

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE PSICOLOGIA



EFFECTOS DE LA INHABILIDAD
FISICA EN LA CREATIVIDAD

T E S I S
QUE PARA OBTENER
EL TITULO DE
PSICOLOGO
PRESENTA
MARIA DE LOURDES CAMPO BETANCOURT



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

UNAM 01

1976

022

F. B.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SERIALS ACQUISITION
400 TOWNE DRIVE
BERKELEY, CALIF. 94720

Z5053.08

UNAM.02

1976

ej. 2

M.-162178

Spe. 324

"LOS EFECTOS DE LA INHABILIDAD

FISICA EN LA CREATIVIDAD"

MA DE LOURDES CAMPO BETANCOURT

1161

PENSAMIENTO

En lugar de decir, "No hay nada nuevo bajo el sol", todos reconocemos los resultados del pensamiento creativo.

La creatividad se mide por su resultado final, una nueva idea, un nuevo producto, una nueva forma de hacer algo, una nueva aplicación de ideas y productos existentes; algo nuevo y diferente.

DEDICATORIA

A un amigo.....

que considere que el hombre posee
la llave maestra de la comprensión para la
humanidad.

CONTENIDO

	Hoja No
TABLA DE CONTENIDO	A
LISTA DE TABLAS	C
CAPITULO:	
I INTRODUCCION	1
II METODO	24
Sujetos	24
Instrumentos	27
Procedimiento	38
III RESULTADOS	43
Puntaje de Confiabilidad	43
Resultados de las pruebas de Creatividad	44
IV Discusión	75
BIBLIOGRAFIA	92
APENDICES:	
Apéndice A.- Pruebas de Habi- lidades de Pensamien- to Creativo.	97

Apéndice B.-	Procedimientos de Calificación de Pruebas de Pensa- miento Creativo.	109
--------------	---	-----

LISTA DE TABLAS

TABLA No		Hoja No
1	Edad, Año de Asistencia escolar y tiempo que han sufrido deficiencias físicas	26
2	Correlaciones confiables de los inter-puntajes para tres de los puntajes parciales de las pruebas de creatividad	45
3	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para la batería de 4 pruebas de creatividad de los grupos SR y ND	48
4	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para comparar diferencias entre hombres y mujeres en la batería de 4 pruebas de creatividad en el grupo SR	49
5	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para comparar diferencias entre hombres y mujeres del grupo ND en la batería de 4 pruebas	52
6	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para la batería de 4 pruebas de creatividad en hombres de los grupos SR y ND	53

7	Media, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias de la batería de 4 pruebas de creatividad en mujeres de los grupos SR y ND	57
8	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para la batería de 2 pruebas de creatividad en los grupos ND y SR	58
9	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para la batería de 2 pruebas de creatividad en los grupos SR y PV	59
10	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para la batería de 2 pruebas de creatividad de los grupos PV y ND	60
11	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para comparar diferencias entre hombres y mujeres del grupo PV en la batería de 2 pruebas de creatividad	64
12	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para comparar las diferencias entre hombres y mujeres del grupo SR en la batería de 2 pruebas de creatividad	65
13	Medias, Desviaciones estandar y pruebas t de las medias para comparar diferencias entre hombres y mujeres del grupo ND en la batería de 2 pruebas de creatividad	66

14	Medias, Desviaciones estandar y pruebas \underline{t} de las medias para la batería de 2 pruebas de creatividad de los grupos ND y SR en hombres	67
15	Medias, Desviaciones estandar y pruebas \underline{t} de las medias para la batería de 2 pruebas de creatividad en hombres de los grupos ND y PV	68
16	Medias, Desviaciones estandar y pruebas \underline{t} de las medias de la batería de 2 pruebas de creatividad en hombres de los grupos SR y PV	69
17	Medias, Desviaciones estandar y pruebas \underline{t} de las medias para la batería de 2 pruebas de creatividad en mujeres de los grupos ND y SR	70
18	Medias, Desviaciones estandar y pruebas \underline{t} de las medias para la batería de 2 pruebas de creatividad en mujeres de los grupos ND y PV	71
19	Medias, Desviaciones estandar y pruebas \underline{t} de las medias para la batería de 2 pruebas de creatividad en mujeres de los grupos SR y PV	72

