útil. Él supone que las personas tienen cierta jerarquía asociativa, por lo que si la persona cuenta con capacidad de asociación baja, al pedirle elementos asociativos sus respuestas serán de tipo estereotipado. Sin embargo, una persona con creatividad moderada puede responder a respuestas usuales, pero también tiene la posibilidad de responder de manera inusual.

Otro aspecto importante de esta teoría es que se asocia al conocimiento a través del aprendizaje por medio del ensayo de acierto y error por lo que atrajo el interés de prominentes investigadores como Thorndike, Spearman, Thurstone, Wallach, Maltzman y otros, (1960, en De la Torre, op. cit.) dando lugar a un nuevo enfoque conductista de Estimulo-Respuesta. Dentro de esta teoría Thorndike en sus estudios realizados concluye que la asociación de palabras se encuentra aislado del estímulo que se recibe del exterior. Patrick (1949, en De la Torre, op. cit.) en su estudio sobre el pensamiento divergente no busca llegar al error sino que su trabajo da la posibilidad de planteamientos abiertos donde no fácilmente cabe el error.

Por otro lado Spearman desarrolla un nuevo concepto como generador de la creatividad que es la "transferencia" y se refiere a que el pensamiento creador es una cadena de transferencias relacionantes que permite llegar a la solución original de un problema.

Otra de las aportaciones importantes en esta línea es la de Mednick en la cual concluye que cada estado del organismo, que aporta los elementos asociativos necesarios a la contigüidad de las ideas aumenta la probabilidad de la solución creativa. Distingue tres tipos de asociación creativa:

1. **Serendipity:** Es el logro de asociaciones, mediante el hecho causal de una contigüidad de perfiles que conducen a nuevos descubrimientos.
2. **Semejanza:** Puede ser provechosa en la contigüidad de palabras, ritmos, estructuras y objetos para la creatividad artística.
3. **Mediación:** Se da a través de símbolos, como en las matemáticas, la química y otras ciencias, capaz de suscitar asociaciones que conducen a nuevas ideas.

Como podemos observar a esta teoría descrita, los autores mencionados conllevan a la posibilidad, de desarrollar la solución de problemas mediante el establecimiento de asociaciones y a través del pensamiento divergente.

### 2.3.2. TEORIA DE LA GESTALT

Wertheimer, (1959, en Landau, 1987) y Köhler (1969, en De la Torre, op. cit.), son los principales autores que aplicaron los principios de la Gestalt a la resolución de problemas. La teoría de la Gestalt comprende todas las percepciones como forma, estructura y configuración, estos autores ya mencionados no emplean el concepto de creatividad como tal sino el término al que ellos se referían era de pensamiento productivo o pensamiento creativo definiéndolo como una reconstrucción de formas o modelos carentes de su estructura, es decir contemplar y dar forma aquello que no la tiene.

Es importante resaltar que para Köhler el fundamento principal de la teoría radica en como la percepción que es de tipo conexionista, organiza las estructuras para percibir las como un todo organizado partiendo de que se combinan la flexibilidad, análisis y síntesis. Köhler realizó estudios acerca del comportamiento de solución de problemas durante la primera guerra mundial lo que condujo a introducir la noción central de intuición. (insight)

La intuición según Köhler, se manifiesta en el comportamiento como una ruptura del proceso de aprendizaje, como un verdadero surgimiento de la solución, la respuesta adecuada aparece súbitamente sin que pueda ubicársela bajo la dependencia de ensayo y error, una vez aparecida, la respuesta se puede reproducir en forma apropiada.

Teóricamente la intuición gestáltica se describe como una reestructuración del campo perceptivo, es decir el sujeto percibe de repente en su medio nuevas posibilidades de acción que lo llevan casi instantáneamente a la solución. Los fenómenos de condicionamiento no pueden dar cuenta de esa capacidad de reestructuración intuitiva; por un lado su característica secuencial se opone a lo

repentino del insight y por el otro, su aspecto asociacionista, analítico, no permite incluir las propiedades globales, estructurales del campo perceptivo cognitivo.

Por su parte Wertheimer (1945, en De la Torre, op. cit.) partió de la crítica al pensamiento asociativo y tradicional, ya que para él el pensar se realiza por cuanto el individuo agrupa, reorganiza, estructura y esta siempre referido al todo. De acuerdo a los principios de la teoría de la Gestalt interpretó que el "pensamiento productivo" pasa por una situación estructuralmente inestable o insatisfactoria a una situación que ofrece una solución lo que significa que es un proceso que comienza como una búsqueda no sólo de cualquier relación que conecta los elementos, sino "de la naturaleza de su interdependencia intrínseca". Al intentar dar una explicación del pensamiento creativo con relación a un problema de "una figura abierta que al ser captada genera una tensión que dirigida a establecer el equilibrio, esto es a cerrar las formas abiertas y dar solución a los problemas hasta llegar a la armonía de un todo" mediante las operaciones ya mencionadas (unir, centrar y restaurar), Cuando se presenta bloqueo debido al estrés o tensiones se debe cambiar la percepción del problema "restaurando" el tipo de solución.

Por lo tanto la teoría de la Gestalt a través de la noción gestáltica del insight, permite con certeza describir la pluralidad de fenómenos que es posible registrar durante los comportamientos de resolución, en donde la intuición permanece casi por definición fuera de los alcances del análisis y por consiguiente no puede intentarse una cadena causal.

Al considerar este previo antecedente podemos darnos cuenta que la teoría de la Gestalt aborda de manera primordial los elementos necesarios para la resolución de problemas, sin embargo, se ha planteado la pregunta ¿Cómo llegar a desarrollar el proceso creativo cuando no existe una problemática o no hay figuras abiertas? Wertheimer sugiere: "comenzar con modelos prefabricados o imaginados".

### 2.3.3. TEORIA PSICOANALITICA DE LA CREATIVIDAD

La teoría psicoanalítica es una de las teorías que más influencia ha tenido sobre el estudio de la creatividad, esto ha sido gracias a la amplia contribución de Freud y otros investigadores que asentaron las primeras bases.

Para Freud el concepto de la creatividad tiene su origen en el subconsciente como raíz de conflictos, provenientes del Ello al ser reprimido por el Super Yo. Además Freud considera la creatividad como una continuidad y sustitución en el adulto de la experiencia de juego en el niño, el denota que el impulso del artista para crear es manifestación de una regresión infantil, ya que por no ser esta una actividad propia del adulto se canaliza en la transformación a través de la fantasía, la pintura y la literatura. A este respecto Freud (1908, en De la Torre, op. cit.) en su obra "Escritos creativos y soñar despierto" se refiere:

*“El escritor creativo actúa como un niño en el juego. Crea un mundo de fantasías que toma muy en serio de profundas emociones separándolo de la realidad... La irrealidad del mundo imaginativo del escritor tiene importantes consecuencias para la técnica de su arte por la emociones que despierta en los oyentes”.*

La doble función del juego en la niñez tiene la posibilidad de solución del conflicto inconsciente y emplea el material necesario para la producción creativa. Freud pudo constatar también que la relación entre la creatividad y el juego consistía en que el crear provoca en el adulto sensaciones de placer que le propicia el deseo de explorar tal como lo realiza el niño. Hasta aquí aflora la creatividad pero Freud agrega también que las personas que producen creativamente deben usar y aceptar las ideas que surgen libremente de inconsciente.

Otros importantes investigadores Adler y Jung fueron seguidores del pensamiento psicoanalista de Freud y dirigen sus aportaciones a esta teoría desde la perspectiva de la personalidad.

Para Adler la creatividad es un instinto que surge en el inconsciente para compensar sentimientos de inferioridad, al igual que la procedencia de la neurosis, sin embargo el instinto de crear “busca formas de afirmación y de realización personal” (Novales, 1973, en De la Torre, op. cit.) y la neurosis lleva al individuo a la degeneración gradual de sus habilidades. Al referirse Adler a compensar refiere al equilibrio que instintivamente buscamos para no caer en una regresión neurótica, o en el caso de una persona creativa para dirigirse hacia la superación creativa como autorrealización personal.

Por su parte Jung realizó estudios sobre creatividad basándose en sus teorías de imágenes arquetípicas, es decir a lo que concebía como una realización dicotómica o de polos opuestos por ejemplo a lo individual y colectivo, la extroversión e introversión; a lo consciente e inconsciente; el pensamiento y el sentimiento; a la sensación y a la intuición, y la creatividad en contraparte a los procesos conscientes que no se relacionan con sueños y fantasías.

#### 2.3.4. TEORÍA PERCEPTUAL DE LA CREATIVIDAD

Uno de los principales exponentes de esta teoría fue Ernest Shantel (1959, en De la Torre, op. cit.), quien consideraba a la creatividad como: “la manera de permanecer abierto al mundo” y mantenerse en el medio familiar, de la misma forma que Freud, hacía referencia a la actividad de los niños y explicaba que el niño vive y conoce su mundo a través de la experiencia de la percepción, es decir involucrando cada uno de sus sentidos sensoriales, esto se combina con el desarrollo motor, y se amplía su experiencia para explorar sensaciones nuevas, por ello la importancia que atribuye al juego infantil por ser un acercamiento al mundo que le permitirá “desarrollar

y satisfacer su necesidad por dominar lo que le rodea". (Kneller, 1965, en De la Torre, op. cit.)

Shantel sugiere dos puntos principales de la percepción del sujeto con el objeto y los nombra:

1. **Autocéntrico:** Se refiere a lo relativo a nuestra manera de pensar o de sentir.
2. **Alocéntrico:** Su enfoque principal esta hacia las percepciones a través del objeto.

Ambos conceptos se aplicaban tanto a niños como a adultos y agrega que el adulto debe permanecer abierto a la experiencia como una manera de comunicación con el niño. Sugiere que evitemos el uso de conceptos habituales y rutinarios, así como relacionarse objetivamente para lograr percibir las cosas con mayor plenitud dejando fuera la costumbre. Shantel considera que el artista o el poeta artista o poeta son personas abiertas a la experiencia.

Mientras tanto Coleman (1960, en De la Torre, op. cit.) apoya la virtud que tiene el niño para permanecer abierto a sus experiencias comenta que es admirable la forma en que emplea sus palabras o muestra sus dibujos (sin prejuicios), y por el contrario el adulto cierra la puerta a la creatividad debido a que no da paso a la curiosidad quedándose siempre en la conformidad, en las costumbres y evitando la manifestación creativa, siendo ésta el reflejo de una mente flexible y abierta a una variedad de enfoques.

### 2.3.5 TEORIA HUMANISTICA DE LA CREATIVIDAD

Los principales exponentes de la teoría humanista de la creatividad son: Maslow, 1959,1967 y Rogers (1959, en De la Torre, op. cit.). Rogers parte de dos fundamentos primordiales que caracterizan la conducta creativa:

- 1) La intuición, espontaneidad y construcción.
- 2) Proceso de autorrealización.

A partir de estos puntos Rogers considera que el individuo crea para satisfacer su necesidad de autorrealización con base en sus potencialidades a la vez que le permite resolver sus problemas. Otra cualidad que le permite cubrir este objetivo es la "tendencia actualizante", ya que esto le permite llegar a la madurez óptima.

Rogers sostiene, que para que se pueda llegar a esta condición son necesarias ciertas situaciones que posibiliten y la generen:



- a) Dar paso a nuevas experiencias de su medio que le rodea, esto da la posibilidad de una creatividad socialmente constructiva.
- b) Evitar la autoevaluación anticipada con la finalidad de que no ocasione efectos contrarios; no se trata de ponerse al juicio sino de buscar nuestras potencialidades.
- c) Intentar jugar con elementos y conceptos en tanto esto simboliza una actitud genuina, espontánea, agradable e imaginativa.

Una vez que se sitúan estas condiciones es necesario alimentarlas y fomentarlas. Por lo que Rogers sugiere dos condiciones importantes:

1. **Seguridad psicológica:** Dar confianza a la persona y promover su autoconfianza y seguridad en sí mismo.

Para tal efecto resulta importante fomentar un ambiente sin tensión, ya que esto evita abrirse y experimentar formas de actuar y pensar, finalmente reconocer, entender, respetar y percibir lo que hacen los demás, mirando las acciones desde el punto de vista de la persona y no desde el propio, este ambiente permitirá conocer la realidad y expresarse en formas nuevas y diferentes.

2. **Libertad psicológica:** Se refiere a una libertad responsable que propicia el desarrollo de la creatividad.

A este respecto Rogers reitera la importancia de como el maestro o terapeuta debe dar al alumno libertad en la expresión simbólica (Rogers 1972, en De la Torre, op. cit.), esto se refiere a la expresión de ideas, impulsos y formas. Afirma que la libertad no tiene que ver la indulgencia sino con la responsabilidad, ya que es libertad que induce a lo desconocido afrontando sin temor a ser reprimido.

Mientras que Maslow reconocido por sus amplias investigaciones acerca de la responsabilidad y de la autorrealización ha profundizado en su estudio observando las necesidades humanas que favorecen o bloquean la autorrealización de las personas. La creatividad aún no había despertado interés, sino hasta que se dio cuenta que los individuos contaban con ciertos talentos que eran inherentes a la bondad y a la salud. Posteriormente con base en las ideas de Moustakas (1956, en De la Torre, op. cit.), sobre salud mental desarrolló una concepción más amplia de la creatividad, arraigada en la realización de la persona. Fue necesario para su estudio posterior plantear su concepción que tenía de la persona para la cual era necesario que la misma tuviera satisfechas sus principales necesidades como eran:

- 1) Necesidades fisiológicas: hambre, sed y sexo.
- 2) Necesidades de protección: seguridad, estabilidad y orden.
- 3) Necesidades de dependencia y cariño: afecto, identificación e integración.
- 4) Necesidades de estimación: prestigio, éxito y respeto.
- 5) Necesidades de autorrealización.

Una vez cubiertas estas necesidades " La autorrealización sería la cumbre de las tendencias humanas" ( De La Torre, 1991), ahora las personas se dirigirán hacia otras potencialidades interiores de su personalidad. A esto Maslow le llamo creatividad.

Maslow describe que al llegar a la cima de autorrealización las personas se caracterizan por su:

1. Expresividad y Espontaneidad.
2. Originalidad.
3. Seguridad.
4. Atracción por lo desconocido.

Al analizar estas características que determinan la conceptualización de las personas creativas concluyó que la experiencia por la apertura al mundo ofrece vivencia plena que todos somos capaces de experimentar permitiendo así llegar a la autorrealización creativa.

### 2.3.6 TEORIA DE LA BISOCIACION

En los últimos años está teoría resulta ser la más reciente en el rubro de las teorías referidas a la creatividad debido a que integra algunos conceptos de otras teorías como el asociacionismo y el psicoanálisis. El principal exponente de esta teoría es Koestler.

Este autor consideró en su teoría tres vertientes que son por naturaleza manifestaciones creativas como son: el arte, la ciencia y el humor. Estos conceptos fueron extraídos de las conclusiones realizadas por disciplinas como: psicología, fisiología, neurología, genética y otras ciencias, logrando así denominar su teoría "Bisociación".

De acuerdo con Koestler, el hombre creador actúa a la vez bajo más de un plano de experiencias, mientras que la persona normal únicamente se dirige por el camino ya trazado mediante sus asociaciones anteriores. Considera que para la actitud creativa es necesario que se presenten dos componentes que proporcionen estabilidad y coherencia, tales componentes son: "Hábito" y "Matriz".

Considera al hábito como: "un acto indispensable para un comportamiento estable y ordenado sin caer en el automatismo y mecanización, sino dando libertad para fomentar el hábito por la originalidad", y las matrices "son modelos de pensamiento o acción que darán origen a tres manifestaciones importantes de la creatividad, según choquen se fusionen o se superpongan". Las tres vertientes son: humor, arte y ciencia. (Koestler, 1965)

El autor se refiere a modelos de pensamiento o acciones que se encuentran interactuando, estas acciones pueden ser perceptuales o racionales que cuando se encuentran dan como resultado una síntesis intelectual o una experiencia artística que se rige por reglas o códigos adaptadas a las condiciones ambientales. (Koestler op. cit)

Según Koestler (1965), la creatividad manifestada a partir de la ciencia el arte y el humor se asemeja con los diferentes niveles de jerarquía orgánica desde los seres menos desarrollados hasta el genio superior del hombre. Sin embargo, todo acto creativo cuenta con una doble norma de ser estable y flexible.

Koestler (1965, en De la Torre, 1993) realiza una descripción de la personalidad creadora de lo que distingue los siguientes rasgos:

### 1) Precocidad

" Se caracteriza por un lado por ciertas realizaciones desusadas a la edad que se considera, por otro, la persistencia de los resultados". (Veraldi, 1974)

### 2) Curiosidad

En la persona creativa se observa una tendencia mayor por hacer interrogantes ante las cosas.

### 3) Imaginación

La imaginación ha sido estudiada a partir de 1900 considerada como un concepto amplio y confuso, sin embargo es una de las señales más claras del temperamento inventivo. Se trata de una mirada nueva, fruto de relaciones lejanas y combinaciones desusadas.

#### 4) Sagacidad

Se refiere a las personas que son persistentes hasta terminar su producto.

De esta manera Koestler nos ofreció en su teoría una composición de lo reunido a partir de hallazgos que consideró importantes de otras teorías dando lugar a nuevas contribuciones.

Al analizar cada una de las aportaciones teóricas anteriormente descritas, se observa que los términos empleados en la conceptualización de la creatividad se han realizado como resultado de la experiencia de cada autor. Los términos se refieren a:

- 1) Creatividad como proceso.
- 2) Creatividad como producto.
- 3) Creatividad como característica de la personalidad.
- 4) Creatividad e influencia del medio ambiente.

El proceso se refiere a los diversos caminos para llegar a la solución de un problema de manera creativa. Mientras que para Mackinnon (1975) lo importante era determinar el producto, ya que para él significaba un pilar de la investigación de la creatividad. Para otros autores entre ellos Barron (1990) la personalidad creativa era la principal preocupación. Por su parte Torrance. (1973, en Torrance, 1969) su enfoque central de investigación fueron los climas o influencias del ambiente para el desarrollo de la creatividad.

### 2.4 CREATIVIDAD COMO PROCESO

El proceso creativo se sitúa dentro del campo del pensamiento divergente, esto proporciona gran variedad de soluciones posibles al problema, mientras que el pensamiento convergente reduce sus posibilidades a una solución, sin embargo, el proceso creativo puede desarrollarse con los dos tipos de pensamiento el convergente y el divergente.

Entre los principales investigadores del proceso creativo se reconoce a Wallas, G. (1926, en Rouquette, 1973) quién propuso cuatro etapas aprobadas satisfactoriamente en su libro de "The Art of Thought, estas investigaciones se tomaron como base para los sucesivos estudios. Dichos procesos conlleva a la solución de un problema que se asocia con un estado psicológico. (Dabdoub, 1997)

ETAPAS	ESTADO CREATIVO QUE SE LE ASOCIA
PREPARACIÓN	TENSIÓN
INCUBACIÓN	FRUSTRACIÓN
ILUMINACIÓN	ALEGRÍA
VERIFICACIÓN	CONCENTRACIÓN

Cuadro 2.2

Los pasos del proceso son: preparación, incubación, iluminación y verificación. (Wallas 1926 en Rouquette, 1973) que define como:

**PREPARACION:** Esta etapa define el problema, se recopila información y se determina el propósito a seguir mediante procesos perceptuales tales como la memoria y selección.

**INCUBACION:** Es un tiempo de análisis de la información, concentración, encierro de sí mismo y de calma, pero también de actividad productiva. Es un momento de procesamiento de información. Rodríguez, (1985) ejemplifica esa etapa con la analogía de dar a luz, esto se refiere a que es una actividad productiva que se encuentra latente, después de nueve meses se manifiesta.

**ILUMINACION:** Es una idea o solución nueva que surge de manera repentina, en cualquier circunstancia, esclarece confusión que permite claramente identificar el problema. Retomando el ejemplo anterior la iluminación s el nacimiento del bebé en el momento de pasar de un estado a otro.

**VERIFICACION:** Se trata en esta etapa de constatar la novedad y utilidad de la solución del problema, a sí como también los propósitos determinados en la primera etapa.

Patrick comprobó que las etapas que se presentan en el proceso creativo no llevan un orden lineal.

Posteriormente Harris (1959, en Martínez, 1994) creyó encontrar seis fases aproximadamente sucesivas:

1. Reconocimiento de la necesidad.
2. Recopilación de la información.
3. Actividad del pensamiento que trata esta información.
4. Imaginación de las soluciones.
5. Verificación.
6. Aplicación.

En la cuarta etapa de Harris y en la tercera de Wallas se encuentra la parte medular del proceso creativo.

Por su parte Arnold (1959, en Dabdoub, 1997) ve a la creatividad como una forma de resolver problemas distingue tres fases en el proceso creativo las cuales se asocian con diferentes procesos mentales:

**PREPARACION:** En la cual se realiza un análisis de campo y pretende definir el problema, asociada al proceso mental.

**PRODUCCION:** Es la etapa en la que se lleva a cabo la asociación de ideas de un esfuerzo consciente, y se consideran diferentes posibilidades, por lo que requiere un proceso mental de síntesis.

**DECISION:** Se realiza la evaluación de las ideas propuestas para orientar la toma de decisiones, por lo que sería la evaluación del proceso creativo.

Koestler (1965, en Dabdoub, op. cit.), propone tres etapas refiriéndose a la creación científica.

1.Fase lógica: en esta fase se realiza la formulación del problema, la recopilación de datos y una primera búsqueda de solución.

2.Fase intuitiva: se genera en el subconsciente del creador y consiste en la "incubación" del material, esto es la maduración de las ideas.

3.Fase crítica: Se lleva a cabo el análisis del descubrimiento y se verifica su validez.

Para este autor la importancia de la intuición excluye el trabajo inconsciente como parte de la actividad científica, ya que el científico no debe preocuparse por la

aparente incoherencia de ideas ni por las contradicciones lógicas, ya que estas pueden abrir paso a la creatividad.

De igual forma Stein (1974, en Martínez, op. cit.) con un enfoque hacia el proceso afirmó: "La creatividad es un proceso que resulta de un trabajo novedoso que se acepta como útil, sostenible o satisfactorio por un significativo grupo de personas en un momento dado". Como proceso el propone tres etapas que se traslapan unas con otras.

1. Primera etapa es la formación de las hipótesis en donde considera que se lleva a cabo la comunicación con el mundo interno del individuo. En esta etapa Stein señala que existen ciertas condiciones externas que favorecen la creatividad de cada individuo. Considera que el individuo creativo propone soluciones de manera intuitiva o con base en un "sentimiento estético" lo que orienta en la elección de hipótesis.
2. Segunda hipótesis se refiere a responder a la siguiente pregunta ¿se trata de una idea "loca" o es potencialmente creativa?
3. La tercera etapa es la comunicación de los resultados, aquí la comunicación va dirigida al mundo externo, ya que para el proceso creativo no es suficiente la comunicación consigo mismo. Al comunicar los resultados, el individuo creativo a menudo presenta sus ideas de tal forma que los otros las pueden considerar "obvias o simples".

Como se puede observar en cada etapa se ven los efectos de factores intrapersonales e interpersonales, todos estos factores reflejan el hecho de que la creatividad ocurre en un contexto social y es una función de las relaciones entre el individuo y su entorno, el individuo creador es afectado por cosas que se presentan en su entorno.

Cada uno de los esquemas presentados por los diferentes autores que contribuyeron con sus etapas en el proceso creativo exigían un esfuerzo atento, imaginación creativa, reorganización de estructuras, participación de la intuición, etc., ya que bajo estos principios comunes el individuo recorre un camino para llegar a la solución de un problema.

CUADRO 2.2 ETAPAS DEL PROCESO CREATIVO

GRAHAM WALLAS 1926	HARRIS 1959	JOHN ARNOLD 1959	ALEX F. OSBORN 1963	STEIN	FABIAN MARTINEZ 1994
PREPARACION	RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD	PREPARACION	DEFINICION	FORMACION DE HIPOTESIS	DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA
INCUBACION	RECOPIACION DE INFORMACION	PRODUCCION	PREPARACION	COMPROBACION DE LAS HIPOTESIS	RECOLECCION DE INFORMACION
ILUMINACION		DECISION	PREPARACION DE IDEAS	COMUNICACION DE LOS RESULTADOS	PRODUCCION Y DESARROLLO DE IDEAS
VERIFICACION	VERIFICACION APLICACION		EVALUACION ADOPCION		VERIFICACION

Aún cuando diversos autores amplían el número de etapas que integran el proceso creativo, básicamente sus objetivos persiguen un mismo fin, como la identificación del problema o curiosidad por un tema específico, la recopilación de información, lugares, hechos, etc. Posteriormente se elige el método o técnica a emplear para llegar a una solución, finalmente la comprobación que permite resaltar si cumple el objetivo, o bien elegir la posibilidad que plantee un resultado que se acerque a la expectativa inicial o sea más satisfactoria.



Para concluir esta etapa, el Dr. Martínez (1994) ilustra de manera muy significativa las etapas que conllevan al desarrollo del proceso creativo y se resume en solo cuatro pasos ( ver figura 2.1).

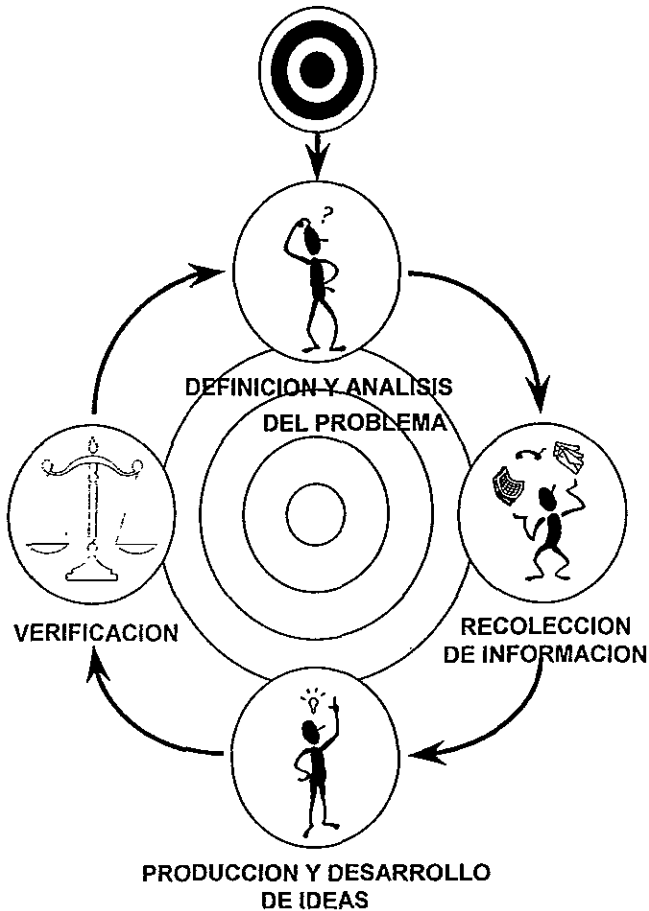


Figura 2.1

## **2.5 CREATIVIDAD COMO PRODUCTO**

La creatividad como producto consiste en la producción de algo nuevo, novedoso y original, manifestando emociones, aspiraciones y experiencias en forma nueva para la persona. El individuo podrá expresarse dependiendo de su propia capacidad y estimulación que reciba.

De acuerdo a Ghiselin (1957, en Landau, 1987) el producto creativo lo define como realización "la primera configuración de un universo significativo, la expresión de como el individuo entiende su mundo y a sí mismo" siendo este un criterio que puede medirse.