CAPITULO I

INTRODUCCION

Creatividad, un adjetivo frecuentemente usado para describir a determinada clase de personas, es además un concepto con variadas y a veces vagas interpretaciones y definiciones. Tres buenas revisiones literarias sobre teorías de creatividad fueron dadas por Mackler (1962), Golan (1963) y Arastek (1968) en todas ellas remarcan de una manera amplia que la creatividad puede ser vista de muchas y variadas maneras dependiendo de los antecedentes e interpretación del teórico. Yamamoto (1965) presenta un cuadro de diversos problemas en el estudio de la creatividad y hace notar que las mayores dificultades se manifiestan debido a los diferentes puntos de partida en

la definición correcta de creatividad, discrepancias en suposiciones y presuposiciones acerca de la naturaleza de la creatividad y diferencias en el estudio de la estrategia individual. Anderson (1959) hace una exposición sobre la creatividad que puede muy bien servir como punto de partida.:

"En psicología, todavía hablamos de diferencias individuales en forma estática y subdividida, apenas empezamos a pensar en diferencias individuales móviles, cambiables y progresivamente activas. En forma que comenzamos a llamar dinámica. Este brote y entrelazamiento de las diferencias individuales por definición así como descubrimiento, son el proceso de originalidades que aparecen como creatividad. La creatividad existe en cada uno de nosotros".

(Anderson 1959)

con esta idea de creatividad formando parte integrante de cada uno de nosotros; diferente en ciertos aspectos en cada individuo debido a las diferencias únicas individuales podemos establecer una pregunta, si nos colocamos en el cuadro opuesto. ¿De qué modo, si existen otros, podemos como individuos intentar ser iguales con respecto a nuestra creatividad innata?

Es posible que determinado grupo de personas, similares debido a características inherentes o condiciones de ubicación, o una combinación de ambos factores puedan ser similares en cuanto a sus habilidades creativas?

En 1962 Mackler llevó a cabo pruebas en grupos de estudiantes universitarios del sexo femenino utilizando métodos de creatividad desarrollados por Torrance (1962) y Guilford (1960) haciendo investigaciones entre otras posiciones al efecto que la forma de vida de un estudiante llega a in-

fluir sus habilidades creativas.

La forma de vida fue operacionalmente definida por Mackler para los efectos de estudio y tipo de inhabilidad física de diferentes sujetos.

Mackler dice:

"Tomando en cuenta el hecho de que las expresiones de creatividad varían y sin cambiar el concepto de individualidad, el investigador cree que existen factores comunes de creatividad, formas de vida de determinados grupos entre diferentes selecciones de individuos.

Existen indudablemente similitudes en las formas de vida en que estos grupos interpretan sus sentidos al juzgar al mundo".

Los grupos seleccionados por Mackler estaban compuestos por cinco tipos de estudiantes: doce especializados en arte, doce en educación física, doce que tenían necesidad de usar espejuelos (llamados por Mackler, de visión defectuosa),

doce con defectos físicos y doce que no pertenecían a ninguno de estos grupos. Se seleccionaron cuatro pruebas de creatividad para cada sujeto. Cada una de estas pruebas consistían de sub-pruebas y un total de catorce puntos para cada sujeto. Para siete de estos catorce puntos, se notaba una significativa variación en los individuos con defectos físicos, la variación significativamente baja en comparación con los otros cuatro grupos.

El resultado obtenido por Mackler fue:

"Los resultados obtenidos por aquellos físicamente defectuosos, indicaron menor grado de creatividad o rendimiento y menor grado de propensión creativa que los otros cuatro grupos. Los aciertos de Mackler respecto a los individuos con defectos físicos fueron:

Que estos podían sentirse inferiores
e inclinarse a compensar estos sentimientos de inferioridad inbuyendo una

idea de "idolizar" los standards normales, un término descrito por Wright (1960).

Con respecto a transformar en ídolos o idolizar, un individuo siente que conformando sus ideas a los standards normales, su manera de proceder es la más aceptable y por lo tanto no es capaz de aclarar y definir las posibilidades y alternativas que pudieran existir para él. Mackler dice:

"El individuo al sentirse inferior e idolizar lo normal, eclipsa las posibilidades de su comportamiento".

Esto muy especialmente ocurre en los casos en que se tiene la oportunidad de correr riesgos, de crear, de ser diferente. Este deseo de ser miembro de la "mayoría normal" puede ahogar a una persona con una falta de habilidad que no se atreva a experimentar o exponerse a riesgos es necesariamente una parte de la creatividad,

y si un individuo no está deseoso de exponerse, debe entonces someterse a las presiones de la conformidad. Moustakas (1967) hablando de los efectos de la conformidad dice:

"En la conformidad, la vida no tiene razón de ser al no haber base para la existencia. Fuera de sus verdaderos deseos y capacidades, el individuo no experimenta realización y sentido auténtico afín. El tiende a sobrepasar su deseo natural y triunfar en su medio ambiente. Sus metas son posesión y control. Separado por naturaleza de otros individuos y sin embargo en apariencia en armonía con ellos, toma sugerencias según su entender de autoridades que él considera adecuadas".

Torrance (1961) considera factores tendientes a inhibir la creatividad. Afirma que una orientación hacia el éxito puede ser en detri-

mento a la creatividad. Asienta que en lugar de tratar de orientar hacia lo nuevo y desconocido, los niños deben ser impulsados a mantenerse dentro de los límites definidos de conducta para triunfar. Torrance dice refiriéndose específicamente a los niños que esta idea de éxito en su orientación, debe ser relevante para los adultos en general y específicamente para aquéllos con defectos físicos. Al no tomar riesgos un individuo demuestra un estado psicológico defensivo, del cual Rogers (1959) dice debe ser imbuída al individuo. El mismo dice que una actitud abierta a la experiencia, es una condición necesaria para la creatividad.

"Esta actitud francamente abierta a la experiencia es diametralmente opuesta a la defensa psicológica cuando se trata de organización de la experiencia propia y la prevención de la misma, con excepción de que se

convierta en una modalidad distorsionada. En una persona con la mente abierta a experimentar el estímulo libremente, descansa y se desarrolla a través del sistema nervioso sin que sea distorsionado por el efecto de un proceso ajeno defensivo".

El señor Frederick Bartlett (1959) también habla de estar alerta a la experiencia. Él usó el término "pensamiento aventurero" al hablar de creatividad y caracteriza a este tipo de pensar como "separándose" del camino directo, saliéndose del molde, expectante a la experiencia y permitiendo así un hecho que conduce al próximo. Si una persona no está lista para estar alerta a la experiencia, sin deseos de correr riesgos, no apta para ver más allá del hecho de no ser normal, puede encontrarse en un estado fuera de los límites en que le es imposible moverse. La teoría de Adler respecto a la creatividad por compensación, abarca el hecho de una

inferioridad real o que se siente como pre-requisito de una conducta creativa; pero al mismo tiempo requiere de una acción fuertemente activa en el individuo. La fuerza creativa se manifiesta en el deseo de desarrollarse, esforzarse, lograr y aún compensar deficiencias que apuntan a una dirección para lograr éxito en dirección opuesta. Torrance (1962) dice:

"Parecería que a juzgar por estos estudiantes más creativos se nota una persona poseedora de un esfuerzo intenso, vigoroso para dominar obstáculos. Mas aún, siente una necesidad para probar su propio valer, dramatizar y dar a conocer sus ideas".

Básico a su manera creativa de comportarse se deja ver una tendencia extrema para dominar cualquier inferioridad u otros obstáculos. Además tiene necesidad de probar su valor personal, dramatizar y hacer ostensibles sus ideas. Básicamente a un comportamiento creativo aparecería más que un esfuerzo, el dominar la inferioridad y otra clase de obs-

táculos. Una necesidad primordial aparecería como un sentimiento de "yo soy importante y de un gran valor porque soy yo, el único y sólo yo".

Moustakas (1967) dice:

"Mientras el individuo acepte y valore su individualidad, continuará creciendo o acrecentando sus potencialidades. Cuando él no acepte y valore su ego personal muchas de sus energías serán utilizadas para defender más que a explorar y actualizarse a sí mismo. Pero si el individuo no puede valorizarse y aceptarse a sí mismo debido a sus sentimientos de inferioridad que resultan en "idolatría a lo normal" y debido a su temor de explorar lo nuevo y lo desconocido, entonces su creatividad no se puede desarrollar.

Una entera responsabilidad para una formación de creatividad puede no depender individualmente de una persona. Una gran cantidad de escritores opinan que la creatividad puede crecer o bien ex-

tinguirse debido a un medio ambiente externo, influencias sociales.

Rogers (1959) dice:

"Cuando un profesor, pariente, terapeuta o cualquier otra persona funcionalmente apta siente que determinado individuo es de valor por sí mismo y en su propio desarrollo, no obstante su actual condición o manera de comportarse, está propiciando creatividad. El efecto que se produce en el individuo por tal hecho es de creatividad. El resultado en la mente del sujeto es un sentimiento de seguridad".

Moustakas (1967) afirma que si la naturaleza intrínseca del individuo se nutre y cultiva, entonces el individuo para mantener esta integridad se moviliza más libremente hacia "una originalidad de expresión y actualización de sus potencialidades".

" El hombre es presionado por todos lados para ajustarse. A la luz de estans constan-

tes presiones para su moldeamiento, el hombre necesita de ayuda para ser él mismo.

Una fuerte y vital posición necesita tomarse a favor de la creación de una creatividad innata, no porque esto sea todo en el hombre o porque sea todo lo bueno en contraposición a una conformidad malévolá sino porque la verdadera individualidad por lo general, es bastante reprimida y negada".