Posteriormente Ghiselin (1958, en Landau, op. cit.) distingue dos niveles del producto creativo que establecen una jerarquía, los cuales se especifican a continuación:

El primer nivel es de calidad superior donde se crea una nueva unidad de significación y un nuevo complejo semántico.

El segundo nivel o nivel inferior solo se amplían las ideas ya establecidas o se realiza una adaptación.

Para evaluar el producto se cuenta con técnicas de medición. Wilson, Guilford y Christense (1953) establecieron parámetros que auxiliaban en la determinación de la calidad del producto creativo, estos se referían a:

- a) Cuanto menos frecuente sea la respuesta dada en un determinado grupo mayor será el nivel de originalidad.
- b) Entre más ingeniosa y rara es la respuesta para el jurado indicará un mayor nivel de originalidad.
- c) Al emplearse distintos elementos de conocimientos o experiencias que asocie la respuesta será mayormente original.

## **2.6 CREATIVIDAD Y AMBIENTE**

La importancia que tiene la influencia del medio ambiente y la cultura radica principalmente en que dan la oportunidad de crear un clima flexible que favorezca la creatividad mediante la motivación, el aliento y el estímulo para el desarrollo de este potencial, brindando la oportunidad de explorar y descubrir para la creación de algo nuevo, además retomando las aportaciones de las teorías psicológicas debemos brindar seguridad, libertad y respeto.

---

Diversos autores se refieren al término clima como patrones de conducta recurriendo a actitudes y sentimientos que caracterizan la vida de una organización. (Isacksen, 1995 en Dabdoub, 1997)

El clima ha sido considerado como una variable que interviene en procesos organizacionales y psicológicos y tienen efectos en la calidad, innovación, productividad, bienestar y satisfacción con el trabajo.

De acuerdo con Isacksen (1995, op. cit.), un clima favorable para la creatividad se basa en la habilidad de los miembros de una organización para concebir y construir una nueva realidad organizacional con base en nuevas formas de comportamiento y para transformarse en respuestas a los cambios y a la innovación requerida.

Estudios realizados minuciosamente por diversos autores han destacado algunos aspectos en los cuales se ha observado que la cultura ha tenido influencia sobre el desempeño creativo del individuo, los cuales se comentan a continuación:

Stein (1953, en Barron, 1976) anuncia especialmente las necesidades de grupo, así como las experiencias más sobresalientes en el desarrollo de una cultura como determinantes para la creatividad.

Por su parte Anderson (1959), considera que en la medida en que la cultura hace posible que el individuo se desarrolle mediante su relación con su entorno también sabrá configurar armoniosamente el entorno y así la creatividad resultará muy estimulante para el individuo a cualquier edad, pero sobre todo en los primeros años de la infancia.

Mientras que Mead (1959, en Landau, op. cit.) ha demostrado que existe una estrecha relación entre la influencia de la cultura y la creatividad del individuo. Establece que las culturas que educan a sus hijos de un modo abierto y libre son culturas que aceptan el pensamiento divergente que se orientan por el proceso y no por el producto, esto produce individuos creativos.

Finalmente resulta importante considerar que constantemente nos enfrentamos a situaciones nuevas que requieren de cambio, esto al implicar constante movimiento y no conocimiento estático, para ello se requiere de la facilitación para el cambio. Liberar la curiosidad permitirá que las personas evolucionen según sus propios intereses desatar el sentido de indagación, abrir todo a la pregunta y a la exploración y reconocer que todo está en proceso de cambio, en este contexto surgirán personas creativas.

Ekvall diseñó un instrumento para determinar los elementos esenciales que se requieren para un desarrollo creativo en un clima favorable, a través de un cuestionario identificó nueve dimensiones:

- \*Desafíos y motivación
- \*Libertad
- \*Confianza
- \*Juego y sentido del humor
- \*Conflicto
- \*Apoyo a las ideas
- \*Tiempo para idear
- \*Discusión
- \*Aceptación de riesgo

(Ekvall, 1994, en Dabdoub.,1995)

**Desafío y confianza:** Se refiere al grado en que las personas se encuentran involucradas en las operaciones diarias, metas a largo plazo y visiones de la organización o grupo.

**Libertad:** Es la dependencia de conducta que puede ejercer la gente en la organización.

**Apertura y confianza:** Apertura emocional en las relaciones.

**Tiempo para idear:** La cantidad de tiempo que la gente puede utilizar para generar nuevas ideas.

**Juego y sentido del humor:** La expresión de la espontaneidad y naturalidad en el lugar de trabajo.

**Apoyo a ideas:** La forma en como se tratan las nuevas ideas.

**Discusión:** La ocurrencia de enfrentamientos y desacuerdos entre puntos de vista ideas, experiencias y conocimientos diferentes.

**Aceptación de riesgos:** La tolerancia a la incertidumbre y a la ambigüedad y el apoyo.

## 2.7 CREATIVIDAD COMO CARACTERISTICA DE LA PERSONALIDAD

Esta perspectiva ha sido estudiada sistemáticamente desde la segunda guerra mundial. Pero fue Freud (1908, en Andreani, et. al., 1978) el primero en intentar dar una explicación psicológica de las raíces de la creatividad que como ya se mencionó anteriormente en la teoría psicoanalítica la creatividad se origina por un conflicto interno instintivo que no ha sido reprimido. Más adelante Guilford (1950) presentó las características de la personalidad creativa, mediante un modelo donde distingue que existen notas o rasgos y facultades. Las notas son rasgos relativamente permanentes que diferencian a un individuo de los otros; mientras que la facultad o aptitud lo define como la disposición del individuo para aprender determinadas cosas (Guilford, 1950-1957, en Andreani, op. cit.), esta facultad puede estar determinada por el entorno o bien puede ser innata.

Cabe mencionar que la intención de Guilford no era identificar características de la personalidad. Sin embargo encontró que la personalidad creativa se caracteriza por sus rasgos de fluidez, flexibilidad, originalidad y sensibilidad a los problemas.

Mientras que Maslow (1959, en Beaudot, 1980) distingue en la personalidad dos tipos de creatividad, la creatividad primaria se refiere cuando el individuo es lúdico, impulsivo y espontáneo, y la creatividad secundaria son los individuos no lúdicos, controlados y disciplinados.

Por otro Taylor (1959, en Barron, 1976) distingue que hay tipos de niveles que caracterizan a la personalidad creativa.

1. Creatividad expresiva: La característica primordial es como manifiesta la persona su espontaneidad y libertad.
2. Creatividad productiva: Incorpora ciertas técnicas que implican la utilización de talentos y aptitudes desarrolladas.
3. Creatividad inventiva: Aquí el individuo ya ha desarrollado flexibilidad, lo cual le permite describir nuevas ideas con la utilización de su experiencia pasada.
4. Creatividad innovadora: Nos habla de un nivel de abstracción superior del individuo, con una profunda comprensión de la problemática que lo conlleva a una innovación.
5. Creatividad emergente o suprema: Es este nivel el más elaborado que solo por algunos es alcanzado y la concepción fundamental es crear algo totalmente nuevo, se habla también de una inspiración divina o de las personas dotadas de genialidad.

Sin embargo, uno de los estudios de mayor relevancia fue realizado por Mackinnon (1960, en Torrance, 1969) en el Instituto de Evaluación de la Personalidad en la Universidad de California Berkeley, con arquitectos norteamericanos quienes eran considerados como profesionales dotados de habilidades artísticas y científicas, ya que para Mackinnon eran cualidades presentes en la creatividad.

Investigaciones realizadas respecto a los valores de los arquitectos se llevaron a cabo evaluando a través de la escala Allport-Vernon Linsey (1951, en Torrance, 1969) en la cual concluye que los arquitectos se caracterizan primordialmente por su interés ante los problemas estéticos y teóricos, además puntualiza en atributos intuitivos e introvertidos, debido a su preferencia que muestran por crear en soledad, descubre también que sus intereses no están en torno a aspectos prácticos ni concretos, sino se encuentran interesados por lo complejo y el desorden, sin causarles esto ansiedad.

Otra observación demuestra que presentan gran cantidad de información en el ámbito de cultura general, lo que implica que intelectualmente están aptos para competir con personas de elevado nivel intelectual.

La importancia de estos estudios encaminaron a Mackinnon y a sus colaboradores a profundizar más en dichas investigaciones, por lo que se interesaron en estudiar las funciones tipológicas jungianas en relación con su creatividad, esto se realizó mediante un test diseñado para colocar al individuo en un tipo específico de personalidad y lo que encontraron es que cuentan con gran capacidad perceptiva, es decir, están abiertos y receptivos a todo tipo de experiencia, ya sea por medio de la percepción sensorial o sensaciones percibidas por medio de los sentidos o bien de manera intuitiva, ya que sus resultados expresaban que el 100% de su muestra eran intuitivos, lo que significa que su percepción es indirecta de los significados más profundos de las cosas o situaciones. Junto a este estudio hizo una revisión de la influencia que tenía el ambiente sobre la creatividad del arquitecto y encontró que uno de los padres contaba con cierto temperamento artístico por lo cual atribuye esa influencia favorable para el desarrollo de esta habilidad.

Finalmente otro estudio fue basado en la escala MMPI para obtener el perfil de personalidad, en el que se concluyó que los arquitectos más creativos obtenían puntajes altos en la escala de masculinidad y femineidad, con la cual se podía apreciar su sensibilidad y capacidad para manifestar emociones dando lugar a lo que se conoce en nuestra cultura como afeminados. A manera de síntesis Mackinnon determina que las cualidades generales que caracterizan la personalidad creativa de los arquitectos es "curiosa, receptiva, reflexiva, discerniente y deseosa de experiencias. Hacen distinciones finas y buscan significado en las cosas".

## 2.8 CREATIVIDAD E INTELIGENCIA

En los estudios que se realizaron para encontrar la relación que existe entre Creatividad e Inteligencia llevó a investigadores a una ardua labor a mediados de siglo continuando en la actualidad intentar acercamientos precisos entre la relación de ambos conceptos.

Getzels y Jackson (1959, en Andreani, op. cit.), considerados pioneros en la obra psicométrica para diferenciar la creatividad de la inteligencia, encontraron que existe una notable independencia entre ambas, esto permitió abrir paso a posteriores investigaciones, lo cual llegaba a la conclusión en general en que tal correlación era heterogénea por lo que sugerían no medir la creatividad con instrumentos de coeficiente intelectual.

Por su lado Guilford (1957, en Guilford, 1983) precisa en su teoría que al medirse la inteligencia se obtiene un C.I., mientras que en la creatividad no se puede obtener un indicador cuantitativo, sino de acuerdo a las necesidades de cada investigador se obtiene un indicador o diagnóstico. Esto lo llevó a afirmar que la inteligencia y la creatividad no guardaban ninguna relación, ya que el individuo en su comportamiento inteligente hace uso de su aprendizaje, de sus experiencias pasadas que los lleva a un pensamiento convergente, mientras que el comportamiento creativo le permite al individuos utilizar su aprendizaje adquirido y crear nuevos modelos de respuesta hasta llegar a desarrollar su pensamiento divergente.

Otro estudio que concluye como el anterior fue el de Wallach y Kogan (1965, en Landau, op. cit.) quienes encontraron que la correlación entre inteligencia y creatividad era de 0.10 no significativa sin encontrar relación respecto al sexo. Mientras que Bruner (1962; en Landau, op. cit.) afirma que el hombre necesita de informaciones bien fundadas para poder alcanzar ideas creativas divergentes.

Otros investigadores como Taylor (1962, 1963; en Landau, op. cit.) afirma que la cantidad de saber no es un factor decisivo, aunque se requiere sin duda de un cierto nivel de inteligencia para cualquier pensamiento creativo. Por otro lado Torrance considera que un C.I. de 120 es el nivel necesario para desarrollar la creatividad.

Tales resultados en las investigaciones han dejado de lado la supuesta relación de la creatividad con la inteligencia en el retardo mental. En un estudio realizado por Deno (1964) señaló que la educación para la juventud retardada se dirige de forma flexible para lograr su autosuficiencia. Barrett, Relos y Eisele (1965, en Ford y Rezulli, 1976) indicaron que después de instruir a los jóvenes retardados manifestaban un potencial de flexibilidad y de razonamiento abstracto, esta afirmación tuvo serias implicaciones, ya que tradicionalmente la perspectiva que se tiene de un joven retardado es que su aprendizaje es convergente y concreto. Esto de alguna forma dio lugar a la ausencia de posteriores investigaciones.

## 2.9 ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA CREATIVIDAD

En los primeros años de estudio de la creatividad se dio mayor énfasis a desarrollar técnicas que pudieran desarrollar el proceso creativo mediante la producción divergente de ideas, ya que se consideró que la dificultad de los seres humanos para ser más creativos se resolvería proponiéndoles estrategias para generar mayor número de ideas. Sin embargo, actualmente se observa una tendencia a ofrecer técnicas no solo orientadas a la divergencia, o a la obtención de muchas ideas, sino a la búsqueda de la convergencia.

Diversas estrategias tienen como propósito dar mayores alternativas a la persona para la solución de problemas de ahí surgieron estudios que permitieran aclarar la relación que existe entre la creatividad y la solución de problemas.

Enseguida se describirán algunos hallazgos encontrados al respecto. Las referencias que a continuación se presentan en el apartado 2.9 son una recopilación de los datos obtenidos en la Universidad de Santiago Compostela en el Master Internacional de Creatividad Aplicada Total en "1987.

Para Mayer (1983) la solución de problemas involucra el aspecto cognitivo que es el pensar, bajo tres ideas básicas:

1. Pensar es un proceso cognitivo, ocurre internamente e involucra al comportamiento.
2. Pensar es un proceso que implica algunas manipulaciones o un conjunto de operaciones de conocimiento en el sistema cognitivo.
3. Pensar está dirigido hacia la solución de un problema.

En resumen Mayer (o.c.) relacionaba el pensar como la forma en la que se llega a la solución de un problema. Sin embargo, desde el punto de vista del estudio de la creatividad, esta puede ser una amplia posibilidad para la solución de problemas.

Por su parte Voss (1989) afirma "la solución de problemas está altamente interrelacionada con aquellos procesos normalmente considerados como el pensar, aprender, memorizar, transferencia, percepción y motivación", lo que podría decirse que lo relacionan con el proceso enseñanza-aprendizaje.

Otro estudio importante realizado recientemente por Simont (1991) le permitió afirmar que la inteligencia esta claramente relacionada en el campo de la solución de problemas.

Para Vinacke (1952) el pensamiento creativo parece estar a un paso intermedio entre la solución de problemas y la imaginación, ocurriendo en situaciones especiales involucrando el comportamiento de solución de problemas.



Mientras que Rusell (1956) indica que el pensamiento creativo y la solución de problemas están muy relacionados, pero no son la misma cosa, la diferencia que él encuentra destaca: la solución de problemas es más objetiva y esta dirigida hacia una meta que usualmente es externa a diferencia del pensamiento creativo que es más personal, menos fijo, logra algo nuevo en vez de coincidir con condiciones previamente determinadas. También suele involucrar más la intuición e imaginación que la solución de problemas más objetiva aunque esta diferencia es asunto de grado y no de tipo.

Al respecto, Hilgard (1959) consideró lo siguiente:

1. Relaciona la solución de problemas al aprendizaje como un tipo de proceso mental superior o proceso cognitivo.
2. Ve la solución creativa de problemas como una manifestación de personalidad y busca determinantes sociales y de motivación.

En el primer enfoque pone énfasis a la solución de problemas en la cual aparece un producto de alto orden, aunque no necesariamente original; mientras que en el enfoque creativo busca elementos de imaginación y novedad.

Por su parte Maltzman (1960) apoya esta relación declarando: "No hay diferencia fundamental en el principio del comportamiento determinado como original y comportamiento de solución de problemas involucran la evocación de respuestas relativamente poco comunes, de otra manera la situación no se llamaría un problema o el comportamiento no sería igual."

Mientras que Newell, Shaw y Simon (1962) encontraron distinciones dentro del contexto de un método de proceso de información indicando: "La actividad creativa puede ser simplemente una clase especial de actividad para la solución de problemas caracterizada por la novedad, inconventionalidad, persistencia y dificultad en la formulación de problemas.

Resulta importante mencionar que estos autores expresaron que la creatividad constituye una parte importante en la solución de problemas que complementa la parte de la inteligencia, el razonamiento y el aprendizaje.

Rugg (1963) como muchos otros autores estuvieron de acuerdo con la idea de que mucho de lo que se llamaba aprendizaje es creativo y así como la solución de problemas y la percepción están unidos al proceso creativo del individuo.

La idea de que todo aprendizaje es creativo sigue siendo un tema de debate, ciertamente, algunos tipos de solución de problemas parecen ser más creativos que otros. Al hablar de la naturaleza intelectual de la creatividad Smith (1966) concluyó que:

---

"Se puede concluir que el aprendizaje creativo no es un aprendizaje de estímulo respuesta. Es más bien una relación de cooperación, experiencia en la que la comunicación, tanto de pensamiento como de sentimiento es esencial, también se puede decir que la creatividad es un tipo de solución de problemas que va desde un pensamiento y aprendizaje muy simple a procesos de pensamiento muy complejos. En la solución creativa de problemas se obtienen grandes satisfacciones, debido a que el producto tiene cualidades estéticas y el creador se ha entregado al proyecto algo de sí mismo y en la cual se reconoce como su propia contribución personal a la solución".

Para Guilford (1977) la solución de problemas y el pensamiento creativo están muy relacionadas, él decía que el pensamiento creativo produce resultados novedosos y la solución de problemas significa producir una respuesta nueva a una situación nueva que es un resultado novedoso. Entonces podemos decir que la solución de problemas tiene aspectos creativos.

Al respecto se puede decir que el pensamiento creativo y la solución de problemas se encuentran inmersos como parte de una actividad que convergen en un mismo punto aún cuando los métodos o técnicas no son iguales, sin embargo Kneller (1965) como otros autores afirman que además de involucrar habilidades mentales, se encuentra también la forma en como se aborda el problema para producir ideas que sean relevantes e inusuales, ver más allá de la situación inmediata y redefinir el problema o algún aspecto de él.

Algunos escritores como Covington (1987), Getzels (1964) y Van Gundy (1988) han ofrecido clasificaciones que identifican tipos de problemas que requieren creatividad. Como primera dimensión es definir el problema o darle definición a la tarea de manera clara y estructurada ya que esto requiere un pensamiento caracterizado original o innovador. La siguiente dimensión se enfoca al proceso o a las estrategias que se requieren para la solución de un problema. Esto describe la naturaleza del camino hacia la solución. La tercera dimensión a considerar es los resultados deseados esperados este estado describe la meta o el estado final.

La definición que se le ha dado a la solución creativa de problemas se refiere a un "proceso ampliamente aplicable proporcionando un esquema organizado de técnicas específicas de pensamiento crítico y creativo que ayudan a diseñar y desarrollar resultados novedosos y útiles para desafíos importantes y significativos conocido como CPS que significa Solución Creativa de Problemas.

El primer componente que destaca en este modelo operativo se llama comprensión del problema que incluye el sistemático esfuerzo para definir, construir o formular un problema. No necesariamente el primer paso de CPS es llevado a cabo por todas las personas de cada sesión de CPS. En el aspecto de la comprensión del problema de CPS incluye tres etapas:

- Descubrimiento de desorden.
- Descubrimiento de información.
- Descubrimiento de problemas.

El descubrimiento del desorden se refiere a una aclaración amplia de una meta o dirección que puede ser construida como amplia, breve y beneficiosa, el desorden generalmente describe la área básica de necesidad o desafío en la cual los esfuerzos del solucionador de problemas serán enfocados, quedando lo suficientemente amplios para permitir que muchas perspectivas surjan a medida que se examina la situación más de cerca.

El descubrimiento de información incluye generar preguntas y contestarlas para extraer información clave. Funciona también como ayuda al solucionador de problemas a enfocando con más claridad sobre los aspectos y preocupaciones más desafiantes de la situación.

El descubrimiento de problemas incluye la búsqueda de una pregunta específica intencionada sobre la cual enfocar un futuro esfuerzo. (Scott en Isacksen, 1994)

Declaraciones de problemas bien expresadas invitan a una búsqueda abierta o amplia de muchas opciones variadas y novedosas.

El componente de generar ideas incluye generar opciones como respuesta a declaraciones sobre el problema que incitan a comentar. Este componente solo tiene una etapa llamada encontrar ideas. Durante la fase divergente, la persona o grupo produce muchas opciones novedosas o inusuales o un número de opciones detalladas o refinadas. La fase convergente de encontrar ideas proporciona una oportunidad para examinar, repasar, agrupar y seleccionar opciones prometedoras.

Durante la etapa de descubrimiento de soluciones de CPS; las opciones, prometedoras pueden ser analizadas refinadas o desarrolladas.

La etapa de descubrimiento de aceptación de CPS consiste en buscar varias fuentes potenciales de asistencia y resistencia para posibles soluciones. El propósito es ayudar a preparar una opción o alternativa para una mejora en aceptación y valor. Esta etapa ayuda al solucionador de problemas a identificar maneras para aprovechar a los ayudantes y evitar o superar posibles fuentes de resistencia.

Entre las estrategias creadas anteriores a CPS que se han sugerido para el desarrollo del pensamiento creativo figuran: El Brainstorming, Hacer analogías, Sinéctica, Llevar a cabo transformaciones imaginativas y autores como De Bono (1970), Koberg y Bagnall (1974) identifican estrategias para estimular el pensamiento inventivo.

### 2.9.1 BRAINSTORMING

El brainstorming es una técnica diseñada para facilitar la resolución de los problemas mal definidos con los que cuentan las industrias, la publicidad y la vida cotidiana.

Esta técnica fue ideada por Osborn (1957; en Martínez, 1994), pero cuando aún no era reconocida ya la había puesto en práctica desde 1938. Su diseño permite trabajar en grupo para la solución de problemas, de acuerdo a cuatro consignas se constituye la esencia de brainstorming las cuales se mencionan a continuación:

1. Se prohíbe totalmente el ejercicio del juicio crítico. Ninguna crítica debe presentarse durante la sesión, ni la autocrítica y la autosensura. Las opiniones de rechazo o restricciones se ha observado tiene un efecto inhibitor sobre la ideación.
2. Se permite la libre imaginación, dar ideas fantasiosas e incluso aquellas que parezcan inaplicables, ya que estas pueden ser interesantes para el estudio, en otras palabras "el brainstorming no debe intentar de ninguna manera mostrarse realista.
3. Cuanto mayor sea la cantidad de ideas formuladas mayores serán las oportunidades de hallar ideas buenas.
4. Favorece fuertemente las adaptaciones, combinaciones e imitaciones. No se acepta noción de propiedad personal sino un trabajo de unidad donde la producción final pertenezca a todo el equipo.

La duración del ataque es breve, no existe una regla imperativa, el ritmo de ideas no se mantiene a un nivel constante, sin embargo existen medios prácticos para volver a empezar el flujo de enunciados creativos. Algunos ejemplos son: releer algunas de las ideas ya propuestas y cuya percepción es diferente por la sedimentación de la actividad realizada a su enunciación. Otra manera es formular el enunciado original del problema a través de preguntas específicas del género:

¿Qué podría agregarse?

¿Qué podría suprimirse?

¿Aumentar o disminuir?

¿Modificar o reemplazar?

¿Dividir o separar?

¿Existe alguna otra utilización posible?

Para evaluar la calidad de la producción de ideas se puede emplear un cuadro como el siguiente:

1. ¿La solución resuelve el problema total o parcialmente?
2. ¿Cuál es su simplicidad desde el punto de vista técnico?
3. ¿Qué gastos implicaría su aplicación?
4. ¿Qué beneficios permitirá realizar?

La respuesta a estas preguntas serán consideradas según los objetivos buscados y la situación presente. En conclusión se puede decir que el brainstorming es una técnica para la solución creativa de problemas dando un mejor resultado al llevarse a cabo en grupo.

### 2.9.2. SINECTICA Y USO DE LA METAFORA

La técnica creativa de la sinéctica fue establecida por Gordon, en 1961. Se denomina más compleja que la técnica de brainstorming, debido a que utiliza al máximo los factores emotivos: Maneja las vivencias, los cuadros plásticos, las metáforas y analogías, mucho más que los raciocinios formales. La técnica sinéctica define el proceso creativo como "la actividad mental desarrollada en aquellas situaciones donde se plantea y se resuelven problemas con el resultado de invenciones artísticas o técnicas" (Gordon, 1963; en Rouquette, 1973) y se basa en tres postulados que se identifican con la investigación científica sobre creatividad los cuales se mencionan a continuación:

1. Romper deliberadamente con los mitos que dificultan la percepción de los componentes inventivos.
2. El proceso creador moviliza los mecanismos cualquiera que sea el objeto de la búsqueda, técnica científica o estética.
3. Los procesos de creación son análogos en individuos y en grupos.

Estos postulados organizan el estudio teórico de la creatividad. A manera general esta técnica debe satisfacer ciertas exigencias entre ellas Gordon determina que la edad óptima para es de veinticinco a cuarenta años, pues es necesario una cierta flexibilidad de adaptación. La formación de los grupos dura varios meses de enseñanza del proceso de invención y naturalmente numerosas sesiones prácticas en las que el grupo trata de resolver diferentes problemas.

Gordon (1963) formula *hacer de lo extraño algo familiar* por medio del análisis, confrontando lo nuevo con la información que se tenía, con base en esto se hace de lo extraño algo familiar, pero si solo se lleva a cabo este proceso se pueden producir ideas muy superficiales por lo que se impone hacer lo siguiente: *hacer de lo familiar algo extraño* esto significa modificar la rutina en forma deliberada para buscar nuevos patrones de nuestro alrededor.

Para cumplir con esto la teoría sinéctica ofrece cuatro mecanismos operacionales cada uno de carácter metafórico.

### **Analogía personal**

La presente analogía pretende que el individuo se identifique con los elementos de un problema para liberarlo de la necesidad de observar al mismo en función de elementos previamente analizados. Por ejemplo el ejercicio consiste en sentirse un perro, una araña, un árbol, u otra representación en el cual se valoriza la expresión corporal; se hace actuar al cuerpo para la liberación de las tensiones psíquicas y para ampliar el campo perceptivo.

### **Analogía directa**

Mientras que la analogía directa se refiere a una transposición de conocimientos pertinentes a un cierto campo. Gordon ilustra lo que le aconteció a Alexander Graham Bell al verse sorprendido por el funcionamiento del tímpano al observar que los huesos del tímpano son muy grandes en comparación con la fina membrana que los hace operar y comparó como una membrana más fuerte y resistente no podría mover un pedazo de acero, y así se hizo realidad el teléfono. Un ejercicio para esta estrategia consiste en buscar todos los parecidos imaginables entre dos objetos. Por ejemplo: entre una mosca y una mesa, entre la inflación y un perro, entre mi cabeza y un bosque...etc.

## Analogía simbólica

Se describe como la sustitución de datos del problema por una cierta imagen simplificada y manejable sobre la que es más fácil trabajar. Por ejemplo pedirles que algunos conceptos como: pesado, fuerte, alto, etc.