La represión y negación de individualidad sobre la que Moustakas escribe, puede ser un punto de consideración en lo que respecta a defectos físicos.

Un individuo con un defecto físico puede sentir que desea ser "normal" y si no puede serlo está incapacitado para tener otra cosa; pero ¿Qué de las actitudes de "normalidad" hacia personas con defectos físicos? Puede también ser posible que los standards de normalidad social fueran "normalidad o nada". Wright (1960) dice que las consecuencias psicológicas o desviaciones dependen en parte de las actitudes sociales

e individuales hacia la inconformidad. De una persona con defectos físicos puede esperarse que trate de ser tan normal como es posible, aunque aparentemente su inhabilidad no se lo permita de una manera exacta. Si no se espera de él que actúe "tan normalmente" como sea posible, sí se espera que se comporte de una manera estereotipada para personas lisiadas. En ambos casos la persona con defectos físicos se espera que obre con respecto a sus limitaciones.

Rogers (1959) dice:

"Para que un individuo se encuentre a sí mismo en un ambiente en que no es valorizado, en que no es calificado por estandards externos, la situación se convierte en enormemente libre.

Cuando dejamos de formarnos juicios dentro de nuestra capacidad de evaluación de algunas personas, estamos fomentando la creatividad".

Moustakas hace la misma observación:

"Cuando forzamos a una persona a comportarse de

acuerdo con nuestra manera de pensar, cuando le imponemos nuestro criterio, estamos imponiendo nuestras propias convicciones, estamos obstaculizando su creatividad y su idea de explorar y actualizar".

Rogers dice:

"Probablemente la condición más fundamental de creatividad es que el origen o foco de evaluación de la opinión es interno. El valor de su producto para la persona creativa, establecida, no por el elogio o la crítica de otros sino por su propia opinión. Esto no quiere decir que pase por alto o no desee darse por enterado de las opiniones de otros. Es simplemente que la base de evaluaciones descansa en sí en sus reacciones de organización y apreciación de su producto".

Para que una persona sea capaz de poder mantener este sentido interno de evaluación, sin embargo, debe estar capacitado para aceptar y trabajar consigo

mismo como única persona de importancia.

Moustakas (1967) dice que una persona requiere un estado de conformidad de individualidad y exclusividad, la firmeza del propio valer de singularidad que aliente y enriquezca una vida creativa para combatir las poderosas fuerzas arraigadas en la sociedad que tienden a desconcertar cualquier desviación y diferencia. Si ocurre también que esta persona tiene un defecto físico, debe estar capacitada para sentir que es en sí una persona de valer, sin inferioridades, capaz de arrostrar los riesgos que sean necesarios para deshacerse de cualquier sentimiento de inferioridad y estereotipo. Esto a simple vista es mucho pedir. Todo lo relacionado con defectos físicos y la creatividad aparece abierto a una investigación. En este campo, no se llevan aún trabajos de investigación.

Los estudios de Wyrick (1967) Stroup y Pielstrick (1965) abarcan trabajos de investigación llevados a cabo con el fin de explorar la posibilidad de re-

lación entre habilidad motora y creatividad; pero ninguno de los dos estudio utilizó sujeto alguno con defectos físicos.

Un estudio (Bennett, Doppelt y Madans, 1968) abarcando cuarenta y ocho incidentes para creatividad demostrada por el sujeto principal en el incidente, ilustra la brecha en el campo de la investigación de los defectos físicos. Los variados caracteres en los cuarenta y ocho dibujos exhibidos muestran muchas y muy variadas habilidades, pero ninguno de estos cuarenta y ocho dibujos contenía en su descripción algún tipo de defecto físico o que fuera de alguno forma diferente de lo normal.

El objeto de este estudio, por lo consiguiente, es para examinar la creatividad en los incapacitados motoramente y la creatividad en los estudiantes sin alteración física, usando las mismas pruebas de creatividad que empleara Mackler y siguiendo sus procedimientos. Un segundo objeto es el examinar a un segundo grupo de estudiantes incapacitados - considerados

de una manera legal como ciegos o totalmente ciegos - con pruebas de creatividad y comparar sus actos con aquellos dos grupos antes mencionados, los incapacitados motoramente y los capacitados.

Torrance cree que un variado comportamiento puede ser incluido en la creatividad y ofrece la siguiente definición:

"El proceso de lagunas o de elementos distorsionados; formando ideas o hipótesis concernientes a los mismos; probando éstas y comunicando los resultados posiblemente modificando y probando una vez más dicha hipótesis".