## Analogía fantástica

Consiste en la utilización del pensamiento de deseo, o lo que es lo mismo del pensamiento onírico. El recurso más obvio para lograr desestructurarse consiste en actividades que exijan soltar el libre vuelo a la fantasía y rompan con los moldes de lo casual y convencional. Por ejemplo: "Imaginate que estás solo en un inmenso desierto de Africa el clima es benigno. Descansa cómodamente, no tienes preocupaciones". (Rodríguez, 1978)

En suma, se puede decir que la técnica sinéctica acepta cualquier idea por inverosímil que parezca, utilizando analogías o mecanismos ya descritos, provocando así los estados psicológicos deseados para activar la capacidad creativa. Una práctica de este método consiste en decir al grupo lo que quiere sin precisar al principio el objetivo, es decir se les da una descripción conceptual de la actividad o acción principal, en que se necesita generar ideas, posteriormente se da otro indicio de lo que se quiere y nuevamente el grupo empieza a generar ideas teniendo presente lo que hasta ese momento es el problema. En cada etapa se van generando nuevas ideas y precisando el objetivo hasta que fácilmente queda claro lo que se quiere.

### 2.9.3 ESTRATEGIAS DE BONO

La estrategia que sugiere De Bono (en Nickerson, 1987) consiste en dos técnicas que ayudan a las personas a romper los límites impuestos por las ideas dominantes y las maneras establecidas de percibir las ideas, para mirar el problema desde una perspectiva nueva.

La primera técnica consiste en darse cuenta cabal de la idea que parece predominar en una situación dada, en ocasiones es necesario ponerla por escrito.

En la segunda técnica se requiere distorsionar deliberadamente la idea, hasta llevarla a un caso extremo.

Por su parte De Bono sostiene que cierto grado de rigidez en el pensamiento es el precio que tenemos que pagar por la comodidad de poder denominar los objetos y sus distintas partes. Sin embargo, sugiere un método para evitar la rigidez; recomienda el cultivo de la costumbre de pensar con base en imágenes visuales, líneas, diagramas,

colores en vez de hacerlo a través de palabras. Hace notar que el papel desempeñado por la causalidad ha tenido importantes descubrimientos trascendentales e indica la importancia que tiene para la solución el problema de ser capaz de capitalizar aquello que el azar puede ofrecer. Sugiere posibilidades como el juego no estructurado, "torbellino de ideas", el exponerse uno mismo a una serie de entornos estimulantes, la yuxtaposición deliberada de diferentes líneas de pensamiento y la interrupción de trabajo concentrado por actividades ajenas a él.

A continuación se presentarán otras estrategias que han sido investigadas hasta cierto punto.

#### **2.9.4 LAS BUSQUEDAS LARGAS**

Johnson (1972, en Nickerson, op. cit.) revisó una serie de investigaciones realizadas con estas estrategias para averiguar su eficacia y encontró que la estrategia de búsquedas largas no era eficaz, debido a que tomaba más tiempo, a esto se refería que las búsquedas largas eran el resultado de un esfuerzo deliberado por encontrar un número grande de soluciones alternativas. En estudios realizados por Getzels y Csikszentmihalyi (1976, en Nickerson, op. cit.), concluyeron que las búsquedas largas dentro de las primeras fases de una tarea creativa donde se establecen compromisos iniciales pueden ser muy importantes para una conducta creativa. Por su parte Perkins (1981, en Nickerson, op. cit.) encontró en posteriores investigaciones que los poetas más creativos no emplean búsquedas largas que los menos creativos. Finalmente se puede decir que hay pocas pruebas de que una búsqueda larga constituya una estrategia eficaz para el pensamiento inventivo en general.

#### **2.9.5. LA ANALOGIA**

Bronowski (1965, en Nickerson, op. cit.) ha puesto de relieve la importancia del razonamiento analógico tanto en ciencias como en artes. Nos dice que la capacidad de ver la semejanzas que se nos escapan a la mayoría de nosotros constituye el sello de la persona verdaderamente creativa. "Toda ciencia es la búsqueda de una unidad existente entre semejanzas ocultas" (en Nickerson, op. cit.). "La poesía, la pintura, las artes constituyen en la búsqueda de una unidad existente dentro de la variedad" (o.c. pág.16), y agrega "He hallado que el acto de creación reside en el descubrimiento de una semejanza oculta. El científico, o el artista, toma dos hechos o experiencias diferentes, halla entre ellos una semejanza que nadie había visto antes y crea una unidad que muestra esa semejanza". (op.cit.)



En resumen es preciso apuntar que la creatividad ha sido un tema abordado desde diferentes perspectivas teóricas. Sin embargo, a pesar de las diversas concepciones que se le ha dado se ha llegado de conformidad que la creatividad reúne elementos novedosos, originales y nuevos dentro de la producción humana, y las formas en las que expresase dependerá del tipo de actividad que se realice. No se puede decir que la creatividad sea un atributo general en cada persona sino está dada de acuerdo a su desempeño.

Las teorías descritas en este capítulo coinciden en señalar que la fuerza que nos lleva a la creatividad es la motivación en la más diversa de sus expresiones, tal es el caso de la inspiración, autorrealización, placer inconsciente, intuición, construcción, etc. Para la cual fue necesario crear estrategias como una alternativa para ver y solucionar problemas de diferente manera; dichas estrategias llevan un proceso que favorecen esta actividad.

El principio fundamental de las técnicas para estimular la creatividad se asemeja por su alcance dentro del campo educativo y empresarial. Estas técnicas se aplican a grupos de individuos que desean desarrollar ideas nuevas mediante la aportación del mayor número de posibilidades en torno a un problema o concepto.

En el siguiente capítulo se abordará el tema de la evaluación de la creatividad con diferentes enfoques desde los primeros intentos hasta evaluaciones actuales como la empleada en la presente investigación.

## ***CAPITULO 3***

# ***EVALUACION DE LA CREATIVIDAD***

*"La creatividad es como un grano de trigo, que solo produce riqueza cuando se le cultiva"*

*S. de la Torre*

Para permitirnos dar un diagnóstico de las habilidades creativas es necesario tener perfectamente determinado cual es la necesidad que nos impulsa a evaluar, por ello sé considero significativo plantear la siguiente pregunta ¿Cuál es la importancia de evaluar la creatividad?. La cual radica de acuerdo al interés de la investigación, en conocer las habilidades creativas de las personas con necesidades especiales para así crear conforme a su capacidad estrategias que los preparen para enfrentarse ante situaciones nuevas y repentinas que se presentan en la vida cotidiana, resolviéndolas de manera independiente. Torrance sostiene que la educación debe ejercer el propósito de formar "personas que no se sometan fácilmente a lavados de cerebro". Sin embargo, se observa que en la actualidad el sistema educativo, ha mostrado cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje intentando promover la enseñanza del pensar.

### **3.1. ANTECEDENTES DE LA EVALUACION DE LA CREATIVIDAD**

La creatividad hasta hace poco tiempo fue considerada como un atributo dado solo a algunas personas considerado algo misterioso o divino, pero remontándonos a los antecedentes del origen del estudio de la creatividad dados en el capítulo anterior se mencionará la importancia que tuvo el primer estudio de la creatividad realizado por el inglés Francis Galton (1869, en Guilford, 1983), quien influenciado por la teoría genética de Darwin se interesó por estudiar la herencia de las diferencias individuales, tanto físicas como psicológicas, así como también de las personas dotadas de genialidad. El estudio fue desarrollado en su obra "Hereditary Genius" (1970), donde planteó el método de la historia familiar y la observación, consideró que la evaluación era muy subjetiva de este modo procedió a realizar numerosos test y medidas (Anastasi, 1971, en Guilford, op. cit.), por lo que se le acredita haber usado por primera vez el término "prueba mental" para referirse a la medición de algunas habilidades humanas.

Ante el interés de Galton por realizar estudios en torno a la conducta creativa pudo determinar que esta conducta se debía a la herencia y al medio ambiente. Esto permitió posteriormente comenzar con la línea de investigación en el área de educación creativa dando paso a autores como Binet y Heri (1896, en Guilford, 1986) quienes trabajaron bajo su influencia, pero con un sentido más complejo, ya que ellos consideraban que los estudios realizados por Galton eran muy sencillos.

Posteriormente los estudios que se realizaron al final del siglo XIX para el diseño de pruebas lo encabezó Dearborn (1899, en Guilford, op. cit.) quién realizó pruebas empleando el término de "imaginación productiva" el cual le permitió darse cuenta de que existía una relativa independencia entre la inteligencia y la producción creativa.

Por lo anterior las escalas de inteligencia diseñadas para evaluar la capacidad mental contenían algunos factores que se relacionaban con el potencial creativo, de ahí que propusieran separar los elementos que evaluaran la inteligencia y por otro lado los

que evaluaran la capacidad creativa. Sin embargo, es necesario recurrir a los antecedentes de las pruebas de inteligencia, ya que estas abrieron paso al desarrollo de pruebas para evaluar la capacidad creativa.

En tanto que el primer fundamento teórico que se abordó pretendía que a través de las pruebas de inteligencia diferenciar a las personas normales de los deficientes mentales, esto se aplicaba de manera que se decía que todo lo que se conoce es a través de los sentidos, por tanto el deficiente mental presenta mal funcionamiento sensorial que lo conlleva a un bajo nivel intelectual.

Los primeros test mentales surgidos en Estados Unidos se centraron en gran parte en la persona de James McKeen Cattell (1880, en Guilford, op. cit.), quién era identificado por su espíritu darwiniano (Boring, 1950). La batería que el desarrollo se componía de test nombrados de la siguiente manera: percepción de tamaño, fuerza de la mano, fatiga, agudeza auditiva, reproducción del timbre, percepción del peso, discriminación de dos puntos, sensación al dolor, preferencia de colores, tiempo de reacción, tachado de la a, etc. Sin embargo, desde la perspectiva que se tenía la lista de test no parecía ser importante.

Así mismo Kraepelin (1889, en Guilford, op. cit.), en su estudio realizado mediante la observación encontró diferentes clases de defectos mentales, que le permitió diseñar pruebas de aptitud mental para personas normales y anormales, en ellas proponía una lista de rasgos que pretendían medir la retención, fatiga, concentración, atención y aptitud para adaptarse a una tarea.

Por su parte Binet (1905) figura representante de los que contribuyeron en la construcción de tests en el mundo, reconoció que existen grados o niveles de debilidad mental y encontró que hay pruebas que permiten identificar el nivel de los individuos. Por ejemplo las pruebas de lenguaje podían fácilmente distinguir el nivel de los individuos, sin recurrir a pruebas de inteligencia.

Para Binet y Heri los tests de memoria eran inadecuados, ya que se debía tener en cuenta las diversas variedades de memoria, como la memoria para letras, colores, pares asociados, etc. Y de acuerdo al tipo de memoria llevar a cabo la evaluación con los tests correspondientes, la preferencia de algunos autores se inclinaban por el tipo de pruebas más complejas y propusieron, explorar mediante test la memoria, fantasía, imaginación, atención, comprensión, sugestibilidad, apreciación estética, sentimiento moral, fuerza muscular, capacidad de juzgar y espacio visual. Estas funciones fueron consideradas como categorías de rasgos consideradas para evaluar la inteligencia, ya que para Binet era un concepto muy amplio que no se debía reducir a la medición de un solo factor.

Por lo que la escala de Binet de 1905 tuvo por objetivo discriminar entre niños normales, mediante un método más directo, que completara o reemplazara los signos menos seguros del retardo mental como los físicos, sociales y educacionales (Binet y Simon 1905, en Guilford, op. cit.). La finalidad de este método era que el examinador pudiera decidir hasta que punto un niño presenta un avance o retardo intelectual. 30 tests constituyeron la escala de 1905 tres de ellos son de la clase que miden lo que el autor ha llamado aptitudes de "producción divergente" es decir de aptitudes que suponen el pensamiento productivo.

Más adelante Terman (1906, en Guilford, op. cit.) hace su aparición en la medida en que Catell desaparecía de la escena de los tests mentales. Terman demostró interés especial por los tests de tipo más complejo en los que incluyó medida de la imaginación creadora, inventiva, procesos lógicos, aptitud matemática, dominio del lenguaje, comprensión, capacidad de aprender aptitudes memorísticas y aptitud motriz incluyendo el aprendizaje de las habilidades motrices, esto le permitió encontrar que todos los tests excepto los motores presentaban correlaciones y una pequeña diferencia en la medición de la imaginación creadora y de la inventiva.

Existía una relación negativa para los tests motores, mientras que la semejanza de todos los tests lo llevaron a concluir que la inteligencia no se desarrolla a lo largo de líneas específicas y no es posible la medición basándose en un solo rasgo.

El éxito de Terman con los tests de tipo Binet lo condujo a ser portavoz en los Estados Unidos añadiendo algunos tests tales como el de la interpretación de las fábulas y buscar la pelota en un campo. Esto le permitió elaborar la escala estandarizada de Estandford Binet de 1916, y en 1937 publicaron dos formas nuevas en las que incluyeron el concepto de C.I. o índice del cociente intelectual, pero en realidad Terman mostró poco interés respecto a la naturaleza de la inteligencia humana.

La escala de Binet de 1908 tenía como principio que el intelecto del niño no es precisamente la inteligencia del adulto en miniatura. Completamente en desacuerdo con la práctica de utilizar una sola puntuación la impresión de Binet era que la inteligencia es mucho más compleja de lo que se había pensado. Hubo algunas comprobaciones sobre la adecuación de la construcción de la escala de los tests en conjunto, y se observó que existía la misma cantidad de niños que se adelantaban y se retrasaban. Binet no consideró que la inteligencia y la capacidad de aprender fuera lo mismo, pues la última depende de también de otros rasgos.

Después de mucho tiempo de emplear los tests mentales de la escala Stanford Binet se construye la escala Wechsler (1958, en Guilford, op. cit.) con el propósito de compensar la debilidad de las primeras escalas de Stanford Binet.

Más adelante se comprendió que los tests de inteligencia proporcionaban un pronóstico útil para el rendimiento escolar, pero a menudo fracasaban en la predicción de éxito en tareas específicas, tales como la mecánica o la artística, por lo tanto se

comenzó a hacer ensayos en los tipos de test para evaluar aptitudes artísticas y de manera independiente para aptitudes intelectuales.

Dentro de las pruebas de inteligencia se construyeron pruebas de aptitud diferencial, es decir son pruebas que permiten diferenciar entre las puntuaciones verbales y los no verbales, esta tendencia es atribuida a la teoría del análisis factorial múltiple de Thurstone y a los hallazgos del análisis factorial mediante la utilización de sus métodos de factorización múltiple.

Thurstone, desarrolló una batería diseñada para tres niveles de edad, cada uno de las cuales comprendía alrededor de doce tests. Cada test había sido diseñado para medir una aptitud separada que había sido aislada mediante el análisis factorial.

Otras baterías de pruebas son desarrolladas en el estudio de Guilford-Zimmerman de aptitudes, construida en 1948, ( Guilford, op. cit.) basada en la experiencia del análisis factorial. Durante la segunda guerra mundial fue sin duda un éxito de esta época que dio lugar a la aparición de una serie de baterías de pruebas, que no siempre seguían el análisis factorial, pero a medida de que los psicólogos aprendían a emplearlas sus valores empiezan a ser conocidos.

Cabe mencionar que los antecedentes previos respecto al surgimiento de pruebas de creatividad a partir de las pruebas de inteligencia dieron lugar al descubrimiento de otras habilidades. Sin embargo, ya existían desde principio de siglo pruebas empleadas para la medición de habilidades del pensamiento divergente, como la originalidad, flexibilidad, elaboración, etc., entre otras. A continuación se presentan algunas de ellas. (Estas pruebas fueron recopiladas de la obra "Creatividad plural" del Dr. De la Torre, 1993)

Chassell, L (1916) diseño una batería que permite detectar la originalidad de estudiantes universitarios. Consta de 12 test. Algunas de sus propuestas son retomadas y adaptadas por Guilford. Por ejemplo:

- Construcción de nuevas palabras a partir de una dada.
- Analogías.
- Construcción con palillos.
- Completar textos.
- Codificación.
- Consecuencias de situaciones nuevas.

De acuerdo con Hargreaves, H. (1927) considerado como pionero que planteó la teoría de la creatividad como facultad, pudo identificar factores como Fluidez y originalidad en una batería de 12 pruebas. Con aportaciones psicométricas crea nuevas pruebas que introducirán Guilford y Torrance en sus baterías.

Mientras que Markey, F.V. (1935) empleo métodos de observación para evaluar la imaginación infantil proponiendo gran variedad de tareas y situaciones. Permitiéndole asó concluir que los niños dan respuesta más o menos fantásticas, en tanto que los mejores son más realistas.

Por su parte Meier, N.C. (1935) en colaboración con otros investigadores afirmaban que la aptitud artística se compone de seis rasgos, y evaluaron a través de pruebas que se componían de 100 pares de dibujos y objetos de arte. Los rasgos consistían en:

1. Habilidad manual.
2. Energía y perseverancia.
3. Inteligencia estética.
4. Facilidad de percepción.
5. Imaginación creadora.
6. Juicio estético.

Sin embargo, Welch, (1946) tenía como propósito los evaluar el rendimiento creativo de los artistas, profesionales y por estudiantes. Empleando pruebas diferentes que correspondieran a aspectos de la capacidad creativa, implicando todas ellas una actividad combinatoria. Estas actividades comprenden:

- Componer frases correctas con una serie de diez palabras.
- Esbozar la mayor cantidad de letras empleando solo 3 líneas rectas.
- Componer una historia a partir de una lista de palabras respetando el orden de aparición.
- Construir muebles en modelo con diez bloques de madera diferentes.

A la conclusión a la que llegó Welch es que no hay correlación entre la edad de 18 a 56 años, y el rendimiento global en las cuatro tareas.

Estas han sido algunas de las evaluaciones que sé desarrollaron con anterioridad al "manifiesto de Guilford". A continuación se presentará también tipos de pruebas que sé emplearon para evaluar a los niños, ya que para fines de esta investigación será importante mencionar, debido a que la población a estudiar corresponde mentalmente a esta etapa.

Los primeros intentos por evaluar la imaginación creativa durante el periodo de escuela elemental consistían en pruebas en la que se tenían que dar respuestas a manchas de tinta o a analogías, sin presentar variedad de estímulos o materiales. Los autores encontraron que existía muy poca o ninguna relación entre los resultados de estas evaluaciones y los resultados de las pruebas de inteligencia. Posteriormente el uso de este tipo de pruebas se modificó ampliando sus objetivos a la evaluación de otro tipo de habilidades de pensamiento para la cual realizaron arreglos a la batería de Guilford.

A principio de siglo Kirkpatrick (1900) fue el primero en intentar detectar la imaginación artística en niños de tres a seis años de edad, y consistía en presentarles manchas de tinta para identificarlas esto le permitió concluir que los niños de los tres primeros grados son más imaginativos que los del grado superior.

Por otro lado Colvin, (1902) es considerado como el iniciador para evaluar solo determinados aspectos de la creatividad como la invención, el sentido del humor, poder imaginativo, etc. para la cual empleo composiciones. Formó dos grupos de niños de acuerdo a su predominio del pensamiento lógico o la espontaneidad.

Esto permitió describir que las correcciones formales y la crítica inhiben el desarrollo de la redacción creativa dando mayores progresos "cuando el tema era de su interés, cuando se estimulaba la originalidad y se proponía para ser leído en clase". (Colvin, "Invention versus form in English Composition" 1902)

Simpson, (1922) determina la fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración y redefinición al usar juegos como estímulo mientras niños escolares realizan dibujos, él concluye un aumento en la capacidad creadora hacia el tercer grado y una disminución en el cuarto grado. En el sexto llegan a su máximo desarrollo de producción creativa, para disminuir en el y octavo curso. Estima también que existe una independencia entre creatividad e inteligencia. Define la habilidad creativa como la "iniciativa que uno manifiesta por su capacidad de adaptarse de la secuencia común del pensamiento". (Simpson "creative imagination" 1922)

Para Abramson (1927), realiza un trabajo semejante al trabajo de Kirkpatrick, el cual también estimula la imaginación con manchas de tinta lo que él hacía era presentarles la imagen durante un tiempo de 20 minutos. La consigna que les daba era: "nombra los objetos o imágenes percibidas". Entre más originales son las respuestas más se defernirán el potencial imaginativo en niños de 8 años en adelante.

Por su parte Andrews (1930), pretendió en su investigación estudiar diversos tipos de actividad imaginativa y creativa empleando recursos importantes como el juego y las observaciones, en una amplia variedad. Algunas de las actividades que sugirió fueron:

- Manchas de tinta.
- Construcciones.
- Transformación de animales.
- Experimentación.
- Historias fantásticas.
- Imitación.
- Nuevos usos de cuentos.
- Explicaciones fantasiosas.
- Representaciones teatrales.



Con esta investigación el autor determina un descenso de dicha imaginación en torno a los 5 años.

Mientras tanto Grippen (1933), registra tras el estudio de 48 temas, que existen variedades de "imaginación creativa artística en niños de 3 a 7 años.

1. Revisión de una imagen de la memoria única.
2. Organización de un compuesto de varias imágenes.
3. Improvisación de un tema.
4. Selección de varios elementos de interés estético a las que pueden agregar otros elementos.
5. Composición en reacción a una memoria única de experiencia emocional.

La manera en que podía darse cuenta de la capacidad imaginativa del niño era a través de:

- Sus expresiones faciales.
- El esmero para interpretar las expresiones de los demás.

El cuadro 3.1 nos ofrece de manera resumida las anteriores aportaciones en el intento de evaluación de imaginación creadora.

Finalmente a la conclusión que llegaron estos autores corroboran más adelante con los estudios realizados por Torrance donde constata que en la etapa de la niñez se presenta una deplorable declinación de las habilidades creativas, pero sin embargo menciona que han existido logros creativos sobresalientes a temprana edad (Cole, 1956) como ejemplos están Newton quién paso su niñez haciendo relojes de agua y modelos de molinos, James Hillier construyó su primer microscopio siendo muy joven, Pascal escribió su famoso ensayo a los dieciséis años, Gauss reconocido matemático lleva a cabo notables trabajos a los quince años y posteriormente desarrolló su método de mínimos cuadrados a la edad de dieciocho años, Samuel Colt comenzó a trabajar en su idea de revolver a los dieciséis años, a los 19 George Westinghouse inventó un aparato para encarrilar coches.

**3. 1. PRIMERAS PRUEBAS DISEÑADAS PARA EVALUAR LA CREATIVIDAD EN EL PERIODO DE ESCUELA ELEMENTAL.**

AÑO	AUTOR	FACTOR EVALUADO	DESCRIPCION
1900	KIRKPATRICK	Imaginación Artística	Se les presentan manchas de tinta para que los identifiquen.
1902	COLVIN, S.S.	Invencción, sentido del humor, poder imaginativo, etc.	Utilizó composiciones, prestando atención a los factores mencionados.
1922	SIMPSON, R.M.	Fluidez, originalidad y flexibilidad	Utilizó como estímulos para dibujos cincuenta juegos.
1927	ABRAMSON, J.	Imaginación	Estimula con manchas la imaginación, durante 20 minutos después se le pide que nombren lo que ha visto.
1930	ANDREWS, E.G.	Imaginación Creativa	Sus observaciones están sobre la base de una variedad de juegos.
1933	GRIPPEN	Imaginación Artística	Captar el poder imaginativo de las expresiones faciales durante la actividad de pintar.

En una perspectiva más sistemática y recurriendo al método del análisis factorial para la interpretación de los resultados. Tiene como representante a Guilford como el más notable exponente de la creación de pruebas para evaluar la creatividad. Él identifica que el comportamiento inteligente consiste en una inteligencia general, que se compone de diversas habilidades específicas básicas. Su estudio lo llevó a encontrar 120 habilidades básicas como resultado de intersecciones a través del desarrollo de la teoría factorial de la creatividad que a continuación se anuncia.

### **3.2. TEORIA FACTORIAL DE LA CREATIVIDAD**

La Teoría factorial tiene como objetivo "constatar más de una hipótesis respecto a los efectos principales de dos o más factores, de manera que se haga posible estudiar su interacción" (Glass, 1986, en De la Torre, op. cit.), otro objetivo es simplificar datos reduciendo al menor número.

Por lo tanto el análisis factorial ha sido uno de los métodos que han permitido avanzar a la psicología en el campo de la psicometría. A través de esta teoría se puede analizar el poder mental bajo dimensiones diferentes y específicas. Esta teoría psicológica no ha aportado instrumentos de creatividad validos para ser identificados como diferentes para evaluar otras potencialidades humanas.

En suma la teoría factorial de la creatividad la concibe como una aptitud o conjunto de aptitudes que nos explican determinados comportamientos reduciéndolos a factores o dimensiones los múltiples resultados. Aptitudes numéricas, semánticas, perceptivas, espaciales y motoras corresponden a dimensiones o potencialidades diferentes, y que agrupa una serie de variables.

La importancia de abordar las teorías factorialistas radica en que ellas han dado el impulso a la evolución del campo psicométrico, con lo que a las pruebas respecta, así como también han permitido abordar, el estudio de la creatividad desde un enfoque diferente.

Sin embargo, al referirse a la teoría factorial empleada por Guilford, se puede decir que es una aproximación que enfatiza en las diferencias individuales y las técnicas estadísticas del análisis de factores que permiten aislar los rasgos de personalidad y de inteligencia diseñando una prueba que mida un solo factor.

Por otro lado Pearson (1901, en De la Torre, op. cit.) abrió paso y dio bases para analizar conjuntos de variables en factores comunes, pero Spearman (1904, en De la Torre, op. cit.), fue quien realmente crea el análisis factorial con su teoría de los dos factores. Él explicaba que para medir cualquier actividad mental debe atenderse a las intercorrelaciones entre un solo factor general y varios factores específicos. Por ejemplo el factor general corresponde a la inteligencia general y le denomina con la letra "G". En tanto que a los demás factores como comprensión verbal, fluidez verbal, memoria asociativa, etc., los denomina con "S".

Como se ilustra en la figura 3.1 cada actividad se combina con el factor "G".

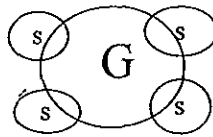


Fig. 3.1. Cuanto mayor es la combinación de los factores más alta es su correlación.

Para principios del siglo XX el concepto de creatividad que prevalecía se relacionaba con el talento que equivalía al factor g de inteligencia general, combinándose con otros factores específicos.

Desde este enfoque Spearman afirmaba: "La creatividad y originalidad depende únicamente de la inteligencia general, no existe un poder creativo especial" (Spearman, 1927, en De la Torre, op. cit.). Más adelante pudo constatar que su teoría propuesta de los dos factores se fue ampliando hasta hablar de factores de grupo como aptitudes aritméticas, lingüísticas y mecánicas, que representaba una nueva evolución que no alteraba lo propuesto anteriormente. Al hablar de factores de grupo se refería a la correlación entre factores no tan generalés como "g" y menos específicos que el "s".

Posteriormente otra teoría que fue continuidad a la teoría de Spearman fue la que propuso Holzinger y Hartman en 1941, (en De la Torre, op. cit.). Este modelo factorial fue de gran utilidad para Cyril Burt para el análisis de datos de las pruebas de aptitud, en la cual encontró que la creatividad era solo un aspecto de la actividad mental.

Sin embargo, en el modelo de Thurstone diseñado en 1931 se analizan las correlaciones entre más de cuatro factores específicos y el factor general. Estos factores se encuentran correlacionados en diferentes proporciones. Por ejemplo: un factor verbal tiene mayor peso en la prueba de vocabulario y menor peso en la prueba de analogías, Estos planteamientos acerca de los factores han sido agregados a baterías de aptitudes:

- 1) Actitudes Mentales Primarias (PMA)
- 2) Test de Aptitudes Diferenciales (DAT)
- 3) Test de Clasificación de Aptitudes de Flanagan (FACT)
- 4) Batería de Test de Aptitud general (GATB) y el
- 5) Test de Aptitud múltiple (MAT).