Yamamoto (1962) trabajando con Torrance y las pruebas de Torrance manifiestan:

"Podemos suponer que la habilidad creativa del pensamiento no puede ser considerada como una entidad en sí misma sino más bien compuesta de diferentes modelos complejos de habilidades, tales como, un sensible estado hacia los problemas, fluidez de ideas, flexibilidad de las mismas, originalidad, elaboración y re-

definición. Estas habilidades llamadas primarias en creatividad ciertamente tienen sentido en nuestras experiencias comunes. Por lo tanto, uno debe ser sensible al medio ambiente interno o externo para reconocer los problemas y comenzar a pensar; debe uno tener también un gran acopio de ideas (fluidez) para encontrar, escoger y comunicarse; además se debe tener flexibilidad en las ideas para poder cubrir vastas regiones de posibilidades, cuidándose de no caer en una rutina, en suma debe uno ser brillante y original en sus propias ideas para tener éxito y de ser posible debe tener habilidad para poder redefinir, reorganizar y elaborar esas ideas para encontrar soluciones finales al problema específico de que se trate."

Torrance y sus asociados han desarrollado pruebas que presumiblemente abarcan el proceso de creatividad, como ha sido definido antes, y han visto coronados sus esfuerzos al desarrollar hechos de alto nivel

que examinen el producto en busca de evidencia de los variados tipos de pensamiento que ellos presienten están envueltos en creatividad.

Guilford visualiza la creatividad como un segmento específico de su intelecto estructural. Él siente, sin embargo que tareas diferentes a aquellas que sirven para medir el grado de inteligencia deben ser usadas para hacer resaltar la creatividad y ha desarrollado él mismo varias pruebas de pensamiento creativo. Guilford 1959, Guilford y Merrifield, 1960.- Dos de sus pruebas se usan en este estudio.

Torrance ha utilizado las pruebas de creatividad de Guildford pero ha desarrollado procedimientos de alto nivel para aquellas que se amoldan mejor a su propio sistema teórico. Aquellas pruebas desarrolladas por Torrance o esas originales de Guilford pero elaboradas por Torrance todas ellas tienen múltiples posibilidades para ser solucionadas. Las pruebas son en una forma u otra no verbales en las cuales se requieren respuestas no verbales a estímulos no verbales; o verbales en las cuales las respuestas verbales pue-

dan ser dadas ya sea verbalmente o no. Las pruebas usadas por Torrance son específicamente designadas para mantener latente el interés o captación de un sujeto (Torrance 1962).

Las pruebas específicas usadas por Mackler son una desarrollada por Guilford DECORACIONES y tres usadas y desarrolladas por Torrance PREGUNTE Y SUPONGA, BOTES DE LATA Y CIRCULOS. Los procedimientos usados por Mackler para las cuatro pruebas fueron desarrollados por Torrance (1962) y por el mismo Mackler en seguimiento de lo hecho por Torrance.

Estas mismas cuatro pruebas son utilizadas en este estudio con objeto de examinar la creatividad en estudiantes con o sin defectos físicos.

Las otras pruebas de pensamiento creativo se utilizan para comparar habilidades creativas en estudiantes ciegos y otros con y sin defectos físicos.

Estas dos pruebas son Imposibilidades originada por Guilford (1960) y La Madre Hubbard originada por Torrance (1962). Los procedimientos de calificación

fueron desarrollados por Torrance (1962) y por Mackler (1962) así como por la investigadora presente utilizando para ello el esquema de Torrance. Las tareas involucradas en cada una de estas seis pruebas están plenamente explicadas en el método, sección de Instrumentos del Capítulo II.

Las subcalificaciones utilizadas por Torrance y sus asociados en las graduaciones de pruebas de creatividad son fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

FLUIDEZ es el número de diferentes ideas relevantes.

FLEXIBILIDAD es el número de cambios en el pensamiento o diferentes categorías de respuestas.

ORIGINALIDAD es el número de respuestas estadísticamente infrecuentes que demuestran energía intelectual creativa.

ELABORACION es el número de ideas diferentes utilizadas en la resolución, los detalles de una idea (Torrance, 1968).

La definición operacional de creatividad en este estudio, por lo consiguiente, equivale a los grados que

un individuo obtiene de los puntajes parciales o subtests en las pruebas.

Las siguientes hipótesis de investigación son probadas:

H1: Aquellos estudiantes que están confinados a sillas de ruedas son menos creativos que aquellos estudiantes que no manifiestan aparentemente defectos físicos.

H2: Aquellos estudiantes que legal o totalmente están privados de la vista, son menos creativos que aquellos estudiantes que aparentemente no tienen defectos físicos.