### 3.3. ESTRUCTURA DEL INTELLECTO DE GUILFORD

Sobre la base de los estudios realizados por Thurstone (1938, en De la Torre, op. cit.) antes y después de la segunda guerra mundial Guilford (1956, en Guilford, op. cit.) diseñó su modelo de estructura del intelecto, al elaborar pruebas en la Armada de Aviación Americana exploró factores como: Enjuiciamiento, Previsión y Planificación, Memoria, Comprensión, Visualización, Orientación Espacial, e Integración de la información que posteriormente lo llevan al análisis factorial, dichos factores a pesar de su trabajo aún no se encontraban claramente definidos, pero lo que a Guilford realmente le llamaba la atención no eran esos factores en si sino el estudio por la creatividad y la aptitud del pensamiento creativo, además de ser este un tema descuidado y poco tratado por psicólogos.

Por lo tanto el proyecto de la estructura del intelecto lo inicio en 1955 con la investigación de las Aptitudes que determinan dimensiones que engloban diversos factores. Con base a los resultados Guilford en este año hace la distinción de:

- Categorías de Contenido.
- Categorías Operacionales.
- Categorías Productivas.

**Categorías de Contenido:** Esta categoría enfrenta lo verbal con lo no verbal y reconoce en esta categoría tres distintos contenidos a los cuales llama: figurativos, simbólicos y semánticas. Una vez bien fundados incluyó una cuarta clase a la que nombró conductual (Guilford 1958, en Guilford, op. cit.) para abrir la clase de información que se da en el conocimiento y en otras operaciones que pertenecen a la conducta de las personas. El anexar este tipo de contenido fue por la influencia propuesta por Thorndike (1920) al decir que existía una inteligencia social distinta a la inteligencia tradicional.

**Categorías Operacionales:** Esta categoría corresponde a las aptitudes de planificación, para la solución de problemas y las aptitudes de juicio o de evaluación siendo el razonamiento uno de los primeros que se investigó y encontraron que era de naturaleza deductiva e inductiva lo cual llevaba a gran confusión, por lo que lo dejaron de lado y observaron que las aptitudes de pensamiento creativo tienden a incluir propiedades exclusivas que implican fluidez, flexibilidad y aptitudes de elaboración, esta clase de factores se les denominó aptitudes de "pensamiento divergente" y las aptitudes que eran evaluadas de manera que el examinado diera respuestas específicas y paralelas correspondían al "pensamiento convergente" este concepto resultaba difícil de definir.

Los conceptos ya empleados hasta este momento son: fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, reedificación, dichos conceptos influyeron en el concepto de aptitud creativa. A través de estudios encontraron que había dieciocho factores de aptitudes que no tenían una clara definición. Como el factor de memoria que no era incluida en este momento hasta después de los estudios de Christal (1958) y Kelley. (1964, en De la Torre, op. cit.)

Posteriormente el término de pensamiento lo consideraban indefinido por lo que fue sustituido por la palabra producción, así que las dos categorías quedaron como: producción divergente y producción convergente. Una vez ya establecidas las cuatro categorías resultó una quinta categoría y esa fue la categoría de cognición que anteriormente había sido reconocida como razonamiento. La categoría de cognición era necesaria para explicar como la persona conoce y descubre. Por lo que se dio el nombre de aptitudes cognitivas.

**Categorías Productivas:** Las categorías productivas fueron otra manera de clasificar las aptitudes, se tomo en cuenta el paralelismo que se presentaba tanto a través de las categorías de contenido como las operacionales. Combinó las aptitudes de contenido y operación, tales como en las aptitudes figurativas de la producción divergente, de esta manera encontraron una forma de integrar todos los paralelismos colocando los factores intelectuales conocidos en un modelo único, sólido que tuviera cinco categorías operacionales a lo largo de una segunda dimensión y seis categorías productivas a lo largo de la tercera dimensión. Así las tres categorías: operacionales, contenidos y productivas resultaron ser los tres parámetros del modelo tridimensional concluido en 1958.

Este modelo representa la morfológica que clasifica las aptitudes y sus categorías.

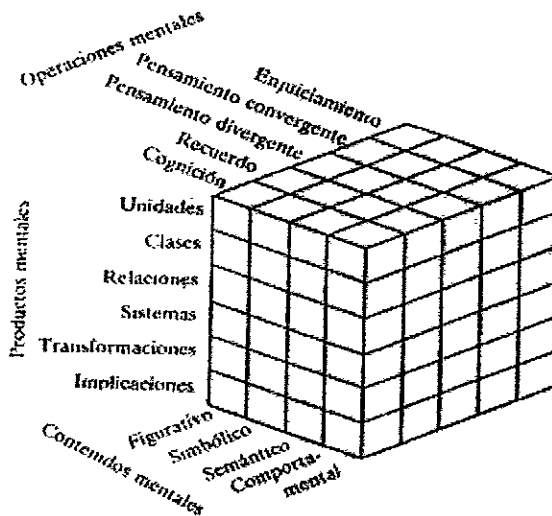


Fig.3.2 Modelo Tridimensional  
Clasificación de acuerdo al tipo de proceso mental dado por las Operaciones, contenidos y productos.

#### I -Las Operaciones como actividad del intelecto.

- **Cognición:** De acuerdo con Guilford es la capacidad de descubrimiento, redescubrimiento o reconocimiento.
- **Recuerdo o Memoria:** Para Guilford esta aptitud es de gran importancia ya que se refiere a la capacidad de la conservación de lo percibido.
- **Pensamiento Divergente:** Es Pensar en diferentes direcciones buscando distintas posibilidades de solución.
- **Pensamiento Convergente:** La información percibida que conduce a la única respuesta tradicional para la solución de un problema.
- **Enjuiciamiento o evaluación:** Es la decisión sobre la calidad, rectitud, coherencia o adecuación de aquello que sabemos que lo recordamos y de lo que hemos descubierto mediante un pensamiento productivo.

II.- Los Contenidos mentales se clasifican en:

- **Figurativo:** Es el material concreto a los datos solamente de los contenidos.
- **Simbólico:** Consta de letras, signos y signos convencionales.
- **Semántico:** Aparece en los significados o representaciones lingüísticas.
- **Comportamental:** Es la información no verbal que se manifiesta por medio de actitudes, necesidades, deseos, intenciones, percepciones, pensamientos, y otras formas relacionadas con el comportamiento.

III.- En los Productos mentales la información esta dada en:

- **Unidades:** Se refiere a la información percibida como una estructura simbólica, un concepto o una figura.
- **Clase:** Son las categorías de unidades.
- **Relaciones:** Son el producto entre unidades o clases.
- **Sistemas:** Son modelos o formas de unidades.
- **Transformaciones e Implicaciones:** Son configuraciones nuevas de las unidades o clases.

### 3.4. EVALUACION DE LA CREATIVIDAD BASADA EN LA TEORIA DE GUILFORD

En la primera mitad del siglo XX Guilford "hace manifiesto de la creatividad (Beaudot, 1973), sus palabras marcan el camino que divide el estudio de la creatividad en dos etapas, del inicio del siglo hasta 1950 se hablaba de "Edad Antigua" de la creatividad, y es a partir de este año cuando comienza del estudio sistemático, ya que aún no se habían elaborado técnicas adecuadas para medir la creatividad. Guilford no propone investigaciones concluidas sino da la oportunidad de nuevas aportaciones para los diversos temas de importancia social, desarrollo empresarial, educativo en relación con la creatividad e inteligencia y el planteamiento factorial de la personalidad entre otros. Sin embargo, para él los componentes primordiales para la identificación de la creatividad son:

- 1) **Sensibilidad a los problemas:** Refiere que las personas creativas son más sensibles a las situaciones problemáticas.
- 2) **Fluidez :** Es la facilidad para producción de ideas.
- 3) **Flexibilidad:** Es la facilidad de adaptación y percepción variada.
- 4) **Originalidad** Significa tener ideas nuevas.
- 5) **Aptitud de síntesis:** Es la capacidad de poner orden y estructura en las ideas.
- 6) **Análisis o espíritu analítico:** Se refiere a adentrarse a los elementos de las cosas.
- 7) **Redefinición:** Es definir o percibir de una manera diferente de la usual. Maneras, usos, etc., establecidas o propuestas.
- 8) **Evaluación:** Es enjuiciar los resultados obtenidos.



Estas cualidades permiten definir a la persona como creativa, y de la misma manera el producto logrado. Por tanto en el diseño de pruebas realizadas por Guilford incluye estas características, en el que pretende evaluar las facultades del pensamiento. (Guilford y Murifield, 1960, en Guilford, op. cit.)

A continuación se presentan en los siguientes cuadros la teoría resumida de Guilford a través de los tests que elaboró dichos cuadros contienen el factor que evalúa la y la descripción de cada uno.

## 3. 2. BATERIA DE GUILFORD

FACTOR	TEST	DESCRIPCION
Sensibilidad ante los problemas.	Test del aparato	Sugerir dos mejoras para un implemento común.
	Observación de problemas	Anotar problemas que puedan surgir con relación a objetos comunes.
Ilustraciones de flexibilidad espontánea.	Observación de deficiencias	Señalar de que manera crear un plan o actividad.
	Cubos fluctuantes	Indicar el número de cambios de perspectiva.
	Alteraciones rotativas	Indicar la cantidad de alteraciones (ilusión óptica) que produce la rotación de una hoja rectangular (Thurstone).
Reversiones de Emulsión Retinal.		Indicar el número de reversiones que se producen cuando se presenta un objeto en forma estéreo-óptica, en un campo azul a un rojo y un campo amarillo al otro (Thurstone).
Ilustraciones de flexibilidad adaptable.	Problemas de Fósforos II	Indicar tres o cuatro ejemplos diferentes de un número especificado de fósforos, que pueden ser extraídos de un total para dejar formado un número específico de triángulos o cuadrados.

FACTOR	TEST	DESCRIPCION
	<p>Problema de fósforo III</p> <p>Planteamiento de maniobras aéreas</p>	<p>Indicar varios ejemplos diferentes de fósforo que pueden ser extraídos de un total, para dejar formado un número especificado de cuadrados.</p> <p>Seleccionar la trayectoria más directa para "escribir en el cielo" por medio de combinaciones de letras. (Fuerza Aérea de los Estados Unidos).</p>
Fluencia de palabras	<p>Sufijos W-1</p> <p>Prefijos W-2</p> <p>Primera y última letra W-3</p>	<p>Escribir palabras que terminen con un sufijo determinado (Servicio de Examen Educativo, SEE).</p> <p>Escribir palabras que comiencen con un prefijo determinado (SEE).</p> <p>Escribir palabras que comiencen y terminen con una letra.</p>
Fluencia de expresión	<p>Fluencia de expresión</p> <p>Interpretaciones similares</p> <p>Arreglos de palabras</p>	<p>Escribir frases de cuatro palabras estableciéndose la 1ª. de cada palabra.</p> <p>Completar una frase que establece una idea análoga.</p> <p>Escribir frases que contengan un cuatro de palabras determinadas.</p>

FACTOR	TEST	DESCRIPCION
Fluencia en la creación de ideas.	<p>Tópicos IF-1</p> <p>Categorías de cosas IF-3</p> <p>Tema IF-2</p> <p>Fluencia de ideas</p>	<p>Escribir tantas ideas como sea posible sobre un tema determinado (SEE).</p> <p>Anotar el nombre de "Cosas que son redondas o que pueden ser llamadas redondas".</p> <p>Escribir tantas palabras como sea posible sobre un tópico determinado (SEE).</p> <p>Escribir el nombre de cosas que corresponden a gran variedad de clases.</p>
Flexibilidad Semántica Espontánea	<p>Uso del ladrillo (flexibilidad)</p> <p>Usos alternados</p>	<p>Escribir una variedad de usos de un ladrillo.</p> <p>Anotar usos peculiares y diferentes de objetos comunes.</p>
Fluencia de asociación.	<p>Asociaciones controladas</p> <p>Inserción de Símbolos</p> <p>Asociaciones IV</p>	<p>Escribir tantos sinónimos como sea posible de palabras determinadas.</p> <p>Escribir una terminación adjetiva de un símil.</p> <p>Buscar una palabra que pueda ser asociada con otras dos palabras determinadas.</p>

FACTOR	TEST	DESCRIPCION
Originalidad	Fluencia de asociaciones I Títulos de argumentos (originalidad) Producción de Símbolos Consecuencias (Remotos)	Escribir sinónimos de palabras determinadas Escribir títulos para argumentos de cuentos. Producir símbolos que representen actividades y objetos. Anotar consecuencias remotas de ciertos cambios.
Elaboración Semántica	Elaboración de planes Formación de imágenes	Completar tantos detalles como sea necesario para producir un plan resumido de actividades. Completar un número determinado de líneas con significado. El resultado final está determinado por la cantidad de detalles dibujados.
Redefinición de Ilustraciones	Figuras ocultas CF-1 Penetración de Camuflaje	Indicar entre cuatro figuras geométricas complejas cual tiene una figura geométrica determinada. Localizar rostros ocultos en fotografías.

FACTOR	TEST	DESCRIPCION
	<p>Retratos ocultos</p> <p>Figuras ocultas</p>	<p>Descubrir retratos de seres humanos o animales ocultos en un paisaje, tan rápidamente como sea posible. (Thurstone)</p> <p>Indicar entre cinco figuras cual está oculta en una ilustración determinada.</p>
<p>Redefinición Simbólica</p>	<p>Palabras disimuladas</p> <p>Transportación de palabras</p>	<p>Descubra el nombre del deporte o juego oculto en una frase.</p> <p>Indicar de cinco objetos determinados cuales tienen una parte que servirá para un propósito específico.</p>
<p>Redefinición Semántica</p>	<p>Transformación Gestalt</p> <p>Gestalt Fotográfico</p>	<p>Nombrar un (elemento) objeto que pueda ser obtenido de la combinación de dos objetos determinados.</p> <p>Indica en una fotografía que objeto puede servir para un propósito determinado.</p>

Estas pruebas resumen la Teoría de Guilford sobre la evaluación de las facultades del pensamiento creativo que han sido realizadas con base al modelo de la estructura del intelecto y utilizadas para estudiantes de nivel superior, sin embargo, se han modificado para aplicarlas en otros grupos y niveles de educación.

Uno de los inconvenientes que presentan estas pruebas se debieron al fracaso de las investigaciones para manejar criterios de validez, lo que ocasionó problemas en el desarrollo de pruebas y la falta de uso por educadores. Sin embargo Taylor más adelante contribuyó de manera importante a la validación de pruebas mediante el análisis de factores, esto permitió a Guilford recomendar su procedimiento para trabajar sobre el criterio de validez y así poder encontrar una evaluación correcta que permitiera dar un diagnóstico.

Por lo tanto las pruebas elaboradas por Guilford y sus colaboradores que cumplieron con mayor validez en los criterios de evaluación y que tuvieron mayor uso y reconocimiento fueron:

- Enumerar todos los usos en los que podría emplearse un objeto dado. (como un ladrillo)
- Enumerar todas las consecuencias de una situación anormal dada.
- Encontrar metáforas para una cualidad dada.

Posteriormente diversos autores diseñaron pruebas basadas en la misma estructura de las pruebas de Guilford, pero con algunas modificaciones. Entre ellos tenemos a:

Taylor y Faust (1952, en Guilford, op. cit.) que utilizaron el juego de "veinte preguntas" en esta tarea los sujetos deben adivinar un objeto haciendo preguntas a las cuales solo se puede responder sí o no. La única información de que disponían al comienzo era la indicación de que el objeto que se debía de identificar pertenecía a uno de los tres reinos: mineral, vegetal o animal.

Mientras que Barron (1957, en Guilford, op. cit.) diseñó el test de "Usos discontinuados" que consistía en pedirle al sujeto que piense en usos distintos de objetos. Un año más tarde desarrolla otra prueba para medir la capacidad para elaborar metáfora, el cual se le presentaba al sujeto una imagen-estímulo y se le pedía que pensará en otra imagen que fuera equivalente o en metáfora.

Más adelante Mednick (1962, en Guilford, op. cit.) hace uso de las pruebas de asociación verbal diseñando su test de Asociaciones Remotas (RAT). En el se presenta al sujeto series de tres palabras sistemáticamente alejadas unas de otras y se les pedía que encontrarán una cuarta que pudiera servir de lazo entre las anteriores.

En tanto continuo el uso de pruebas de la batería de Guilford que aún con las dificultades que se presentaron en la validación fueron empleadas y modificadas. Uno de los autores que más las utilizó fue Torrance (1964 en, Torrance, 1977 ), quién en base a lo que ya existía desarrolló una batería de tests de pensamiento creativo siendo posiblemente los más conocidos y además teniendo la posibilidad de aplicarlas a un amplio rango de edad, que iba desde preescolares hasta adultos, sirviendo estos modelos para posteriores investigaciones.

Las pruebas de creatividad se orientaron hacia la evaluación. Se dividieron de dos maneras: Espaciales y verbales.

Las pruebas de carácter espacial se dividen en dos tipos: perceptivas y gráficas, que a continuación se describen:

**Pruebas Perceptivas:** Estas pruebas permiten ser contempladas mentalmente desde puntos de vista distintos, el procedimiento que con frecuencia se emplea consiste en presentar una serie de figuras incluidas entre otras más complejas se va graduando la dificultad de tal manera que discriminen bien los sujetos. Los que tienen poca agilidad perceptiva deben descubrir algunas figuras y los de mayor flexibilidad no deben llegar a un límite, de otro modo fácilmente se puede percibir las diferencias personales.

**Pruebas Gráficas:** En estas pruebas se incluyen las de dibujos mismas que fueron empleadas en las primeras evaluaciones, como las pruebas de manchas de tinta tanto para niños como para adultos ( Dearborn, 1898, en Torrance, op. cit.). Una de ellas es la prueba que podría evaluar originalidad que fue el test de Rorschach, basado en la percepción del individuo, al igual que otro tipo de pruebas con estímulos sencillos como figuras geométricas y otras formas abiertas.

**Pruebas de tipo verbal:** En este tipo de pruebas el medio fundamental y a veces exclusiva es la palabra. En ciertas pruebas se requiere emitir palabras que cumplan condiciones determinadas y en otras se recurre a las capacidades expresivas del lenguaje. Dentro de estas pruebas se clasifican dos tipos que son:

**Pruebas de Analogías:** Estas pruebas ofrecen una gran cantidad de sinónimos que se aplican a campos variados. Otra posibilidad es pedir que mencione todos los objetos que se le ocurran y tengan una cualidad semejante. Por ejemplo: Todos los redondos, los cuadrados, etc.

**Pruebas de Preguntas:** Esta prueba consiste en dar soluciones a problemas, encontrando la salida desconocida. Esto implica capacidad de inventar soluciones, a través de hacer preguntar.



El siguiente cuadro presenta de manera resumida una serie de pruebas que ofrece el Dr. Marín, (1984) iniciador del estudio de la creatividad en España, en su obra "Creatividad" donde expone una serie de pruebas clasificadas y orientadas en dos dimensiones: de tipo espacial y de tipo verbal, incluyendo los tests de Torrance.

**CUADRO 3.3 CLASIFICACION DE PRUEBAS**

TIPO DE PRUEBA	NOMBRE DE LA PRUEBA	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO
Espacial	Perceptiva	Permiten ser completadas mentalmente desde puntos de vista distintos.	-Se presentan una serie de figuras incluidas, entre otras más complejas. La idea es que estén graduadas las dificultades de manera que diferencien bien los sujetos.
	Gráficas	Emitir palabras que cumplan condiciones determinadas, o recurrir a otra expresión de lenguaje	-Se les presenta a los individuos figuras sencillas, no se trata de que el individuo realice habilidades técnicas, sino de fertilidad imaginativa. También se realizan con dibujos libres e imprecisos.
Verbal	Analogías	Poder discriminante	-Se ofrece una palabra que además de tener una gran cantidad de sinónimos se pueda aplicar a campos variados.  - Otra posibilidad es pedir que mencione todos los objetos que se le ocurran, que tenga una cualidad semejante, por ejemplo todos los redondos, cuadrados, etc.

TIPO DE PRUEBA	NOMBRE DE LA PRUEBA	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO
Preguntas	"Usos descontinuados" (Barron, 1957)	Dar soluciones a problemas, encontrar la salida desconocida.	Se le pide al sujeto que piense en usos distintos de objetos.
	Pregunte y Adivine (Torrance)		Se le presenta al individuo una imagen de acuerdo a su edad se le pide que observe y las instrucciones son: 1) Hacer preguntas 2) Adivinar causas 3) Adivinar consecuencias
	Usos inusuales (Guilford)		Se le pide a la persona que enumere las distintas utilidades que se le pueda dar a un objeto.
	Mejora del Producto (Torrance)		En esta prueba se le pedirá a la persona que descubra fallas e insuficiencias. Las preguntas al respecto dependerán del objetivo, la situación y la edad.

TIPO DE PRUEBA	NOMBRE DE LA PRUEBA	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO
Sintetizar	Asociaciones Remotas (RAT) (Mednick, 1962)	Se intenta buscar soluciones unificantes. Capacidad de unir elementos dispersos y trascenderlos hacia síntesis unificantes	Se le pide al sujeto que asocie estímulos dados formando una nueva combinación, por ejemplo, los estímulos se componen de tres palabras y buscando una cuarta que se relacione con las anteriores. E Rueda, burro, banco R Silla
Trazar un plan	Historias imaginarias (Torrance, 1965)	Capacidad de poder anticipar dificultades que se puedan presentar y vayan previendo medidas adecuadas.	Se le presenta al sujeto varias opciones de títulos de los cuales debe elegir una. Se le pedirá que realice una historia con características divergentes.

**ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA**

TIPO DE PRUEBA	NOMBRE DE LA PRUEBA	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO
Situaciones nuevas e inesperadas	"Supongamos" (Torrance)	Estimular la capacidad innovadora	<p>Se le pide al sujeto que piense en probabilidades ante algún suceso como si realmente ocurriera.</p> <p>Se le proponen situaciones difíciles e insólitas. Por ejemplo preguntarnos ante una situación dramática como actuaríamos.</p>
Capacidad De relacionar	Búsqueda de causas"	Hacer asociaciones remotas e inusuales	Preguntarle al sujeto por los antecedentes y todo lo que procedió ante una situación o hecho.
	"Búsqueda de consecuencias". (Guilford)		Se recurre a situaciones imposibles y absurdas para hacer volar la imaginación.

La aportación de los tests de Torrance recibió algunas críticas, ya que algunos estaban estructurados a manera de prueba tradicional e inclusive se manejaba el control de tiempo que ocasionaba en los examinados un bloqueo que impedía el desempeño creativo para la realización de las pruebas. Él definía las habilidades creativas como “la constelación de habilidades mentales generalizadas que se presume entra en juego en el rendimiento creativo” y brindan al maestro o investigador evaluar sus habilidades que en la actualidad no deben ignorarse para el diagnóstico académico, cuya importancia radica en poder tener una apreciación global del potencial de la persona incluyendo sus habilidades creativas que a futuro le permitirá hacer uso de ellas para su desempeño laboral, profesional y personal, sin olvidar que esto requiere de un ambiente propicio que favorezca en el individuo ser una persona segura y capaz de innovar.

Simpson (1922, en Davis, 1975) define las habilidades creativas como “La iniciativa que uno manifiesta por su capacidad de apartarse de la secuencia común de pensamiento” con esta referencia parece importante mencionar las palabras de Taylor (1960) durante una conferencia en Minnesota sobre los niños dotados y expresa lo siguiente:

“Es para mi sumamente inconsciente concebir a la mente como representada por una calificación única o incluso solamente por el puñado de clasificaciones o dimensiones presentadas en nuestros tests actuales de inteligencia. El cerebro que es el sostén fundamental de la mente, es en alto grado demasiado complejo para que nosotros esperemos que todas sus actividades intelectuales puedan ser presentadas sólo por una clasificación única o por un puñado de dimensiones. Utilizar seriamente un cuadro tan esquemático significaría casi un insulto al cerebro, a la mente humana y al ser humano.” Esta afirmación de Taylor permite reflexionar acerca de la inmensa capacidad que tiene el ser humano para afrontar obstáculos de la vida diaria haciendo uso de la capacidad creativa siempre y cuando se permita rebasar el límite las estructuras sociales han marcado.

### **3.5. TEST DE ABREACCION PARA EVALUAR LA CREATIVIDAD**

Conforme el propósito de esta investigación sé ha elegido emplear la prueba del Dr. Saturnino de la Torre llamada “Test de Abreacción para evaluar la creatividad”.

Esta prueba parte de dos enfoques teóricos que la fundamentan, la teoría de la Gestalt y la teoría cognitiva interactiva la teoría de la Gestalt por la cual se apoya es porque los individuos a través de la percepción reorganizan y replantean sus percepciones como un todo, en términos de Wertheimer, ( 1959, en De la Torre, 1991) representante de la teoría de la Gestalt en el estudio de la creatividad, un problema es como una figura abierta que lleva en sí misma un dinamismo de tendencia al cierre, al presentarse una figura abierta, no solamente va a generar tensión dirigida a restablecer equilibrio sino que va a permitir estructurar mediante elementos determinados como la

proximidad, semejanza, cualidad de cerrado, etc., terminar algo inacabado de modo que se llegue a una armonía total.

Por otro lado la teoría cognitiva-interactiva permite al individuo hacer uso de sus experiencias en interacción con su medio y la capacidad de mostrar ideas propias y comunicarlas.

Conjugando ambas teorías se logró diseñar una prueba que está lejos de tener un formato tradicional, con un amplio campo para ser aplicada, lo que da la posibilidad de evaluar las habilidades creativas en jóvenes con síndrome de Down, ya que en la actualidad se carece de un instrumento para individuos de esta condición de vida. Los estudios del Dr. Saturnino de la Torre han probado que la prueba puede aplicarse a diferentes edades (desde 5 años a la edad adulta), sexos, condiciones socioeconómicas, culturales, capacidades mentales y retraso escolar.

Además el sentido de la prueba permite evaluar once factores ligados al potencial creativo, lo que en otras pruebas no se habían evaluado; se aplica a partir de que la persona empieza a dibujar, o tener dominio en el uso del lápiz, otra razón importante por lo que fue escogida se debe a que no es necesario el lenguaje, siendo esta en la mayoría de los casos de jóvenes con síndrome de Down una limitación muy evidente, carece de condiciones de examen como una situación interesante que pudiera causar estrés, sino por el contrario sirve como ejercicio de distensión o para cuando se encuentran fatigados por alguna actividad escolar, no tiene tiempo límite, reduce al mínimo la condición inhibitoria de la prueba, es sencilla y tiene un escaso costo económico. En general es una prueba que permite obtener un diagnóstico diferencial atendiendo a los factores por separado, obteniendo la puntuación de manera global, lo que permite realizar un perfil en el que a través de resultados gráficos se destaquen las habilidades presentes, pero sobretodo es una prueba que se encuentra al alcance de los profesores quien quizás en minutos pueden estimar la capacidad del individuo para su rendimiento creativo.

En conclusión el capítulo ha llamado la atención a la importancia que tuvo la evaluación de la creatividad desde los estudios realizados por Galton, quien interesado en la genética determinó a la herencia como factor influyente de los individuos dotados de genialidad, sin embargo, más adelante pudo estudiar el determinismo de la genialidad y encontró que la herencia y el medio ambiente eran factores potenciales para este desarrollo.