H3: Aquellos estudiantes confinados a sillas de ruedas y aquellos legal o totalmente privados de la vista son igualmente creativos o poseen el mismo grado de creatividad.

CAPITULO II

METODO

Sujetos

Sesenta estudiantes de nivel superior sirven como sujetos. Estos sesenta estudiantes están sub-divididos en tres grupos:

Un grupo que consta de veinte privados de la vista (GRUPO PV).

Un grupo que consta de veinte confinados al uso de sillas de ruedas (GRUPO SR).

Un grupo que consta de veinte que no tienen o manifiestan defectos físicos (GRUPO ND).

El grupo marcado con PV está compuesto de catorce individuos del sexo masculino y seis del sexo femenino cuya visión no es mayor de 2/200 probada. Estos estudiantes enviados a diversos colegios siendo todos ellos considerados como afectados físicamente por lo menos desde hacía tres años.

El grupo SR estaba formado por catorce hombres y seis mujeres confinados al uso de sillas de ruedas debido a que padecían paraplegia y apoplejía total resultado de accidentes de automóvil, o accidentes acuáticos y por poliomielitis.

Ninguno de estos estudiantes daba apariencia de tener defectos al hablar, en el movimiento de los brazos o manos a tal grado de tener dificultad alguna en el uso de estos miembros al tiempo de ejecutar cualquier función eficientemente en todas las pruebas a que fueron sometidos.

El grupo ND estaba compuesto de catorce hombres y seis mujeres que estaban estudiando para psicólogos. Todos los estudiantes de los tres grupos habían completado por lo menos un año de facultad.

(véase tabla 1 en que está marcada la edad y año de asistencia a la universidad de los tres grupos, así como el tiempo que tenían estos dos grupos individualmente de haber sufrido los efectos de las causas que originaron sus padecimientos físicos).

TABLA No 1

EDAD, AÑO DE ASISTENCIA ESCOLAR Y TIEMPO QUE
HAN SUFRIDO DEFICIENCIAS FÍSICAS

	<u>GRUPO PV</u>	<u>GRUPO SR</u>	<u>GRUPO ND</u>
Edad en años:			
Menores	19-43	19-35	19-28
Intermedios	23.5	22.76	21.24
Mayores	25.6	22.0	20.75
Años en Universidad:			
Segundo	8	9	9
Tercero	4	8	7
Cuarto	4	2	2
Titulados	4	1	2
	<u>N=20</u>	<u>N=20</u>	<u>N=20</u>
Tiempo de Incapacidad:			
3- 5 años	5	7	NA *
6-10 "	3	1	NA *
11-15 "	3	2	NA *
16-20 "	4	7	NA *
Más de 20 años	5	3	NA *
	<u>N=20</u>	<u>N=20</u>	
Desde Nacimiento:	5	6	

* NA No Aplicable

Instrumentos

Seis pruebas fueron efectuadas para medir la creatividad. Todas estas seis pruebas se aplicaron a los grupos SR y ND. Solamente dos de las seis pruebas fueron aplicadas al grupo PV. Las seis pruebas fueron efectuadas por Torrance (1962) y Guilford (1960) y consistieron en cuatro pruebas verbales y dos no verbales.

(Véase apéndice "A" que contiene ejemplos de las seis pruebas).

Las dos pruebas administradas a los tres grupos son: La Madre Hubbard e Imposibilidades. Ambas pruebas verbales desarrolladas por Torrance (1962) pero el que creó la idea de las pruebas originalmente fue Guilford. Las instrucciones respecto a estas dos pruebas fueron dadas de manera verbal a todos los sujetos y estos dieron sus respuestas verbalmente a la investigadora quien escribió las respuestas. La administración de estas dos pruebas fueron hechas de este modo a fin de mantener el proceso

constante para los tres grupos porque no se sabía si aquellos estudiantes comprendidos dentro del grupo PV podrían escribir sin dificultad sus respuestas en el tiempo marcado.

Las pruebas tomaban para su aplicación cinco minutos cada una. Las instrucciones que se dieron en lo que respecta a la prueba de Imposibilidades consisten en decir al sujeto que enumere tantas imposibilidades como pueda. Para La Madre Hubbard, el investigador dice:

"La vieja madre Hubbard que era un ganso mágico, fue a la alacena para darle a su pobre perro un hueso, pero la alacena estaba vacía; me gustaría que usted pensara tantas cosas que hubiera podido hacer la madre Hubbard cuando no pudo encontrar Huesos en su alacena".

Estas dos pruebas fueron las únicas dadas al grupo PV y lo fueron sin seguir ningún orden.