Previo a estos antecedentes el interés por evaluar la creatividad se manifestó con mayor fuerza a principios de siglo, pero fue hasta el fin de la Segunda Guerra Mundial cuando surge la necesidad de crear instrumentos que evaluaran atributos especiales en el individuo independientes a los encontrados en las pruebas de inteligencia

Fue entonces Guilford, reconocido como impulsor importante en el estudio de la creatividad, quien desarrolla por medio de la técnica estadística del análisis factorial una variedad de pruebas, donde se acentúa la existencia de características a evaluar en el individuo como la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

Mientras que Torrance se convirtió en un pionero orientado a los estudios en el área educativa, interesado en las condiciones del ambiente para favorecer un clima creativo, contribuyó significativamente con pruebas que consisten en pedir al sujeto que desarrolle determinadas tareas. Este tipo de pruebas enfrenta al individuo a resolver problemas de diferente índole, sin embargo, la confiabilidad de las pruebas hasta este momento desarrolladas han tenido problemas para establecer el criterio de evaluación, lo que significa que no se ha cerrado la puerta para la creación de nuevos instrumentos validados. Otro dato importante es que no se ha conocido una prueba que permita evaluar las habilidades creativas en el deficiente mental, ya que solo a través de pruebas de inteligencia determinaban la condición deficiente de la persona, por lo tanto no hubo otro interés por evaluar.

En la actualidad contamos con una prueba que evalúa habilidades creativas, llamado **"Test de Abreacción para Evaluar la Creatividad"** (TAEC), el cual evalúa once habilidades creativas. Es aplicable a partir de los 5 años hasta la edad adulta.

# *CAPITULO 4*

## *METODOLOGIA*

*"Cuando se ahoga el impulso creativo se corta de raíz la satisfacción de vivir t en último término se crea una tensión paralizante y sobrecogedora"*

*E.P. Torrance*



## 4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al hablar de deficiencia mental, se piensa en una persona con falta de capacidad para evolucionar, limitado y fijo o estable en una etapa de desarrollo inferior a lo normal. Evidentemente en el síndrome de Down hay limitaciones de carácter estructural que a su vez originan limitaciones funcionales (Ashman, 1990). Sin embargo, se comprobó que el proceso evolutivo del síndrome de Down respecto a algunas capacidades cognitivas no es progresivo, lo que contribuye a que la influencia del medio no ejerce la función impulsora para su desarrollo.

A pesar de dicho retraso se ha mencionado que la persona con síndrome de Down tiene un aprendizaje a través de la relación con el objeto. Al respecto el autor López, (1991, en Flores, op. cit.) señala que el aprendizaje de estas personas es nominal, en la cual se relacionan unos objetos con otros, y de generalización en situaciones nuevas. "El conocimiento relacional es de difícil adquisición, y cuando lo adquieren lo hace casi de modo nominal" a lo que atribuye que la enseñanza ha sido de carácter cerrado y no abierto a otras circunstancias. Se suele enseñar casi de modo rutinario, más con la finalidad de adquirir un "hábito", lo que ocasiona una falta de capacidad para relacionar un acontecimiento o bien para dar solución a problemas, lo que impide un mayor desarrollo, Esto también incapacita al deficiente a no adquirir aprendizaje ni a desarrollar estrategias para el mismo.

De ahí que en la presente investigación se desprenda la necesidad e interés de abordar el tema de la creatividad como la capacidad del ser humano de tener ideas originales y comunicarlas ( De la Torre, 1993), tema que ha sido poco estudiado en el deficiente mental. De esta manera se pretende determinar las habilidades creativas presentes en el síndrome de Down, estos factores o habilidades fundamentales para el desarrollo de la creatividad que se refieren de acuerdo a De la Torre (op. cit.): resistencia al cierre, originalidad, elaboración, fantasía, alcance imaginativo, conectividad, expansión figurativa, riqueza expresiva, estilo creativo.

Por lo que se planteó la siguiente pregunta de investigación.

¿ Los jóvenes con síndrome de Down poseen habilidades creativas de manera gráfica?

## 4.2 OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el tipo de habilidades creativas en el área gráfico que poseen los jóvenes con síndrome de Down.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ⇒ Determinar cual es la habilidad que se presenta en mayor porcentaje en los jóvenes con síndrome de Down.
- ⇒ Identificar que habilidad se encuentra presente en un bajo porcentaje.
- ⇒ Obtener un porcentaje global de cada una de las habilidades.

### 4.3 DISEÑO

**TIPO DE ESTUDIO:** Para cumplir con el propósito de esta investigación se llevó a cabo un estudio de tipo Exploratorio, Transversal y Prospectivo, debido a que el tema ha sido relativamente estudiado y las variables a evaluar se midieron en una sola ocasión.

**DISEÑO EXPERIMENTAL:** El diseño fue de campo no experimental y ex post facto, ya que no se tuvo un grupo control y no se manipularon variables independientes, así como no hubo referencia previa del estímulo. Se pretendió describir las características que presentaban los jóvenes en cuanto a sus habilidades creativas, dejando abierta la información para estudios posteriores. Los datos obtenidos se analizaron de manera global, mediante una valoración analítica y cuantitativa que permita situar al joven en el nivel en el que se encuentra en cada una de las habilidades creativas y realizar el perfil global de la población.

### 4.4 VARIABLES

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Síndrome de Down

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Creatividad

### DEFINICIÓN CONCEPTUAL

**Síndrome de Down:** Es una alteración genética irreversible asociada a la deficiencia mental. Se inicia en el vientre de la madre desde el proceso de formación del feto. (Cunningham Cliff, 1990)

**Creatividad:** De acuerdo al autor del TAEC "La creatividad es la capacidad de tener ideas propias y comunicarlas". (De la Torre, 1991)

#### **DEFINICION OPERACIONAL**

**Síndrome de Down:** Son personas cuyo diagnóstico cumple con el propósito de la investigación tomándose en cuenta los criterios mencionados en el siguiente apartado.

**Creatividad:** Es la habilidad para responder a estímulos gráficos del Test de Abreacción para Evaluar la Creatividad y obtener puntuaciones de acuerdo a cada criterio ya determinado.

### **4.5 SUJETOS**

El estudio se llevó a cabo con personas que asisten a la Fundación John Langdon Down; se eligieron 45 jóvenes, de los cuales 18 fueron de sexo femenino y 27 del sexo masculino, su rango de edad se encontró entre los 13 y 19 años. De estos 18 alumnos se encontraban cursando quinto año y 18 sexto año de primaria especial y los nueve restantes correspondían al nivel de capacitación laboral.

La obtención de la muestra se realizó por el método no aleatorio de tipo no intencional debido a que se tomaron los siguientes criterios:

- Que el joven se encontrará en un rango de edad cronológica de 13 a 19 años, debido a que teóricamente en esta etapa de la vida los jóvenes han alcanzado un nivel superior de pensamiento, sin dejar de considerar que esto puede ser oscilante.
- Ser alumno de la Fundación John Langdon Down.
- Tener dominio en la utilización del lápiz.
- Que siguieran instrucciones de orden verbal.
- No se consideró su habilidad para expresarse con lenguaje verbal.

### **4.6 ESCENARIO**

La Fundación John Langdon Down, abrió sus puertas para llevar a cabo esta investigación, durante un tiempo para evaluar de 15 días. Dicha Institución cuenta con instalaciones son propias para recibir únicamente a personas con síndrome de Down. La evaluación se realizó dentro de un espacio iluminado y con el mobiliario necesario como mesa y sillas sin necesidad de acondicionar, ya que el lugar contaba con los medios requeridos.

#### 4.7 MATERIAL

Para dicha evaluación se requirió del **Test de Abreacción para Evaluar la Creatividad (TAEC)**, lápiz, goma, lápices de colores, un salón con el espacio para trabajar de manera individual, mesa, sillas, 45 plantillas para la evaluación individual y plantilla para evaluar la expansión de cada figura.

#### 4.8 INSTRUMENTO

El instrumento empleado fue el **Test de Abreacción para Evaluar la Creatividad (TAEC)**. Es una prueba gráfica inductiva de completación de figuras. La prueba consta de 12 figuras inacabadas presentadas en la misma página y distribuidas en cuatro filas y tres columnas de forma simétrica, oscilando el tamaño de cada figura entre dos centímetros cuadrados.

La prueba cuenta con dos formas: A y B. La primera de ellas, se aplica principalmente en la edad infantil por presentar figuras mayores. El total de las figuras reúne 30 aberturas. La forma B es más elaborada y es adecuada para ser aplicada a partir de la edad escolar, ésta cuenta con 36 aberturas. (ver anexo I)

Las variables a evaluar en esta prueba son las habilidades creativas a las cuales el autor define como "un conjunto de rasgos o factores con los que cuenta un sujeto para percibir estímulos del medio, transformándolos de modo original o nuevo y comunicarlos" (De la Torre, 1991)

Factores Creativos que se evalúan en el TAEC.

- Abreacción o resistencia al cierre
- Originalidad
- Elaboración
- Fantasía
- Conectividad o Integración creativa
- Alcance imaginativo
- Expansión figurativa
- Riqueza expresiva
- Habilidad gráfica
- Morfología de la imagen
- Estilo creativo

Las siguientes habilidades consideradas en el estudio se evalúan de acuerdo al criterio de puntuación, de manera que aún cuando es una prueba abierta y los estímulos no son convencionales ni homogéneos ofrece una estrategia evaluativa de

“Escala de Modelos” empleada en este tipo de pruebas. (Ver criterios de evaluación en el anexo I)

Respecto a la aplicación de la prueba se debe procurar que haya un clima sin tensión y proponer la realización como una actividad lúdica, lo que se pretendió es que el sujeto vea el ejercicio como una manera de expresarse libremente, manifestando habilidades que generalmente en la vida cotidiana no se les pide, la realización no fue inducida, ni se sugirió la manera de realizar la tarea, en caso de haber dudas, la respuesta no se encausó hacia un tipo determinado de actividad.

La instrucción que se les dio a los sujetos fue variada y repetida para la comprensión de la misma, el sentido de la instrucción no perdió su objetivo, es decir no se le indujo hacia un tipo específico de figura, la instrucción fue:

Para la calificación se requirió de una plantilla donde se marcó la estimación de criterio global y los once factores o habilidades dados en tres niveles bajo, medio, y alto así como la una valoración cuantitativa en la que se otorgo una puntuación en una escala de 0 a 3 puntos, de acuerdo a los criterios ya establecidos para cada factor.

La validez y fiabilidad de la prueba pone de manifiesto el alto nivel de correlación que existe entre los diferentes componentes o categorías creativas que componen la prueba. Todos los factores se correlacionan entre sí de manera significativa. El indicador de la consistencia interna de la prueba la proporcionó el estadístico “alpha” de Cronbach en el caso de la prueba es de 0.80, y el valor alpha estandarizado llega a 0.86 lo cual indica que existe una alta cohesión o consistencia entre los ítems de la prueba. En su validez externa se presume que destaca por su riqueza emotiva, expresada a través de la expansión, lo que significa que el TAEC es un instrumento válido para evaluar la creatividad gráfica en los factores indicados.

#### **4.9 PROCEDIMIENTO**

La presente investigación estuvo conformada por la fase de selección de la muestra y por la fase de aplicación del Test de Abreacción para Evaluar la Creatividad.

En la primera fase de selección de la muestra se presentó el proyecto a la Institución, en el cual se manifestó que, de acuerdo al nivel funcional de la prueba se requería de una muestra que contara con ciertas características con base en las necesidades para la realización de la prueba, posteriormente se procedió a establecer los criterios previamente mencionados en el apartado 4.5. (sujetos)

Una vez seleccionada la muestra se llegó a la presentación del examinador con cada uno de los grupos de trabajo, después se asignó un salón que contará con las condiciones adecuadas para la aplicación de la prueba. A cada sujeto se evaluó de

manera individual, para evitar distracciones o bien para no verse influidos por el trabajo de sus compañeros.

Posteriormente se invitó al evaluado a salir del salón pidiéndole acompañar al examinador a otro salón indicándole la maestra de grupo que irían a realizar unos bonitos dibujos, se estableció un rapport que duraba el tiempo necesario de acuerdo a las necesidades y nivel de socialización de cada evaluado; una vez lograda una situación de calidez y empatía se les presentó la prueba y se les dio la siguiente instrucción:

***“Vamos a hacer lo que tanto te gusta hacer pintar, pero ahora lo vas a hacer más bonito; Realiza un dibujo con estas figuras”.***

Al observar que se presentaba falta de comprensión en algunos de los casos se repetía la instrucción y si aún resultaba difícil comprender se empleaba únicamente la segunda frase de la instrucción original: **“Realiza un dibujo con estas figuras”**, sin embargo se presentaron casos en los que era evidente la confusión cuando expresaba el sujeto: “¿Qué hago con esto?”, por lo que hubo la necesidad de modificar la instrucción siendo más concreta y dirigida. Por ejemplo “¿Qué parece esta figura?” Al dar la respuesta el evaluado se les motivaba diciendo “¡Muy bien! Ahora haz otro dibujo diferente con las demás figuras”.

Por otro lado algunos de los evaluados pedían constantemente aprobación respecto a sus dibujos, comentando: “¿así esta bien?”, por lo que se ofrecía una respuesta direccional “recuerda que tus dibujos deben quedar muy bonitos” se observó que los sujetos continuaban complacidos ante su pregunta.

Respecto al orden en que fueron realizando los dibujos no siguieron un orden específico, principalmente dibujaban en el orden de presentación por columnas, por hileras o bien dibujaban sobre el estímulo gráfico más significativo, por lo que no se exigió la realización en un orden estricto.

Finalmente se le pedía a cada evaluado que agregara su nombre en la hoja antes de dar por concluida la evaluación, al terminar se les acompañaba a su salón agradeciéndole su valiosa participación.

Cabe mencionar que la prueba no precisa un tiempo determinado, sin embargo al terminar se registró el tiempo empleado observando su variabilidad de acuerdo al estilo de cada sujeto, pero el tiempo promedio de duración fue de quince minutos, lo que implica que su brevedad no tiene consecuencias de fatiga.

***CAPITULO 5***

***RESULTADOS***

***Y***

***ANALISIS***

*“La cultura y los sistemas de enseñanza, la sociedad y los individuos necesitan hoy, reclaman la formación para la creatividad”*

*R. Marín*

## RESULTADOS

En el siguiente capítulo se describen los resultados del manejo estadístico de los datos obtenidos en cada uno de los factores valorados en la prueba de **Abreacción para Evaluar la Creatividad** (De la Torre, 1991), así como un perfil global que indique que habilidad se manifiesta en mayor y menor proporción en los jóvenes con síndrome de Down.

Para el manejo de los datos se realizó el análisis por el método de estadística descriptiva, empleando para tal efecto los criterios de calificación de cada habilidad creativa. Los resultados se analizaron de la siguiente manera:

- Se analizan las puntuaciones obtenidas de manera individual, en cada una de las habilidades creativas.
- Se presenta de manera global en porcentajes las habilidades que se expresan con puntuaciones altas y bajas.
- Se analizan de manera cualitativa tres de las once habilidades que son: Habilidad Gráfica, Morfología de la imagen y Estilo creativo.

Como se describió en el capítulo anterior la muestra estuvo constituida de la siguiente manera:

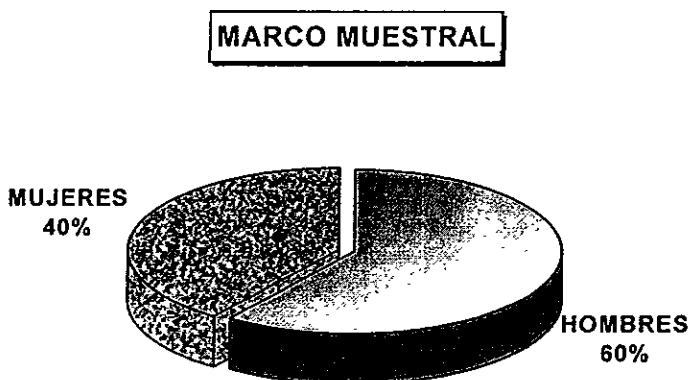


Figura 5.1 Marco Muestral presentado por sexo



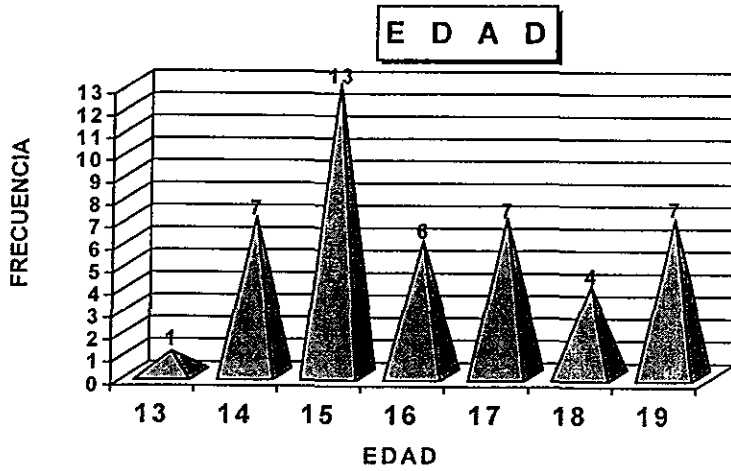


Figura 5.2 La edad de la muestra va desde los 13 a los 19 años de edad.

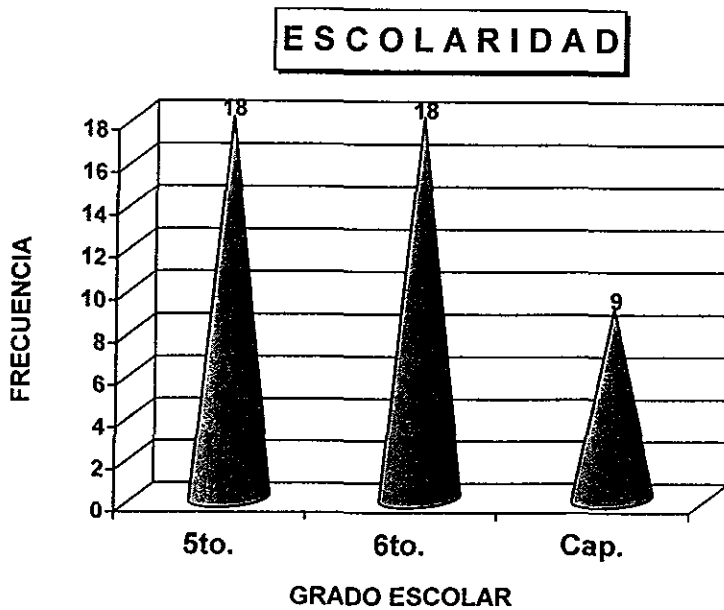


Figura 5.3.

En el siguiente cuadro se muestran los datos referidos a la media, mediana, y desviación estándar para cada una de las habilidades creativas.

DATOS	RC	OR	EL	FA	CO	AI	EF	RE
MEDIA	16.089	6.156	2.422	.733	.800	1.698	.778	2.334
MEDIANA	15	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
DES. EST.	8.604	9.982	4.702	2.199	5.367	3.302	1.987	4.248

Tabla 5.1 Datos Estadísticos de las Habilidades Creativas

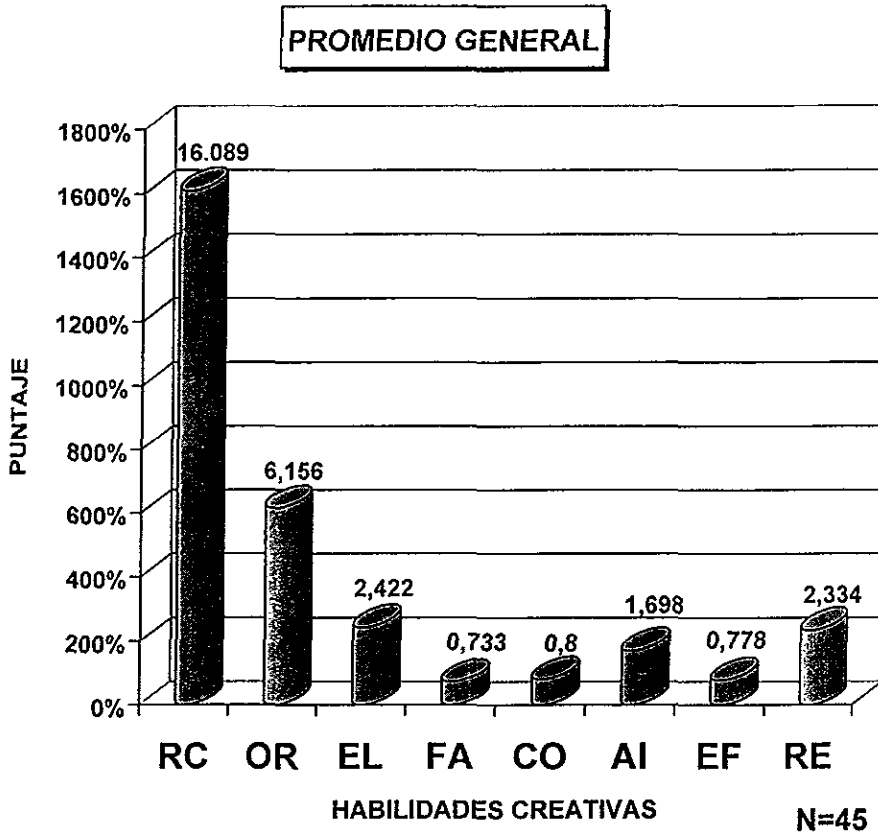


Figura 5.4

**Figura 5.4** Promedio de la muestra en cada una de las habilidades creativas.

Como se puede apreciar la puntuación de la media es baja en términos generales si se considera que la puntuación máxima es de 36 puntos, sin embargo, en la habilidad de Resistencia al cierre no ocurre lo mismo, ya que se alcanzó una media de 16.089 de un total de 30 puntos, lo que corresponde a la media más alta.

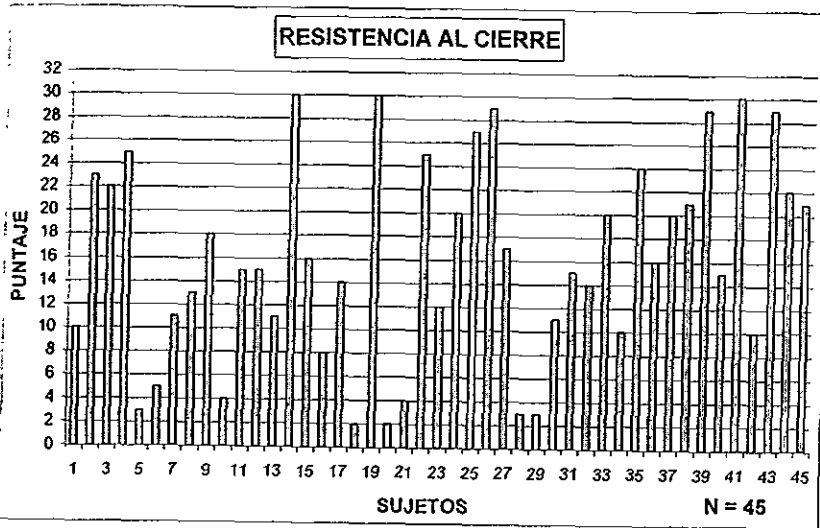


Figura 5.5 En la habilidad de **Resistencia al Cierre** la media fue de 16 y se observa que toda la muestra respondió a esta habilidad con variedad de puntuaciones arriba de 0 y solo tres que corresponden al 6.7% de la muestra obtuvieron la máxima de 30 puntos.

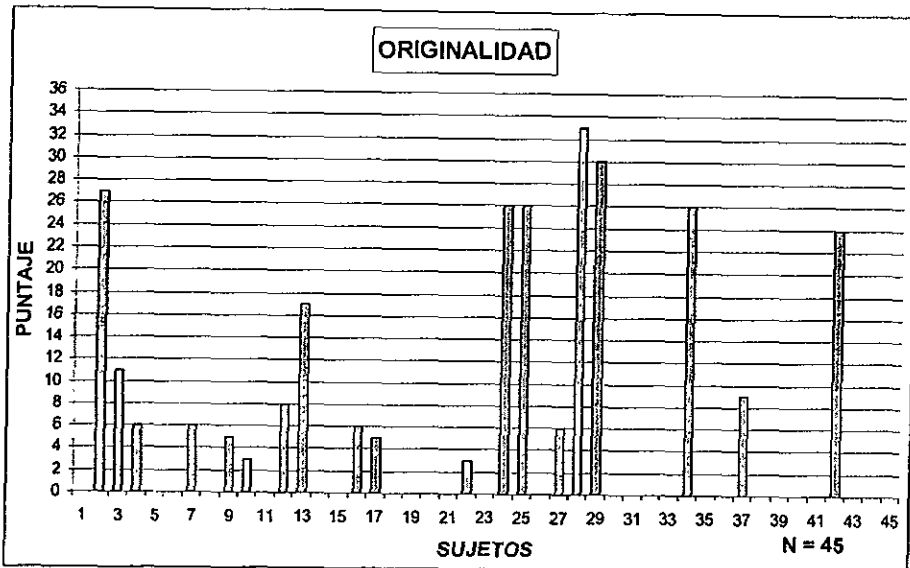


Figura 5.6. En la habilidad de **Originalidad** la media fue de 6.156 y se observa que 19 sujetos obtuvieron puntuaciones arriba de 0 que corresponden al 42.2% de la muestra, los restantes 26 sujetos equivalentes al 57.8% su puntuación fue de 0. Solo 1 sujeto tuvo una puntuación de 26 puntos de un máximo de 36.

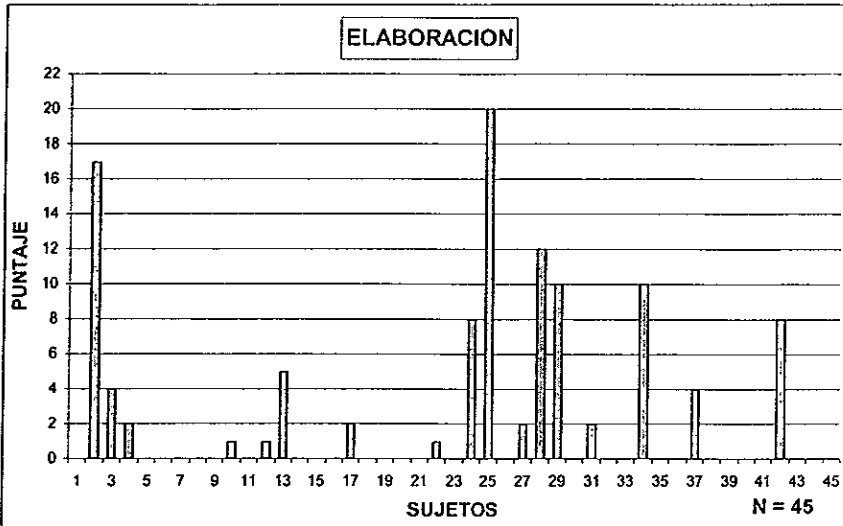


Figura 5.7. En la habilidad de Elaboración la media fue de 2.422, en la cual 17 sujetos que equivalen a 37.8% de la muestra obtuvieron una puntuación arriba de 0 y 28 sujetos, es decir el 62.2% no respondieron a esta habilidad. La puntuación mayor la obtuvo un sujeto que equivale al 2.2% de la muestra con 20 puntos de un máximo de 36, ubicado por arriba de la media de la muestra.

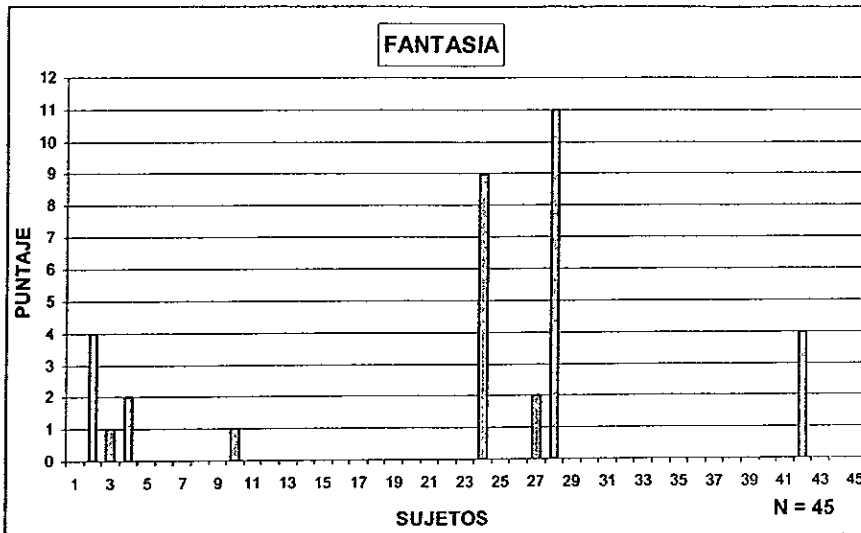


Figura 5.8. En la habilidad de Fantasía la media fue de .733 y se observa que ocho sujetos equivalentes al 17.8% de la muestra obtuvieron puntuaciones por arriba de 0 y los restantes 37 sujetos, es decir el 82.2% de la muestra no respondió a esta habilidad. La puntuación mayor la obtuvo un sujeto el 2.2% de la muestra con 11 puntos de un máximo de 36, ubicado por arriba de la media de la muestra.

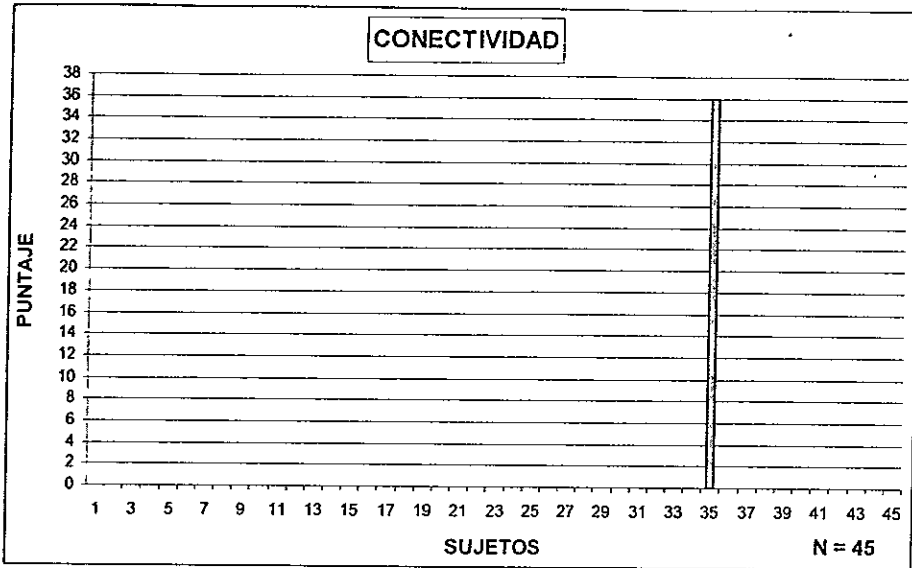


Figura 5.9. En la habilidad de **Conectividad** la media fue de .800 y sólo un sujeto, el 2.2% de la muestra, obtuvo la puntuación máxima de 36 puntos y los restantes 44 sujetos equivalentes al 97.8% no respondieron a esta habilidad.

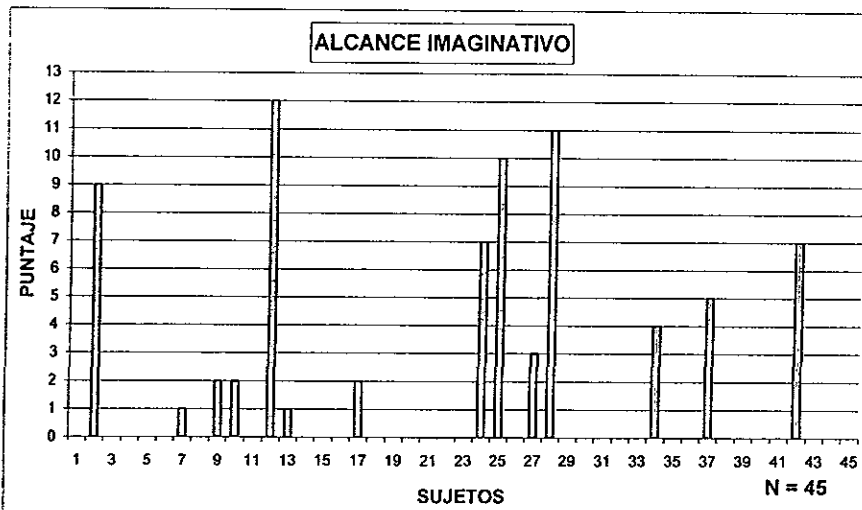


Figura 5.10. En la habilidad de **Alcance Imaginativo** la media fue de 1.698 y se observa que 14 sujetos que corresponden al 31.1% de la muestra obtuvieron una puntuación mayor a 0 y los restantes 31 sujetos, es decir el 68.9% de la muestra no respondió a esta habilidad. La puntuación mayor la obtuvo un sujeto con 12 puntos de un máximo de 36, ubicado por arriba de la media de la muestra.

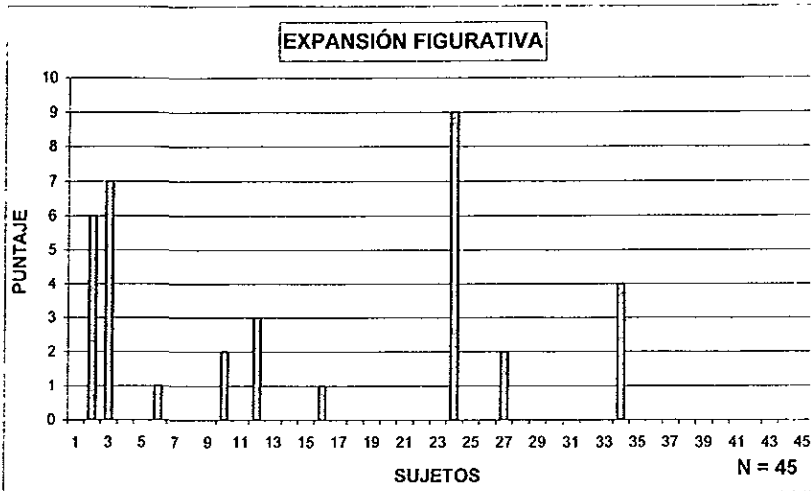


Figura 5.11. En la habilidad de **Expansión Figurativa** la media fue de .778 y se observa que 9 sujetos obtuvieron puntuaciones arriba de 0 que corresponden al 20% de la muestra y los 36 restantes equivalentes al 80% de la muestra no respondieron a esta habilidad. La puntuación mayor obtenida fue de un sujeto con nueve puntos de un máximo de 36, ubicado por arriba de la normalidad de la muestra.

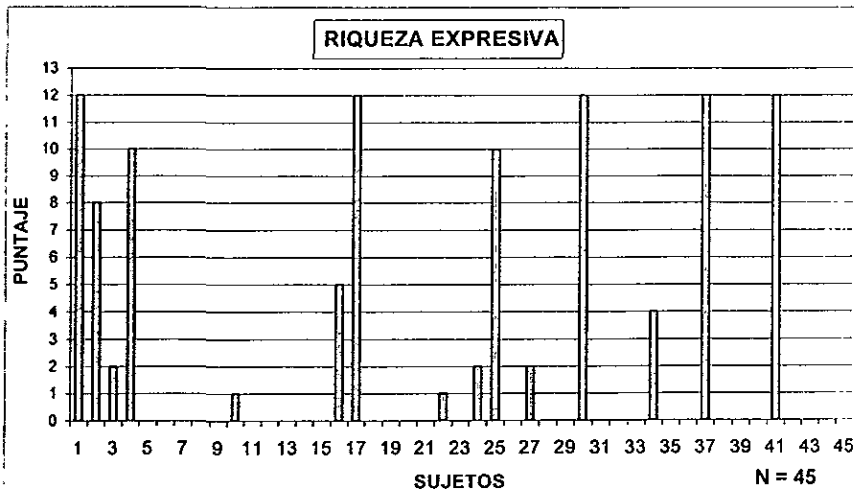
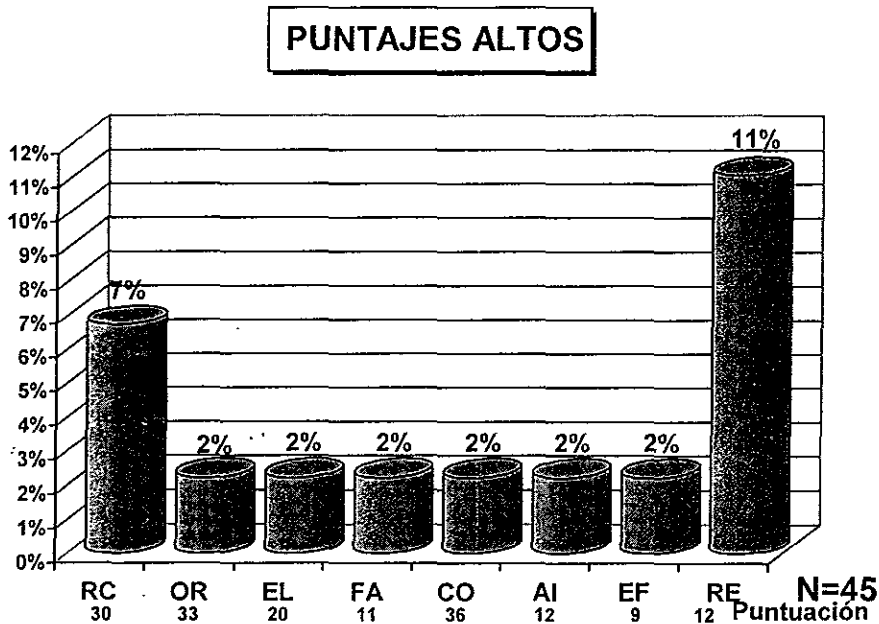


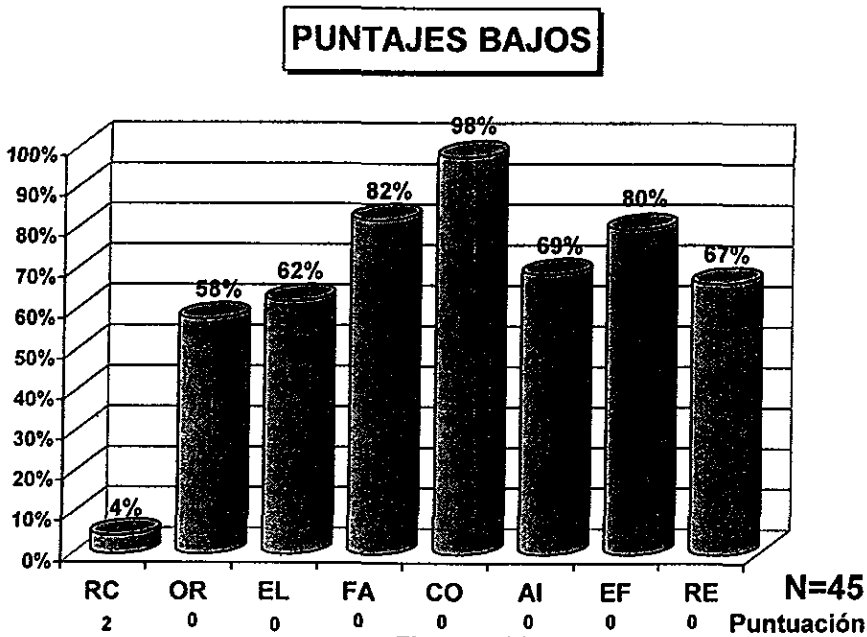
Figura 5.12. En la habilidad de **Riqueza Expresiva** la media fue de 2.334 y se observa que 15 sujetos que corresponden al 32.2% de la muestra obtuvieron una puntuación arriba de 0 y los restantes 30 sujetos, es decir el 66.7% de la muestra no respondió a esta habilidad. La puntuación mayor la obtuvieron cinco sujetos equivalentes al 11.1% de la muestra con 12 puntos de un máximo de 36, sin embargo estos sujetos se encuentran ubicados por arriba de la normalidad de la muestra.



**Figura 5.13**

**Figura 5.13** En esta gráfica se expresa el porcentaje de la puntuación más alta obtenida por la muestra en la cual se observa que en la habilidad de resistencia al cierre el 7% de la muestra alcanza la puntuación máxima de 30 puntos y en la habilidad de riqueza expresiva el 11% de la muestra obtuvo una puntuación máxima de 12 puntos, el resto de las habilidades solo un sujeto obtuvo la puntuación máxima.

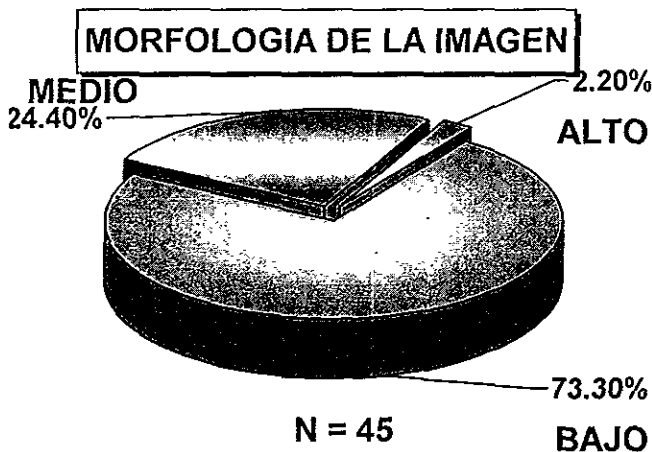




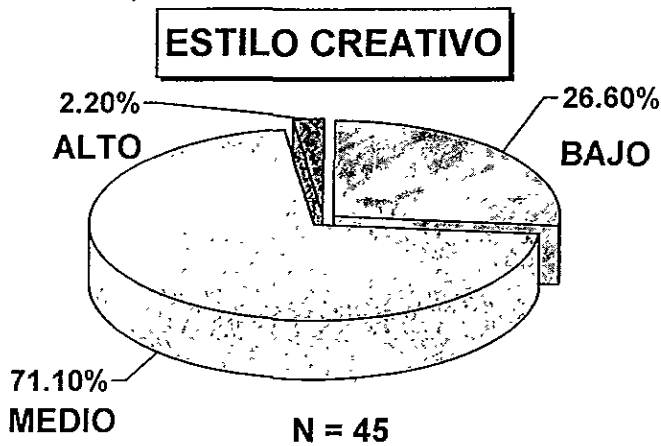
**Figura 5.14** Las puntuaciones bajas expresan el porcentaje que obtuvo la muestra y se observa que rebasaron el 50% de la puntuación total a excepción de la habilidad de resistencia al cierre, en la que solo el 4% de la muestra tuvo mayor resistencia al cierre obteniendo puntuación de dos puntos de un total de 30.



**Figura 5. 15 Habilidad Gráfica:** Los criterios establecidos determinan tres niveles: El primero es la baja habilidad gráfica en el cual se aprecia por la inseguridad de los trazos y la falta de técnicas; En la mediana habilidad gráfica no se destacan los elementos de alguna técnica; y la más alta habilidad gráfica transmite en los dibujos gran soltura del mensaje realista figurado.



**Figura 5.16 Morfología de la Imagen:** Los Criterios de valoración se expresaron en tres niveles: El bajo sentido estético que se caracteriza por la desproporción, asimetría y falta de armonía en la composición; El mediano sentido estético mantiene cierta proporción en las partes, pero sin transmitir la sensación de armonía, equilibrio y unidad. Por último el excelente nivel estético que reúne las cualidades de los niveles anteriores.



**Figura 5.17 Estilo Creativo:** De acuerdo a los criterios de evaluación G. Pack determinó tres niveles que denominó: Estilo holístico o globalizador (I) que se caracteriza por una rápida ejecución de la tarea, bajo nivel de elaboración y un mayor nivel de conectividad. El siguiente nivel se define como un estilo analítico u operacional (III) en él se expresa una ejecución lenta, pero con un alto nivel de elaboración. Finalmente en el nivel intermedio (II) se presentan los elementos ya mencionados, es decir el ritmo y a elaboración.

## INTERPRETACION DE RESULTADOS

### **Análisis Cuantitativo**

De acuerdo a los resultados obtenidos se observó que las respuestas dadas por los sujetos para cada una de las habilidades creativas estuvieron significativamente por debajo del promedio esperado a excepción de la habilidad de resistencia al cierre que se expresó con un promedio de 16 de una puntuación total de 30 puntos. Dichos sujetos representaron el 68% de la muestra, fluctuando sus puntuaciones en un rango de 7 a 25 puntos, lo que significa que no fueron equitativas las puntuaciones, mientras que en el resto de la muestra no dieron respuestas cuantificables.

En las subsecuentes habilidades creativas (originalidad, elaboración, fantasía, conectividad, alcance imaginativo, expansión figurativa y riqueza expresiva), la mayoría de los sujetos obtuvieron la mínima puntuación, es decir hubo ausencia de respuestas, por lo que ningún sujeto logro alcanzar el promedio, ya que las puntuaciones más altas estuvieron en un rango de uno a seis puntos de un total de 36.

Los porcentajes obtenidos de cada habilidad en relación con la ausencia de respuestas fueron elevados. En la habilidad de originalidad el 58% de la muestra recurrió a imágenes inusuales o bien no realizaron ningún trazo, excepto el de cerrar las figuras. En la habilidad de elaboración, el 62% de la muestra no añadió detalles a su representación y en algunos casos el trazo consistió en agregar elementos básicos para identificar la figura. En la habilidad de fantasía la ausencia de respuestas se presentó en el 82% de la muestra, no manifestaron representaciones irreales, en algunos casos las figuras reflejan fielmente un objeto familiar.

Por otro lado la habilidad de conectividad presentó el más elevado porcentaje de ausencia en las respuestas. Para la habilidad de alcance imaginativo el 69% de la muestra obtuvo la puntuación de 0 puntos. En la habilidad de expansión figurativa el 80% de la muestra no rebasa su propio limite, se mantuvieron dentro del cuadro imaginario que ellos mismos se construyeron. En la habilidad de riqueza expresiva se manifestó el 67% de respuestas nulas, es decir el atributo de dinamismo, vivacidad y colorido no se presentó en los sujetos.

Finalmente cabe mencionar que solo un sujeto el 2% de la muestra en cada habilidad obtuvo la puntuación más alta en relación con las demás. Sin embargo, no fue el mismo sujeto, sino que los elementos creativos se presentaron de manera independiente en cada sujeto.

### **Análisis Cualitativo**

A través de los datos obtenidos se observó que la mayoría de los jóvenes con síndrome de Down se encontraron en la fase de incubación del proceso creativo, es decir procesaron la información visual presentada, dando la posibilidad de crear algo nuevo e ir más allá de lo aprendido, sin embargo se manifestó de forma evidente que al

percibir los estímulos como algo inacabado les producía tensión espontánea que los llevó a cerrar las figuras de manera refleja, bloqueando su capacidad de producción novedosa.

Con ello se puede confirmar la relación que existe entre cada habilidad creativa, ya que esto hace suponer que dicha tendencia se ve afectada por la dependencia que existe con estructuras de aprendizaje que se apoyan en experiencias pasadas.

Dichos patrones fijos de aprendizaje han determinado que los jóvenes con síndrome de Down sean personas que se adaptan a normas y convencionalismos, por lo cual su gran dificultad para responder de manera inusual. Por otro lado su escasa capacidad de elaboración, es decir adicionar detalles a sus respuestas alude a la "capacidad del sujeto para anticipar pasos siguientes, además esta habilidad es necesaria para expresar una idea base" (Ulman, 1972, en De la Torre, 1991), características que no se presentan en estas personas.

También se pudo observar que existe un mundo débil de imágenes sensoriales, ya que la fantasía expresada es producto de la representación mental, lo cual se ve disminuida o poco estimulada en los jóvenes con síndrome de Down, por lo que no existe la representación mental de algo inexistente que combine elementos de experiencias pasadas con aspectos nuevos, de ahí que la habilidad de conectividad que es una habilidad que se presentó en un sujeto, lo que permite corroborar que no tienen la capacidad de asociar elementos independientes con un todo significativo, es decir no tienen integración conceptual de las partes.

Los resultados adicionan que se presentan ausencia de libertad para romper con sus propios límites, aun cuando no se ha demostrado que el límite gráfico tiene que ver con la expansión social o afectiva, sin embargo pudiera existir cierta correspondencia entre tales variables. Al respecto se menciona la importancia que representa un ambiente interactivo que se produce por medio del intercambio activo con el ambiente, lo que permite manipular, discriminar y usar aprendizajes pasados en situaciones nuevas, por lo que los resultados arrojaron que los jóvenes con síndrome de Down perciben un mundo más estático que dinámico, debido a que no expresaron colorido, vivacidad y movimientos en sus respuestas, ya que la habilidad de expresión gráfica es pues el reflejo de la interpretación personal del mundo perceptivo". (Torrance, 1969; en De la Torre, 1991)

La dificultad en la percepción y la representación mental atiende a la necesidad de crear figuras que reflejen armonía, ya que lo que se hizo presente en la valoración fue la desproporción y asimetría de la forma así como la ausencia de color, lo cual se puede atribuir que los jóvenes con síndrome de Down carecen de la habilidad en el área estética.

Finalmente en relación con el trazo se estimó que en la habilidad gráfica (habilidad importante en el diagnóstico de la creatividad) no existe un dominio en la utilización de lápiz, esto ocasionó mayor dificultad para enriquecer cada una de las figuras. Esta habilidad se valora en función de la edad del sujeto, sin embargo en términos generales se observó falta de coordinación motora, debido a la inseguridad en el trazo.

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados de la presente investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

El ser humano ante respuestas cotidianas responde como un todo organizado, con destrezas, conocimientos, actitudes, motivaciones, tensiones y experiencias interiores, sin embargo, el deficiente mental actúa de acuerdo con su pensamiento que es limitado y concreto, opera de manera cerrada ante la solución de un problema, aceptando únicamente respuestas dadas por el adulto.

Dadas estas características se observó en los resultados de la prueba que los jóvenes con síndrome de Down difícilmente rompieron con el esquema de su aprendizaje adquirido para la completación de las figuras, sin embargo, el 50% de la muestra tuvo la posibilidad de crear algo nuevo e ir más allá de la información recibida. Cabe mencionar que el resto de la población percibió las figuras como algo inacabado generando tensión y por lo tanto evitando la elaboración de las mismas.

Respecto a las características cognitivas de las personas con síndrome de Down, se menciona en el primer capítulo que carecen de capacidad para manejar la abstracción y la representación simbólica, lo que limita la representación mental de símbolos gráficos, ésto se pudo observar en la realización de la prueba, ya que no hubo una relación entre el esquema mental y la representación gráfica.

Otra limitación importante que acompaña al síndrome de Down es la dificultad en la atención, falla en la memoria a largo plazo, funcionamiento en el mecanismo de adquisición, expresión y elaboración. De esta manera si se presentan estas características en el pensamiento, es evidente la dificultad de plasmar gráficamente sus experiencias, esto permitió corroborar con los resultados la falta de elaboración de los estímulos gráficos, es decir sus respuestas no añadieron detalles, y las respuestas con mayor elaboración fueron mínimas, ya que reflejaban objetos familiares, dejando fuera lo irreal o fantástico

Así mismo se ha debatido que su capacidad para retener y reproducir conocimientos está disminuida, lo que significa que presentan dificultades para acomodar situaciones nuevas con experiencias anteriores en forma coherente y racional, es sin duda esta otra limitación que se pudo observar a través de los resultados de la prueba, ya que demostraron falta de capacidad para asociar o integrar elementos independientes, sin encontrar relación entre unos y otros.

Otras cualidades que se presentaron en la prueba fueron que los sujetos expresan una relación estática con su medio bloqueando la capacidad de expresarse de manera dinámica. En relación con esto el autor de la prueba refiere que: "la expresión gráfica es el reflejo de la interpretación personal del mundo perceptivo" con

---

esto podemos decir que se limitan capacidades que podrían sobresalir y ser estimuladas en el joven con síndrome de Down.

Una posible explicación al respecto es que los padres y los maestros contribuyen directamente como un estimulante o limitante para el aprendizaje y la capacidad creativa del niño, debido a que los padres no aceptan la experiencia de tener hijos diferentes, por lo tanto los sentimientos de rechazo y culpa, originan una presión social que los lleva a desear que el proceso de desarrollo se acelere, de ahí que se prefiera mantener a los niños siempre ocupados en diversas terapias de estimulación que favorezcan su desarrollo integral, olvidando darles tiempo para generar ideas nuevas.

Se ha observado también que debido a esta condición de vida los padres sobreprotegen a sus hijos limitando las acciones, que les permita correr riesgos evitando así dar respuestas de su aprendizaje o capacidad creativa, para reaccionar ante lo nuevo.

Sobre la base de lo anterior es importante destacar que los resultados también manifiestan dependencia perceptiva, poca tolerancia a lo complejo y falta de iniciativa, demostrando así que existe una falta de libertad para la exploración, adaptándose a normas y convencionalismos. Esto sugiere que el entrenamiento de jóvenes con síndrome de Down es sistemático mediante el aprendizaje de conductas repetitivas.

Las observaciones generales muestran que sólo un sujeto de toda la muestra tuvo la capacidad de producir algo novedoso, con simbólicas y con cualidades de rareza que le dieron el grado de originalidad.

Otro sujeto tuvo mayor apertura para transformar el estímulo presentado en algo irreal o fantástico, partiendo de la experiencia real intentando sobrepasar lo aprendido, explorando en el área gráfica lo desconocido. Cinco sujetos más proyectaron en sus representaciones movimientos de seres vivientes o de objetos en movimiento que se relacionan con la capacidad para relacionarse de manera dinámica con su medio.

Sin embargo, cabe mencionar que estas características sólo se presentaron en algunos sujetos y no hubo coincidencia de las puntuaciones más altas en cada una de las habilidades en el mismo sujeto, por lo que también se puede observar que el estilo creativo difiere de manera individual, y es sólo un factor de la creatividad el que se encuentra más desarrollado, no una habilidad en general.

Resulta importante destacar que para la creatividad como capacidad de todo ser humano, no se tiene la formación para estimularla y desarrollarla como una habilidad que permite vivir experiencias de autodesarrollo y que ayuda a contrarrestar cierto nivel de tensión ante situaciones nuevas que se presentan cotidianamente, por lo que existe la necesidad de capacitar a padres y maestros para tener opciones creativas para la atención y educación de los jóvenes con síndrome de Down.

Por otro lado los resultados reflejan deficiencia en la capacidad creativa del joven con síndrome de Down, si consideramos las altas puntuaciones en que los jóvenes no respondieron a la prueba.