Las cuatro pruebas administradas únicamente a los

grupos SR y ND consistieron de dos pruebas verbales y dos no verbales y fueron aplicadas sin orden después de que se habían completado La Madre Hubbard e Imposibilidades. Las pruebas fueron suministradas en desorden con objeto de evitar que al serlo ordenadamente, esto causara algún efecto que pudiera resultar si las pruebas fueran hechas en determinada secuencia.

Las dos pruebas verbales Pregunte y Suponga y Botes de Lata fueron desarrolladas por Torrance (1962) y tomaron quince minutos la primera y cinco la segunda al ser administradas.

Pregunte y Suponga requirió de respuestas verbales y consistió del cuento de "La Madre Hubbard"; "Tom el Hijo del Gaitero" fue presentada a los sujetos en forma pictórica.

Esta figura fue presentada a los sujetos en blanco y negro, viéndose a Tom corriendo con un puerquito moteado en sus brazos, mirando por encima de su hombro como volaba su gorra por el viento.

(Esta figura está reproducida en el Apéndice "A").

La puerta del corral está abierta. Mientras uno de los puercos miraba a Tom, los otros puercos comían, la figura de un hombre llevando un tridente en una mano se ve corriendo hacia el corral a donde está Tom. Las ropas con que las dos figuras humanas se encuentran vestidas no parecen ser de las comunmente usadas en el siglo XX.

La figura en cuestión es dada a los sujetos pidiéndoles la estudien. Esta prueba está dividida en tres partes todas basadas en la figura como estímulo, cada una tiene un tiempo límite de cinco minutos haciendo un total de quince minutos. Se les dice a los sujetos:

Esta prueba sirve para comprobar a qué grado les enseñan a ustedes a usar su curiosidad por el mundo donde viven y el grado de eficiencia para juzgar las causas y los resultados de lo que ocurre. Esta prueba se divide en tres partes y el tiempo límite para juzgarla es de cinco minutos para cada una de ellas. Todas y cada una de las tres partes se ba-

san en la figura de modo que pueden ustedes referirse a la misma cuando así lo deseen.

Al hacer la introducción de las tres partes, el investigador hace saber que la manera principal que existe para demostrar curiosidad es haciendo preguntas con las cuales obtendrán informes relativos a la figura.

El sujeto es provisto entonces de una hoja de papel escrita en ella las instrucciones, las cuales además son leídas en voz alta por el investigador:

Esta prueba les da una oportunidad para demostrar su grado de eficiencia al hacer preguntas acerca de cosas que ustedes ignoran o no saben. Piensen en las cosas contenidas en la figura que enseña cosas sobre las cuales ustedes no pueden decir mucho con sólo mirar dicha figura. Entonces procedan a hacer las preguntas necesarias para poder conocer más sobre la figura. Hagan tantas preguntas como puedan y que ayuden a comprender lo que sucede. Asegúrense de que sus preguntas no puedan obtener una respuesta con sólo mirar la figura. Las instrucciones especifi-

cas correspondientes a la segunda y tercera parte, son dadas de la misma manera. Al hacerse la introducción de la segunda parte, se les dice a los sujetos que no pueden obtener siempre la información que deseen haciendo preguntas y que a veces para obtener esa información tendrían necesidad de hacer suposiciones y hacer pruebas respecto a estas suposiciones a través de investigaciones y estudio por su propia cuenta. Las instrucciones específicas son: En los espacios que quedan abajo en la hoja de papel que se les ha suministrado, hagan una lista de todas las cosas que pueden ser la causa de lo sucedido antes del evento en la figura o cosas que puedan haber sucedido mucho antes y que tengan alguna influencia en lo sucedido en el presente. Hagan tantas suposiciones como puedan. No tengan ningún temor al hacer sus suposiciones.

Las instrucciones en lo que respecta a la tercera parte son:

En la parte de abajo de la hoja de papel, liste tan-

tas posibilidades como pueda respecto a lo que puede suceder como resultado de lo que está aconteciendo en la figura. Pueden usar cosas que pueden haber pasado inmediatamente después o cosas que pueden haber pasado como resultado mucho después del futuro. Haga tantas suposiciones como pueda.

En Botes de Lata hay una prueba de respuestas verbales a una pregunta verbal que es el estímulo, con un tiempo límite de cinco minutos. El sujeto es provisto de una hoja de papel con las instrucciones que debe seguir, las cuales también son leídas por el investigador en voz alta. Las instrucciones a seguir son las siguientes:

Tras de pensar en que formas, no usuales, pueden ser usados los botes de lata, anote alguna manera poco usual, inteligente, interesante en que pueden ser usados los botes de lata. Los botes de lata pueden ser de cualquier tamaño y usted puede cambiar su estructura, su tamaño o figura en cualquier forma en que puedan ser cambiados.