Por lo cual podemos atribuir posibles razones al tipo de prueba gráfica ya que como se mencionó anteriormente las personas con síndrome de Down se encuentran limitadas en el aprendizaje de símbolos gráficos.

En otro orden de ideas, conviene mencionar un aspecto relevante ocurrido durante la realización del estudio, este se refería a que fue necesario descartar las variables que al iniciar el proyecto se consideraron importantes. Como el tipo de trisomía y la relación que pudiera guardar con el desempeño creativo; sin embargo, no fue posible considerarla estos aspectos, ya que la Institución no contaba con la historia clínica completa por lo que no había información completa del estudio del cariotipo que indicara el tipo de trisomía.

Otras variables que no se consideraron fueron el sexo, la edad y el tiempo de ejecución de la prueba, ya que de acuerdo a Martínez (1994), el sexo no parece tener relación con la imaginación, sino con la frecuencia y grado en que se utiliza. En relación con la edad se ha dicho que no es un factor que limita ser creativo, esta capacidad está en función del esfuerzo que hagamos para ejercitarla y por supuesto de la estimulación que recibamos del medio ambiente. Finalmente el tiempo no es una variable que tenga que controlarse, ya que pudiera decirnos que a menor tiempo mayor hay un nivel de resistencia o bien pudiera tratarse de personas con un alto nivel de estilo creativo en el que se invierte poco tiempo y la elaboración es detallada.

A fin de concluir con el propósito de la investigación es de suma importancia vincular que el desarrollo creativo de las personas con síndrome de Down en relación con los objetivos que pretende alcanzar la Fundación John Langdon Down, mismos que promueven estrategias para lograr ciertas destrezas que les permitan integrarlos a diversos ambientes sociales, esto significa prepararlos para solucionar problemas



prácticos de la vida cotidiana y así incorporarlos a una vida independiente y productiva. De ahí que se desprenden las siguientes interrogantes. ¿Maestros e instructores requieren de creatividad para diseñar procesos de capacitación? y debido a la falta de asociación, integración de elementos, falta de imaginación, fantasía, elaboración y relación estática con el medio surge la pregunta ¿Cómo entrenarlos para responder ante situaciones cotidianas imprevistas?

## SUGERENCIAS

En términos generales la experiencia en la realización de este trabajo y los datos obtenidos conducen a sugerir que se continúe sobre la línea de investigación acerca de la capacidad creativa de las personas con síndrome de Down, así como diseñar instrumentos que permitan conocer cual es la capacidad creativa de los jóvenes con síndrome de Down y de que manera se puede estimular dicha capacidad.

*Por otro lado resulta evidente la necesidad de contar con instrumentos que puedan precisar a partir de edades muy tempranas la necesidad de desarrollar la capacidad creativa y de esta manera fundamentar programas de apoyo.*

Así mismo es importante alejarse de juicios de valor que no permiten ver a las personas con necesidades especiales con capacidad de desarrollarse creativamente, ya que se pone mayor énfasis en sus incapacidades que en sus potencialidades.

A fin de lograr mayor respuesta hacia la aplicación de la prueba se sugiere también modificar la instrucción, de tal manera que ésta no sea tan abierta, sino dirigirla hacia ciertos aspectos. De la misma manera será conveniente sustituir las representaciones gráficas por material didáctico, propiciando el cuestionamiento y la espontaneidad.

Finalmente es recomendable que la enseñanza no sea autoritaria, sino que se fomenten actividades para aprender y pensar creativamente, de ahí que la afirmación de Melero (1991) amplía la expectativa al decir que los niños con síndrome de Down pueden producir respuestas nuevas, sin embargo, "se tiende a capacitar al niño de diferente manera para determinada forma de actuar y de comportarse".

## REFERENCIAS

Aguilar, N., (1996). *Estudio Praeliminar del inventario de percepción creativa de Khatena Torrance México*: Tesis de Licenciatura Facultad de Psicología. UNAM.

Andreani, O. Y Orio S., (1978). *Las raíces psicológicas del talento*. Buenos Aires: Kapelusz.

Arieti, S., (1993). *La Creatividad. La síntesis mágica*. México: Fondo de Cultura Económico.

Ashman A., y Conmay R., (1990). *Estrategias cognitivas en educación especial*. Madrid España: Santillana.

Barrow, F., (1976). *Personalidad Creadora y proceso creativo*. Madrid: Marova.

Beaudot, A., (1973). *La Creatividad*. España: Narcea.

Betancourt, J., (1992). *Teorías y prácticas sobre creatividad y calidad*. La Habana: Academia.

De Bono, E., (1991). *El pensamiento práctico*. México: Paidós.

Boden, M., (1991). *La Mente Creativa. Mitos y mecanismos*. Barcelona: Gedisa

Burns, Y., y Gunn, P., (1995). *El Síndrome de Down. Estimulación y actividad motora*. Barcelona: Herder.

Busse, T., y Mansfield. R., (1980) Theories of the creative process: A review and a perspective. *The Journal of Creative Behavior*. 14, (2), 91-103.

Cunningham, C., (1990). *El Síndrome de Down, Una Introducción para padres*. Barcelona: Paidós.

Dabdoub, L., (1978). *Creatividad Conceptualización y algunas investigaciones concernientes*. México: Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.

Dabdoub, L., (1997). *Diseño para una enseñanza creativa*. Tesis de Maestría, Master Internacional en Creatividad Aplicada Total. Universidad de Santiago de Compostela. España.

Davis, A., Scott, A., (1975). *Estrategias para la creatividad*. Buenos Aires: Paidós.

De Luna, C., (1995). *Creatividad y Deficiencia Mental*. México: Tesis, Escuela Normal de Especialización.

De la Torre, S., (1982). *Educación en la creatividad*. España: Narcea.

De la Torre, S.,(1991). *Evaluación de la creatividad*. Barcelona: Escuela Española.

De La Torre, S., (1993). *La Creatividad Plural*. Barcelona: PPU.

Desarrollo Mental en el síndrome de Down, Mosaico. (1993). *En Contacto*, (XI), 4-5.

Espriú, R., (1993). *El niño y la Creatividad*. México: Trillas.

Espriú, R., (1980). *Un estudio sobre creatividad en niños*. México: Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología UNAM.

Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Filosofía e C.C. do Comp. e da Educación.,(1997). *CPS: Uniendo la creatividad y la solución de problemas*. Master Internacional Creatividad Aplicada.

Flavell J. (1989). *La Psicología Evolutiva de Jean Piaget*. México: Paidós.

Ford, G., y Rezulli, S., (1976). Developing the creative potencial of educable mentally retarded students. *The Journal of Creative behavior*, 19. (3), 210-217.

Flores, J. Y Troncosa, M., (1991). *Síndrome de Down y educación*. España: Salvat.

- García, S., (1983). *El niño con síndrome de Down*. México: Diana.
- García, S., y Valdespino, L., (1993). *Proyecto educativo para el escolar con síndrome de Down*. México: Holbein.
- Guilford, J., (1983). *Creatividad y Educación*. España: Paidós Educador.
- Guilford, J., (1986). *La naturaleza de la inteligencia humana*. Barcelona: Paidós.
- Hernández, R., Et al., (1991). *Metodología de la Investigación*. México: Mcgraw-hill.
- Jasso, L., (1991). *El niño Down: mitos y realidades*. México: Manual Moderno.
- Kubie, L., (1966). *El proceso creativo*. Barcelona: Pax-México.
- Lambert, J., y Rondal, J., (1982). *Mongolismo*. Barcelona: Herder.
- Landau, E., (1987). *El vivir creativo*. Barcelona: Herder.
- De Llano, E., (1984). *La creatividad en la educación*. México: Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología UNAM.
- Logan, M., y Logal, G., (1980). *Estrategias para una enseñanza creativa*. Barcelona: Oikos Tau.
- Martínez, F., (1994). *Como desarrollar la creatividad en la gerencia*. México: Comunicaciones para alta dirección.
- Matussek, P., (1984). *La Creatividad*. Barcelona: Herder.
- Moccio, F., (1991). *Hacia la creatividad*. Buenos Aires: Lugar editorial.
- Nickerson, R.; Perkins, D. y Smith, E., (1987). *Enseñar a pensar*. España: Paidós.

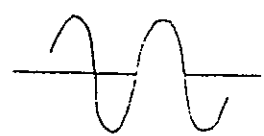
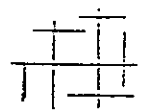
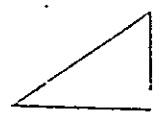
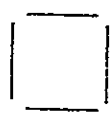
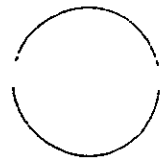
- Ornella, A., y Stefania, O., (1978). *Las raíces psicológicas del talento*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Papalia, D., y Wendkos, S., (1988). *Psicología*. México: Mcgrawhill.
- Pick, S., (1994). *Cómo investigar en ciencias sociales*. México: Trillas.
- Pozos, M., (1981). *La creatividad a través de los procesos de la modelación con niños preescolares*. México: Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología. UNAM.
- Pueschel, S., (1991). *Síndrome de Down: hacia un futuro mejor*. Barcelona: Salvat.
- Rodríguez, M., (1989). *Manual de creatividad*. México: Trillas.
- Rodríguez, M., (1985). *Psicología de la Creatividad*. México: Pax-Morra.
- Rouquette, M., (1973). *La creatividad*. Buenos Aires: Huemul S.A.
- Sefchovich, G., y Waisburd, G., (1987). *Hacia una pedagogía de la creatividad*. México: Trillas.
- Smith, D., y Wilson, A., (1976). *El niño con síndrome de Down (mongolismo)*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Torrance, P., (1977). *Educación y capacidad creativa*. España: Marova.
- Torrance, P., (1969). *Orientación del talento creativo*. Argentina: Troquel.
- Torres, R., y Torres, L., (1990). *síndrome de Down*. México: La Prensa Médica Mexicana.
- Zazzo, R., (1973). *Los débiles Mentales*. España: Fontanella, S.A.

# *ANEXO*

## *I*

NOMBRE \_\_\_\_\_ APELLIDOS \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_  
 CENTRO \_\_\_\_\_ Tipo centro (Público/privado) \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Tiempo en el/leído \_\_\_\_\_  
 OCUPACION \_\_\_\_\_ FORMA A \_\_\_\_\_ (m.u.s.e)

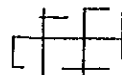
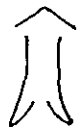
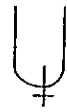
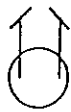
Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.





NOMBRE \_\_\_\_\_ APELLIDOS \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_  
CENTRO \_\_\_\_\_ Tipo centro (Público/privado) \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Tiempo empleado \_\_\_\_\_  
OCUPACION \_\_\_\_\_ FORMA B (minutos)

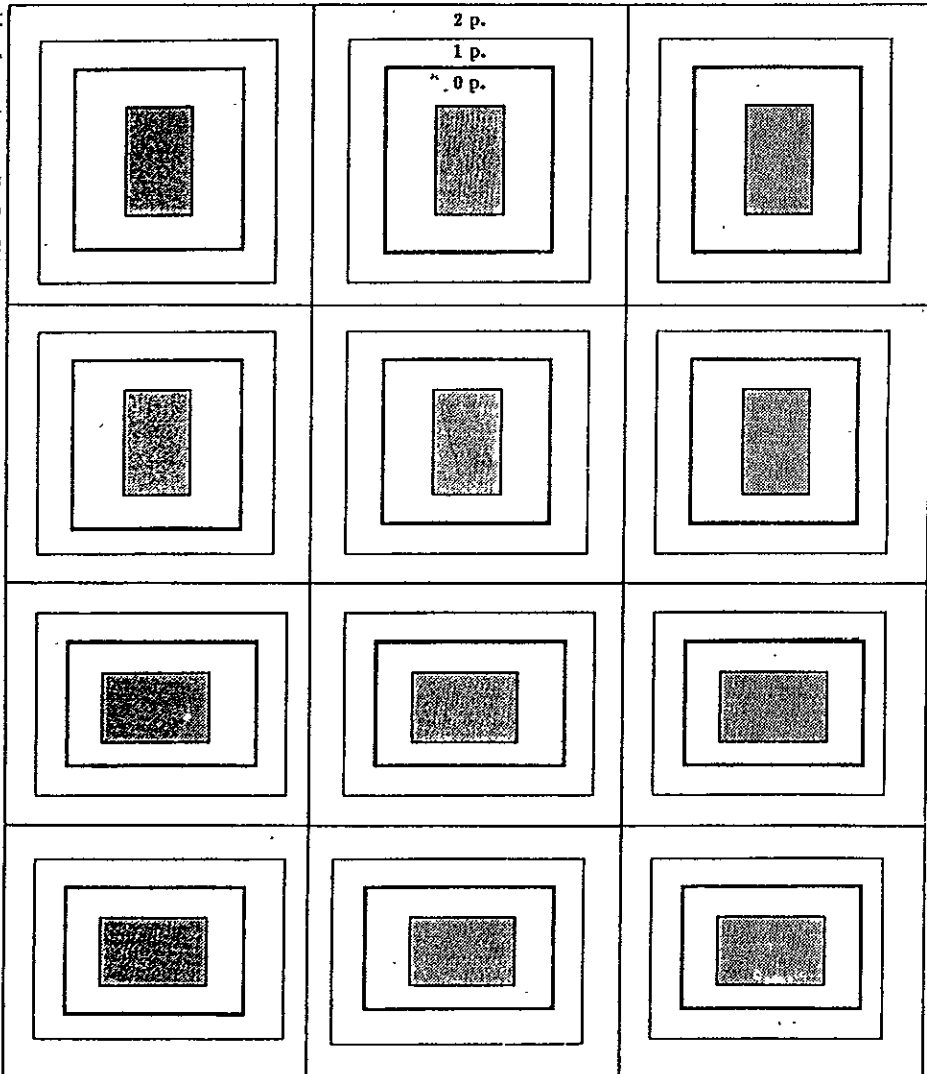
Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



## PLANTILLA DE CORRECCION de la EXPANSION FIGURATIVA

UTILIZACION DE LA PLANTILLA: Ajuste los dos puntos superiores sobre el centro de la primera y última «O» de la primera línea (palabras NOMBRE y Sexo) y el circulito inferior sobre el puntito del margen inferior derecho.

3 p.



**ABREACCION O RESISTENCIA AL CIERRE:** Esta habilidad se refiere al control que tiene el sujeto, para atrasar el cierre de las aberturas de figuras o gráficos que se presentan, sin dejarse llevar por la tensión natural para percibir de inmediato un todo acabado.

Para la valoración se otorga un punto por cada abertura que pueda interpretarse como retardo o resistencia al cierre. Los criterios siguientes facilitan la puntuación:

- a) La abertura de la figura queda tal como se le da.
- b) Cierre indirecto, por recurrir a más de dos líneas de oclusión o una prolongada.
- c) Cierre a través de bucles, cierras, amplio arco, etc.
- d) Cierres originales, sin enlazar extremos.
- e) Cierres incompletos sin terminar.

Los cierres mediante una recta, un pequeño arco o ángulos que unen los extremos de la apertura no se les otorga puntos.

**ORIGINALIDAD:** Esta habilidad evalúa el ser capaz de reproducir algo nuevo. Lo novedoso constituye un criterio frecuentemente señalado como un indicador de la creatividad.

Puede ser valorada utilizando el criterio de apreciación o mediante criterios cuantitativos. Bajo la puntuación global la observación permitirá apreciar si el sujeto recurre a imágenes habituales u ofrece composiciones novedosas.

Para que una respuesta sea original debe acompañarse de factores tales como: fantasía, conectividad, alcance, expansión y riqueza expresiva. La valoración presenta tres niveles:

El primero es el nivel que se representa con el signo menos (-) y se refiere a respuestas estereotipadas; el segundo nivel se simboliza con el signo (~); y el tercer nivel con el signo (+) este último nivel se refiere a que no hay límites de uniformidad temática, unicidad figurativa ni espacio imaginario dado a cada figura. Para la valoración cuantitativa se siguieron los siguientes criterios:

- 0 puntos si la imagen está representada por más de tres sujetos en un grupo.
- 1 punto si la imagen representada está repetida por tres sujetos en un grupo.
- 2 puntos si la imagen representada está repetida por dos sujetos en un grupo.
- 3 puntos si la imagen representada no aparece en otros sujetos de un grupo.

**ELABORACION:** Se define la habilidad de elaboración como el tratar algo con detalle y minuciosamente. Para Torrance (1972 en De la Torre, 1991), la elaboración es la aptitud del sujeto para desarrollar ampliar o embellecer las ideas. La estimación global permitirá situar al sujeto en cualquiera de los tres niveles: El

---

nivel inferior (-) añade pocos elementos secundarios que van más allá del reconocimiento del objeto representado, nivel medio (-) si añade detalles a la mayor parte de las figuras, sin llegar a la ornamentación y a la descripción de nuevos elementos y el nivel superior (+) es cuando la elaboración se presenta en todas las figuras, valiéndose de elementos decorativos y desarrollo de la composición. Sin embargo, en la valoración cuantitativa la escala va de 0 a 3 puntos con apoyo en los siguientes criterios:

0 puntos si solo añade los trazos suficientes para que pueda ser reconocido el objeto por ejemplo: ojos, nariz, boca y orejas que son elementos básicos de un rostro.

1 punto si agrega elementos decorativos repetitivos para dar una imagen más acabada del objeto por ejemplo: el pelo es una representación de ésta repetición de elementos en la representación del rostro.

2 puntos si se elabora con mayor detalle algunos elementos de la composición.

3 puntos si la ornamentación es detallada o si recurre a elementos secundarios y de ampliación del objeto.

**FANTASIA:** Se refiere a la habilidad que se tiene para la representación de algo inexistente que sobrepasa lo percibido adentrándose en el terreno de lo ideal o fantástico. Es la representación mental de algo que no viene dado de forma inmediata por los sentidos.

Su valoración puede ser de manera global y cualitativa, con base en tres niveles: El escaso nivel (-) corresponde a la realización de objetos familiares o habituales; Los sujetos con un nivel medio (-) realizan imágenes de la vida común como otras menos familiares; y los sujetos de nivel elevado (+) sobrepasan las imágenes habituales, en este nivel hay una mezcla de la imagen real con lo fantástico hasta el punto de apenas reconocerla. La evaluación cuantitativa esta dada en la escala de 0 a 3 puntos bajo los criterios siguientes:

0 puntos se otorgan cuando la figura es el reflejo fiel de un objeto familiar.

1 punto cuando agrega elementos que se apartan de la realidad, pero puede ser reconocida.

2 puntos cuando la composición se aparta considerablemente de una realidad que sigue siendo fácilmente reconocida.

3 puntos cuando se trata de objetos inusuales o extraños en la cultura del sujeto.

**CONECTIVIDAD O INTEGRACION CREATIVA:** Esta habilidad es considerada como una de las más altas manifestaciones del potencial creativo, ya que la persona va más allá de lo percibido, conecta como un todo significativo los elementos independientes, integra conceptualmente las partes, sobrepasando los límites perceptivos o lógicos.

Los tres niveles de evaluación se expresan bajo los criterios siguientes: conectividad baja (-) se refiere a que el sujeto realiza composiciones independientes con cada figura; la conectividad media (~) se presenta cuando el sujeto integra algunas de las figuras. El alto nivel de conectividad (+) se manifiesta cuando se integra la mayor parte de los estímulos en una sola composición. Para la evaluación cuantitativa se otorgaron 3 puntos por cada figura asociada temáticamente con otra, la integración de las doce figuras en una sola composición dará un total de 36 puntos. La puntuación de 1 y 2 corresponde a los sujetos que aún cuando dejan las figuras independientes existe conexión temática entre figuras próximas, por lo tanto la puntuación estará en función del grado de conexión conseguida.

**ALCANCE IMAGINATIVO:** Es la habilidad que supone una imaginación rica (configuración mental de un determinado objeto o concepto) que permite imaginar la figura dada como elemento secundario de una escena.

La estimación global permite situar al sujeto en cualquiera de los tres niveles: El sujeto con escaso alcance (-) se manifiesta cuando el estímulo dado representa la figura central; En el nivel medio (~) se sitúan a los sujetos que convierten un tercio de las figuras en elemento secundario de la composición y el nivel alto (+) se refiere a que el 50% de las figuras se convierten en elementos secundarios. Los criterios para valorar cuantitativamente se presentan en una escala de 0 a 3 puntos y son los siguientes:

0 puntos cuando la representación esta delimitada por la extensión de la figura.

1 punto cuando la figura es el cuerpo central sobrepasando ligeramente su entorno.

2 puntos cuando la figura se convierte en el cuerpo principal, pero existen otros elementos que son los que le dan sentido al conjunto.

3 puntos cuando la figura pasa a ser elemento secundario de la composición integrando dos o más figuras.

**EXPANSION FIGURATIVA:** Esta habilidad no es un atributo propio de la creatividad. Sin embargo, es considerado como elemento importante para la producción creativa, ya que esta es el resultado de romper con los límites simbólicamente atribuidos a cada figura.

Mediante la evaluación global los criterios indican las cualidades de los tres niveles: En el nivel bajo (-) de expansión figurativa el sujeto no sobrepasa el límite inmediato de la figura, los sujetos de nivel medio (~) realizan sus representaciones llevándolas al límite de la figura más próxima; El nivel alto (+) sobrepasa el nivel intermedio interrumpiendo el espacio de la figura más próxima. La valoración analítica se llevó a cabo con la ayuda de la plantilla transparente indicando en

cada recuadro la puntuación que le corresponde dado en la escala de 0 a 3 puntos.

**RIQUEZA EXPANSIVA:** La habilidad se refiere al dinamismo, vivacidad, colorido, contraste de la composición o animación de los seres representados. El dinamismo se traduce por la expresión del movimiento en los dibujos de los seres vivos o de objetos en movimiento real o virtual. La expresión gráfica es pues el reflejo de la interpretación personal del mundo perceptivo.

Para la evaluación global se situó al sujeto de acuerdo al criterio de los tres niveles: El nivel bajo (-) se manifiesta por el predominio de figuras estáticas, inanimadas, carentes de colorido, planas y sin perspectiva ni contraste; El nivel medio (~) incluye un tercio de las figuras con perspectiva y colorido; El último nivel (+) expresa elementos "vitales" en relieve, con perspectiva, contraste y colorido. La puntuación analítica se encuentra dada en la escala de 0 a 3 puntos de acuerdo a las siguientes observaciones:

0 puntos si el objeto es estático, inanimado, sin perspectiva y colorido.

1 punto si representa un ser vivo u objeto activo, también si colorea o sombrea el objeto inanimado.

2 puntos si el punto anterior se presenta añadiéndole relieve, perspectiva o detalles que realcen, a sí como también expresividad o dinamismo.

3 puntos si se presentan los dos anteriores agregando colorido y otro contraste.

**HABILIDAD GRAFICA:** La habilidad gráfica va más allá de la destreza gráfica. Es la disposición que realza la expresión artística como los movimientos coordinados, firmeza en el trazo, seguridad de movimientos, rapidez y precisión, proporción en las partes, dominio de técnicas como el sombreado, punteado, perspectiva, etc.

La valoración global establece tres niveles, la baja habilidad gráfica (-) se aprecia por la inseguridad en los trazos y la falta de técnica; El nivel medio (~) no se destaca alguna técnica. La alta habilidad gráfica (+) transmite con soltura el mensaje realista figurado prescindiendo de su elaboración.

La puntuación cuantitativa está dada en una escala de 0 a 3 puntos.

0 puntos si muestra inseguridad en el trazo y añade una representación deficiente de lo que quiere significar.

1 punto si es una representación correcta aunque carente de técnica o precisión en el trazo.

2 puntos si a la representación se añade la precisión en el trazo o la insinuación de ciertas técnicas.

---

3 puntos si recurren a las características anteriores como la fluida transmisión del objeto representado, precisión, firmeza, seguridad, rapidez y técnica.

**MORFOLOGIA DE LA IMAGEN:** Es la habilidad que se refiere a la composición estética que cuida el detalle y proporciona sensaciones placenteras en el receptor. *Proyecta el ajuste entre la imagen y la idea representada o simbolizada.*

Los elementos que se han referido para su evaluación son: la simetría, equilibrio de masas, unidad, ritmo, y proporción de los elementos. El tipo global establece tres niveles: El bajo sentido estético (-) en el que se presenta un tipo de armonía, la composición es desproporcionada y asimétrica; El mediano sentido estético (~) se presenta cuando el producto tiene cierta proporción en las partes con relación al todo, no transmite la sensación de armonía, equilibrio y unidad. Sin embargo, el excelente nivel estético (~~) presenta los elementos anteriores adecuados a la formación artística del sujeto.

**ESTILO CREATIVO:** Es la estrategia o modo prevalente de actuar de un sujeto en el proceso ideativo o productivo. Los principales factores que intervienen en su identificación son la elaboración y el tiempo. En la evaluación se manifestarán dos estrategias polares: una estrategia analítica elaborada contra un modo globalizador intuitivo y espontáneo.

Respecto a la aplicación de la prueba se debe procurar que haya un clima sin tensión y proponer la realización como una actividad lúdica, lo que se pretende es que el sujeto vea el ejercicio como una manera de expresarse libremente, manifestando habilidades que generalmente en la vida cotidiana no se les pide. La realización no debe ser inducida, ni se sugiere la manera de realizar la tarea, en caso de haber dudas, la respuesta no se encausa hacia un tipo determinado de actividad.

Para la calificación se requiere de una plantilla donde se marca la estimación del criterio global y los once factores o habilidades dados en tres niveles bajo, medio y alto, así como la una valoración cuantitativa en la que se otorga una puntuación en la escala de 0 a 3 puntos, de acuerdo a los criterios ya establecidos y anteriormente mencionados.

La validez y fiabilidad de la prueba pone de manifiesto el alto nivel de correlación que existe entre los diferentes componentes o categorías creativas que componen la prueba. Todos los factores se correlacionan entre sí de manera significativa. El indicador de la consistencia interna de la prueba la proporcionó el estadístico "alpha" de Cronbach en el caso de la prueba es de 0.80, y el valor

---

alpha estandarizado llega a 0.86 lo cual indica que existe una alta cohesión o consistencia entre los ítems de la prueba. En su validez externa se presume que destaca por su riqueza emotiva, expresada a través de la expansión, lo que significa que el TAEC es un instrumento válido para evaluar la creatividad gráfica en los factores indicados.



# *ANEXO*

## *II*

## **FUNDACION JOHN LANGDON DOWN**

La Fundación John Langdon Down ha sido organizadora de las primeras Convenciones Internacionales sobre síndrome de Down a las que han asistido personas de diferentes países, y han participado reconocidos investigadores. Actualmente es la sede de la Asociación Mexicana del síndrome de Down y de la Asociación Latinoamericana. Es miembro de la American Association en Mental Retardation, of Down Syndrome y mantiene relaciones con países de todos los continentes.

El objetivo de la Fundación se divide en dos vertientes importantes que es el Proyecto Educativo y el Proyecto de Investigación. Entre los objetivos primordiales que corresponden al proyecto educativo son:

- Promover el desarrollo personal del alumno, a través del aprendizaje significativo de conceptos, normas, valores, actitudes, destrezas, hábitos y estrategias cognitivas.
- Influir sobre los procesos de aprendizaje y desarrollo de los alumnos con síndrome de Down con un propósito socioeducativo que permita lograr su integración en los diversos sectores sociales.
- Orientar a los padres de familia en la adecuación y conducción del niño en el seno del hogar.
- Establecer intercambio profesional con otros países.

El objetivo del proyecto de investigación que promueve es:

La difusión acerca de la investigación del síndrome de Down, a través de las diferentes profesiones y campos de conocimiento como en: Medicina, Psicología, Pedagogía, Sociología y áreas afines, así como también se captan los avances que se presentan en torno a la atención integral de las personas con síndrome de Down y ofrecen información a personas interesadas permitiendo así incrementar el material científico en la biblioteca, hemeroteca y videoteca.

Los reconocimientos a los que se ha hecho merecedora la Fundación han sido:

- Reconocimiento del National Down Syndrome Congress de Estados Unidos en 1981 por su labor a escala mundial.
- Reconocimiento de Quito, Ecuador en 1987, por el Instituto Nacional del Niño y la Familia. Dirección Nacional de Rehabilitación Integral del Minusválido.
- Reconocimiento de la National Down Syndrome Society (New York), en 1993 por haber iniciado el movimiento internacional sobre síndrome de Down.

Los medios informativos que se han publicado son:

- Folletos sobre síndrome de Down.
- "El niño con síndrome de Down", ed. Diana 8ª. Impresión, 1991.
- Son corresponsales de la revista Minusvalia, editada por el Instituto de Servicios Sociales de España.
- Revista "En contacto" publicada cada tres meses.
- Programas para el Desarrollo cognoscitivo del niño con síndrome de Down (1983).
- Proyecto Educativo para el escolar con síndrome de Down (1993).

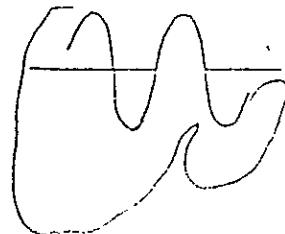
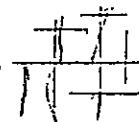
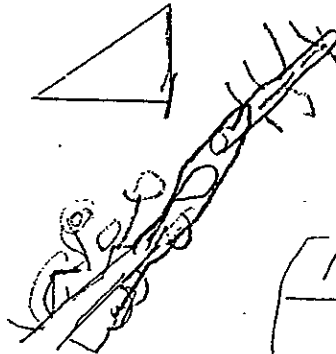
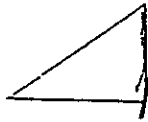
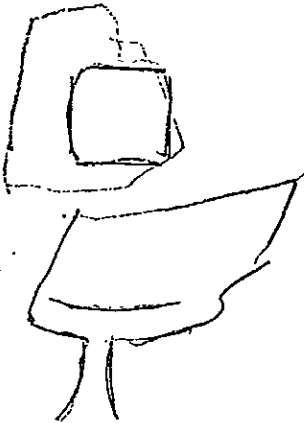
Durante 25 años de servicio la Fundación ha logrado trascender, elevando la calidad de vida de los niños, adolescentes y adultos con síndrome de Down. Proporciona asesoría a grupos de padres y profesionales para iniciar programas en el interior de la República y en Latinoamérica. Se ha creado escuela para padres y capacitación para jóvenes con síndrome de Down canalizándolos a un medio laboral.

Finalmente se puede decir que la Fundación John Langdon Down cuenta con medios financieros, estructurales e intelectuales para lograr su lema "Todo ser humano tiene derecho a ser feliz".

---

NOMBRE Manuel APELLIDOS García Galeana Curso          Grupo 6º Eds. 1 Sexo           
 CENTRO          Tipo centro (Público/privado)          Fecha          Tiempo empleado 6'  
 OCUPACION          :          FORMA A (minutos)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



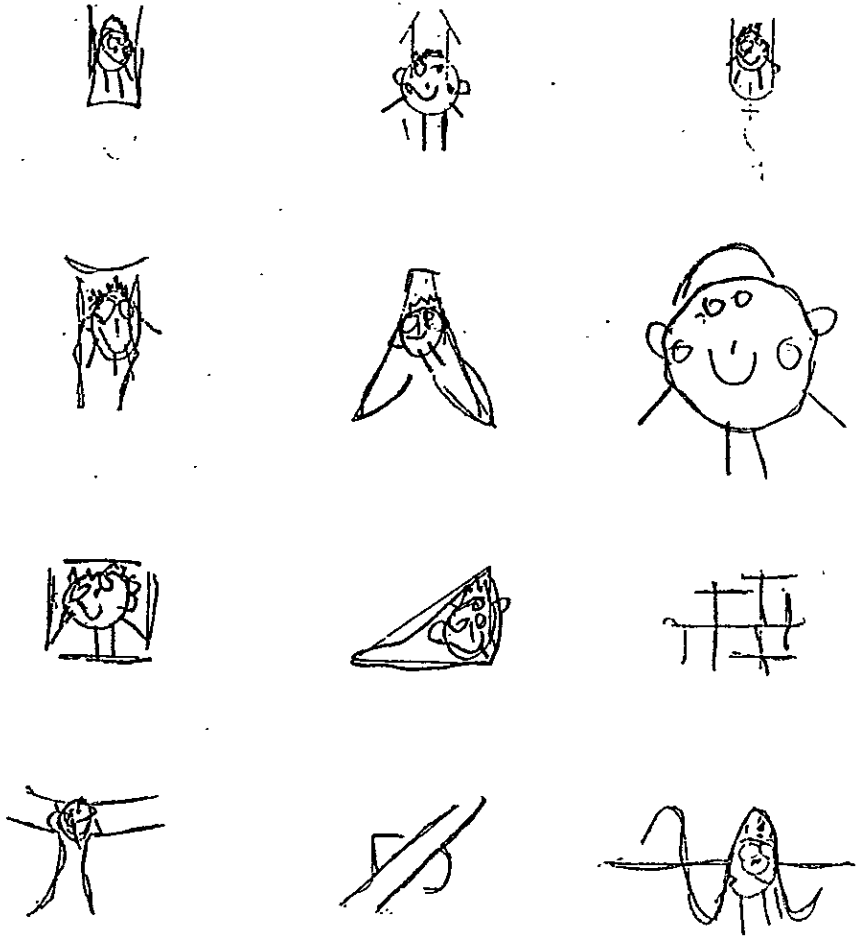
NOMBRE IVICHI APELLIDOS Esteban Carlos Curso: Grupo 5to. Edad 11 Sexo F  
CENTRO F.J.L.D. Tipo centro (Publico/privado) Pr Fecha 20 Feb 17 Tiempo empleado 82  
OCUPACION \_\_\_\_\_ FORMA A (minutos)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



NOMBRE \_\_\_\_\_ APELLIDOS \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_  
 CENTRO \_\_\_\_\_ Tipo centro (Publico/privado) \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Tiempo empleado \_\_\_\_\_  
 OCUPACION \_\_\_\_\_ FORMA A \_\_\_\_\_ (m.v.c.s)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precisas e indicalo al terminar.

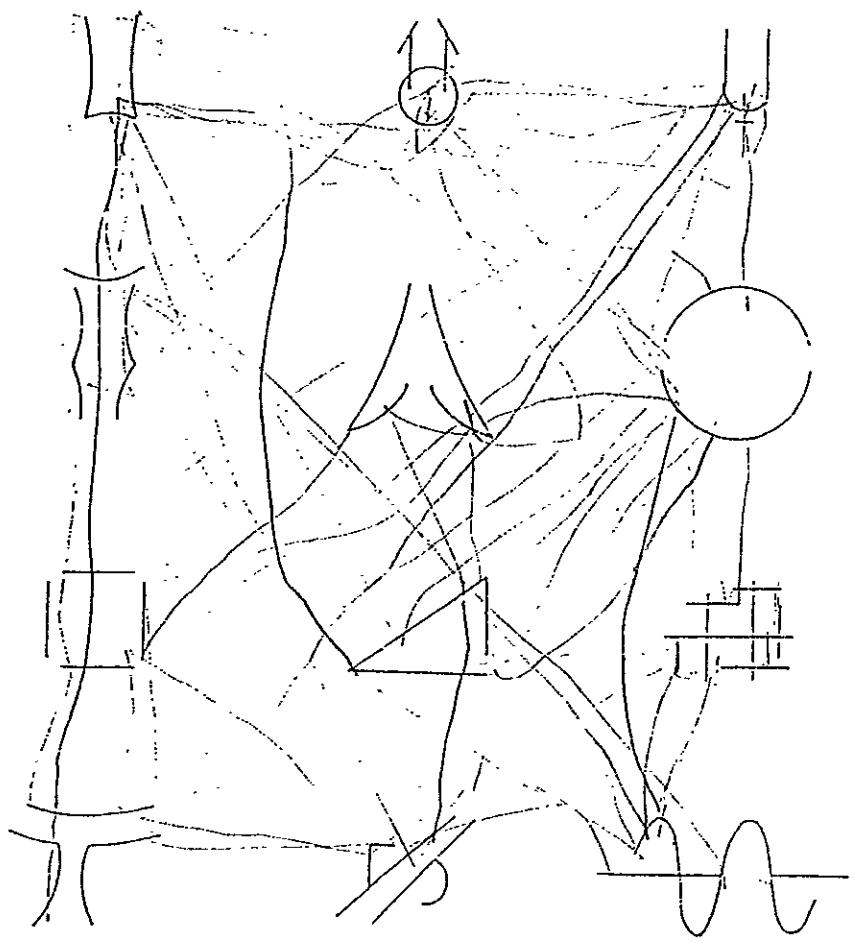


NOMBRE J. Carlos APELLIDOS Ramírez Calva Curso - Grupo 5º Edad 16 Sexo V

CENTRO I. V. L. D. Tipo centro (Público/privado) I. V. Fecha 16-Feb-77 Tiempo empleado 9'

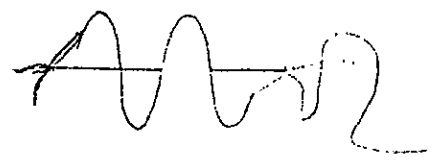
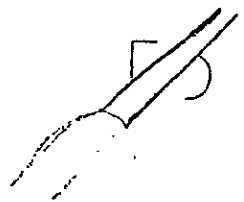
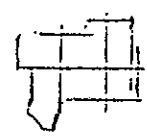
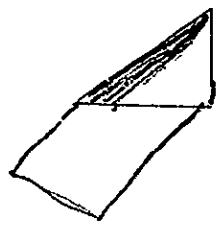
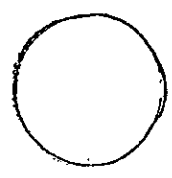
Ocupación - FORMA A (m.n.302)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



NOMBRE Sergio APELLIDOS Eliasa Castro Curso - Grupo 1to Edad 16 Sexo M  
 CENTRO F. I. L. C. Tipo centro (Público/privado) Py Fecha 11 Feb 92 Tiempo en pliego 7'  
 OCUPACION - FONIA A (minutos)

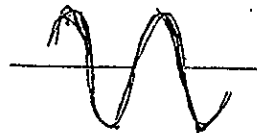
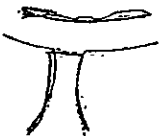
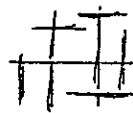
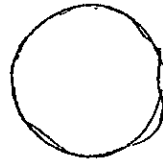
Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.





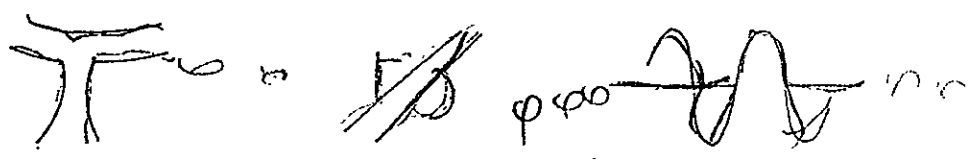
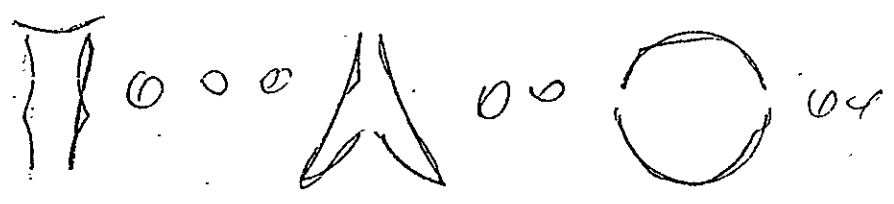
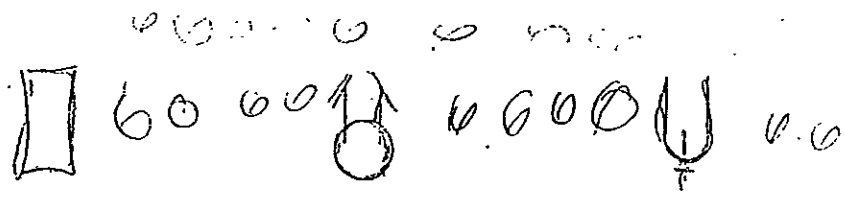
NOMBRE Sandra APELLIDOS Rios Mendez Curso ... Grupo 5º Edad 16 Sexo ...  
 CENTRO ... Tipo centro (Público, privado) ... Fecha 18-Fe-97 Tiempo empleado ...  
 OCUPACION ... FORMA A (minuto)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precisas e indicalo al terminar.



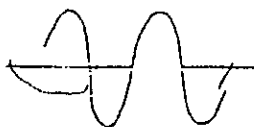
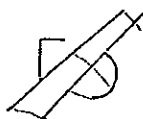
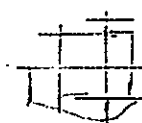
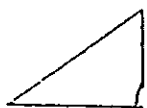
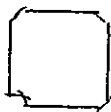
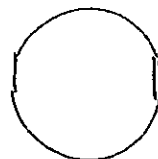
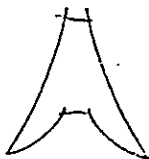
NOMBRE Brihna APELLIDOS Farias Gomez Curso - Grupo 5to Edad 15 Sexo F  
 CENTRO F.L.L.D. Tipo centro (Público/privado) Pv Fecha 18 Feb 97 Tiempo empleado 14'  
 OCUPACION - FORMA A (minutos)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precisés e indicalo al terminar.



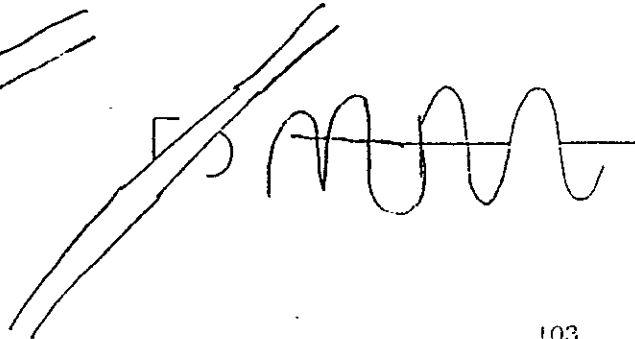
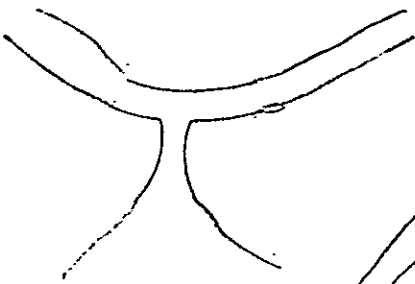
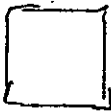
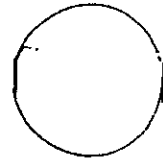
NOMBRE No Pila APELLIDOS Esquivel Moreno Curso --- Grupo 5to Edad 17 Sexo F  
 CENTRO F. J. L. D. Tipo centro (Público/privado) Py Fecha 18 Feb 97 Tiempo empleado 15'  
 OCUPACION --- FORMA A (marcas)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



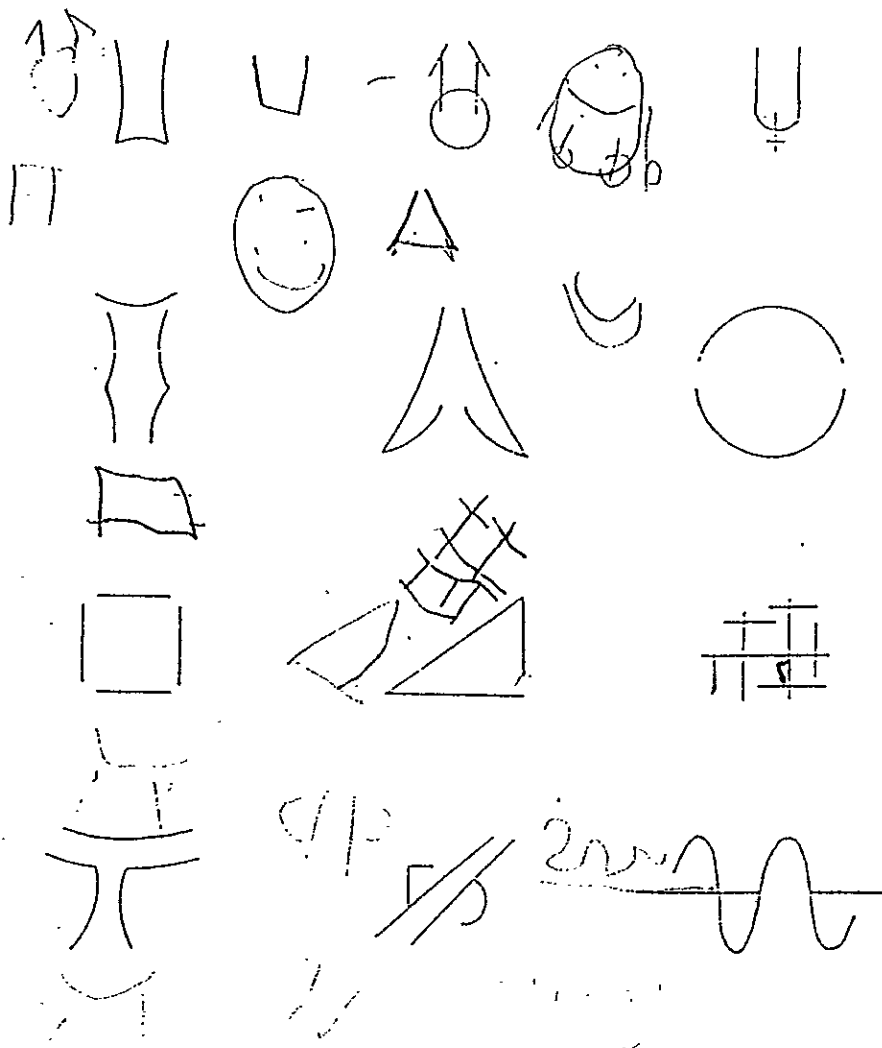
Nombre Rob Apellidos Castillo Cidack Curso 2 Grupo C Edad 19 Sexo M  
CENTRO                      Tipo centro (Público/privado)                      Fecha 16 Feb 97 Tiempo empleado 6?  
OCUPACION Capitacion FORMA A (min:20s)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



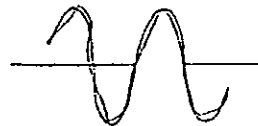
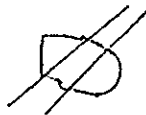
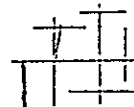
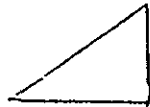
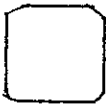
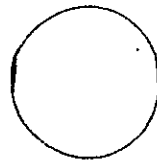
NOMBRE Johnatan APELLIDOS Soberanes Ramirez Curso \_\_\_\_\_ Grupo 5º Edad 11 Sexo \_\_\_\_\_  
 CENTRO \_\_\_\_\_ Tipo centro (Público/privado) \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Tiempo empleado 4  
 OCUPACION \_\_\_\_\_ FORMA A (minutos)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



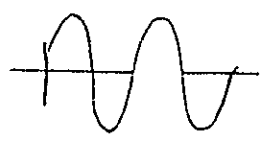
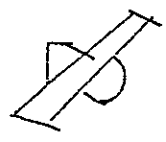
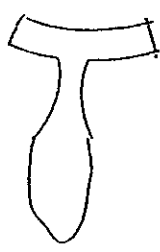
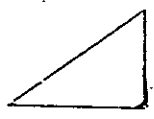
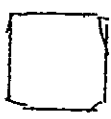
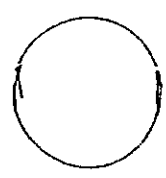
NOMBRE T.H.P. APELLIDOS Morales Pacheco Curso C Grado C Edad 19 Sexo F  
 CENTRO F.J.L.D. Tipo centro (Público/privado) Pr Fecha 16-feb-97 Tiempo empleado 30  
 OCUPACION Química LABORAL FORNIA A (minutos)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



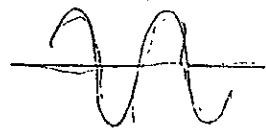
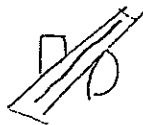
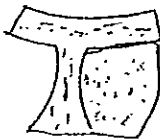
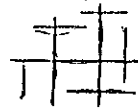
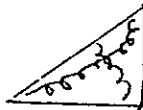
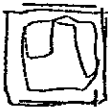
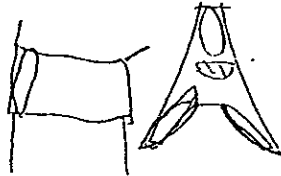
NOMBRE Lucyri APELLIDOS Díaz Cardona 7 Curso C Edad 19 Sexo F  
CENTRO F.J.L.D. Tipo centro (Público/privado) PV Fecha 19 Feb 22 Tiempo empleado 9'  
OCUPACION Capritaxi Carraja FORMA A (Iniciales)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



NOMBRE Claudia APELLIDOS Sanchez Peña Curso 5º Grado 15 Sem. 10  
 CENTRO \_\_\_\_\_ Tipo centro (Público-privado) \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Tiempo empleado \_\_\_\_\_  
 OCUPACION \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ FORMA A (m.u.z)

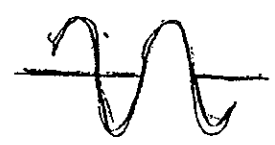
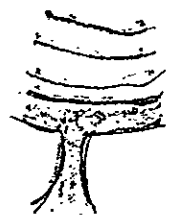
Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.





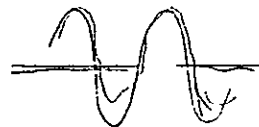
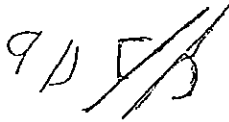
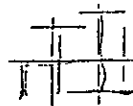
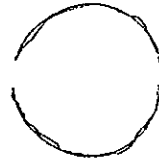
NOMBRE Yaroslavi APELLIDOS Romero Lopez Curso          Grupo 5º Edad 15 Sexo           
 CENTRO          Tipo centro (Publico/privado)          Fecha 18 Feb 97 Tiempo empleado 15  
 OCUPACION          FORMA A (minutos)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precisas e indicalo al terminar.



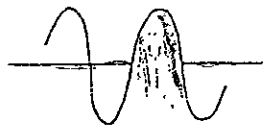
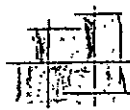
Nombre Johanna APELLIDOS Martínez Martínez Curso - Grupo 5to Edad 15 Sexo F  
CENTRO F.J.L.D. Tipo centro (Público/privado) Pv Fecha 18-12-17 Tiempo empleado 6'  
OCUPACION \_\_\_\_\_ FAMILIA A (m.a.zo)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



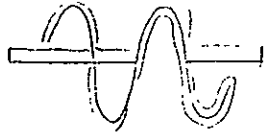
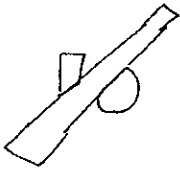
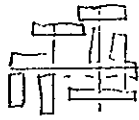
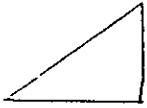
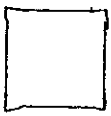
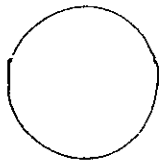
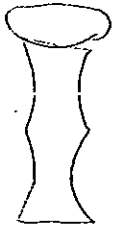
NOMBRE Julieta APELLIDOS Rosas Garcia Curso Grupo 510 Edad 14 Sexo F  
 CENTRO F.J.V.D. Tipo centro (Público-privado) Py Fecha 17-11-11 Tiempo empleado 13'  
 OCUPACION \_\_\_\_\_ FORMA A (minutos)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



NOMBRE Erik APELLIDOS Alcantara Turado Curso \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo M  
CENTRO F.J.L.D. Tipo centro (Publico/privado) \_\_\_\_\_ Fecha 16. Feb. 97 Tiempo empleado 21'  
OCUPACION CAPACITACION FORJA A (minutos)

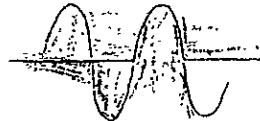
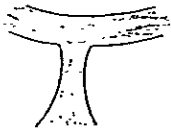
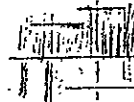
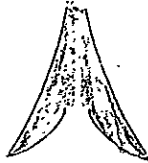
Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar



Octavio

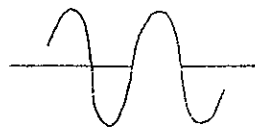
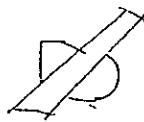
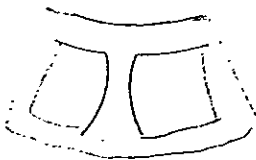
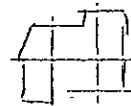
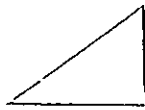
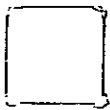
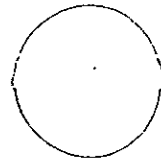
NOMBRE + C. D. APELLIDOS Gonzalez Espinosa Curso Grupo C Edad 19 Sexo M  
CENTRO I. D. C. D. Tipo centro (Publico/privado)  Fecha 16 Feb 91 Tiempo empleado 12'  
OCUPACION Capacitación Laboral FORMA A (máx. 200)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



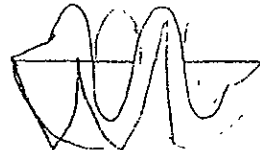
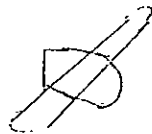
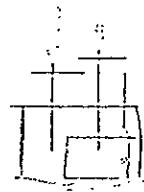
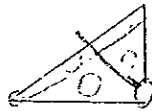
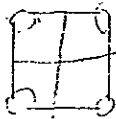
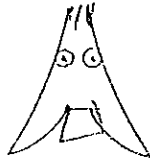
NOMBRE VICENTE APELLIDOS MORALES BECKER Curso - Grupos Ed. 17 S. 10. H  
CENTRO F. J. L. D. Tipo centro (Público/privado) \_\_\_\_\_ Fecha 22 feb. 97 Tiempo empleado 8'  
OCUPACION Capacidad Laboral FORMA A (minutos)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



Nombre Maribel APELLIDOS Sanchez Jaime Curso \_\_\_\_\_ Grupo C Edad 18 Sexo \_\_\_\_\_  
CENTRO \_\_\_\_\_ Tipo centro (Público/privado) \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Tiempo empleado 12  
OCUPACION \_\_\_\_\_ FORMA A (mín. 50g)

Pen a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.



Nombre Aurora Apellidos Pedraza Curso Grupo C Edad 19 Sexo M  
CENTRO T. J. C. D. Tipo centro (Público/privado)  Fecha 16 Feb 19 Tiempo empleado 3'  
OCUPACION Copista en laboratorio FORMA A (máx. 6)

Pon a prueba tu creatividad. Realiza un dibujo con estas figuras. Tómate el tiempo que precises e indícalo al terminar.