Las dos pruebas no verbales son Círculos y Decoraciones, ambas deben tener respuestas no verbales.

Círculos fué desarrollada por Torrance (1962) y tiene un tiempo límite de diez minutos.

Decoraciones, fue desarrollada por Guilford (1960) y tiene un tiempo límite de seis minutos.

Para la prueba de los Círculos se da al sujeto una hoja de respuestas con treinta y seis círculos de diámetro de una pulgada cada uno (seis filas con seis círculos en cada renglón). Las instrucciones vienen impresas al comienzo de la hoja para que sean seguidas por el sujeto, pero el investigador también debe leer estas instrucciones en voz alta.

Las instrucciones dicen:

Veamos cuantos objetos puede usted hacer en diez minutos usando los círculos dibujados abajo.

Cada círculo será la parte central del objeto que haga. Con un lápiz agregue a los círculos para completar los dibujos. Las líneas que trace deben ser hechas dentro o fuera del círculo, o am-

bas dentro y fuera del círculo. Trate de pensar en objetos que a nadie se le puedan ocurrir. Haga tantas cosas como pueda y ponga tantas ideas en cada cosa como le sea posible. Agregue leyendas o títulos en caso de que la identidad del objeto no sea suficientemente clara.

Decoraciones. Estas consisten en dos páginas con un tiempo límite de tres minutos por página.

Esta prueba requiere que el sujeto decore dibujos u objetos en la parte de afuera. Una página conteniendo instrucciones debe ser dada a los sujetos con muestras de decoraciones antes de que se les pongan las pruebas. El investigador debe leer a los sujetos en voz alta estas instrucciones. Debe decirse a los sujetos que procedan a hacer diferentes decoraciones de los objetos que vean en las figuras de esta prueba, diciéndoles al mismo tiempo que la calidad artística no es de importancia. Esta prueba está dividida en dos partes, una página consiste de los detalles idénticos de la parte interior de una sala y la otra consiste

de la figura idéntica de dos vaqueros. Los sujetos deben tener cuidado de hacer dos diferentes decoraciones de cada uno de los dibujos. Deben ser advertidos también que queda marcado un tiempo límite de tres minutos por página y que se les avisará cuando la mitad del tiempo haya transcurrido (un minuto y medio) para que se apresuren a fin de terminar la segunda mitad de la página.

El tiempo de prueba para las cuatro pruebas era de treinta y seis minutos y de diez minutos para las dos pruebas (La Madre Hubbard e Imposibilidades). Por lo tanto el grupo PV tuvo diez minutos como tiempo total, el grupo SR y el ND tuvieron un tiempo total de cuarenta y seis minutos para terminar sus pruebas.

Pregunte y Suponga, Círculos, Botes de Lata y Decoraciones.

Fueron calificadas de acuerdo con pautas establecidas por Mackler (1962) la mayor parte de las cuales originalmente esbozadas por Torrance (1960) y Yamamoto

(1962). Una enumeración completa de procedimientos pueden verse en el (Apéndice "B"). Las decoraciones desarrolladas por Guilford que aparecían restringidas en su concepto, resultaron inconsistentes de acuerdo con el plan de Torrance. Mackler en consecuencia desarrolló en 1962 procedimientos de puntuación para esta prueba que era similar a la de los procedimientos de Torrance.

Los puntajes parciales que se obtienen en esta prueba provenientes de cada uno de los sujetos son:

fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración.

PREGUNTE Y SUPONGA produce tres puntajes parciales: fluidez, flexibilidad y adecuancia.

CIRCULOS produce cuatro puntajes parciales: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

BOTES DE LATA produce tres puntajes parciales: fluidez, flexibilidad y originalidad.

Un total de catorce grados se obtienen en cada uno de los sujetos como resultado de las cuatro pruebas.

Los procedimientos de los puntajes en Imposibilida-

des y La Madre Hubbard fueron desarrollados por Torrance (1962). Estos procedimientos estuvieron algo limitados por lo que se les hizo una extensión. Completos estos puntajes parciales de estos procedimientos seguidos para estas dos pruebas pueden verse en el (Apéndice "B"). Cada sujeto obtiene un total de seis grados por dos pruebas: tres para La Madre Hubbard (fluidez, flexibilidad y originalidad) Tres para Imposibilidades (fluidez, flexibilidad y originalidad).

Procedimiento

Todos los sujetos fueron sometidos a prueba individual. El investigador habló con cada uno de los sujetos por espacio aproximado de cinco minutos antes de dar comienzo al período de pruebas. Esto fue hecho con el objeto de obtener una idea general del sujeto y hacerle perder el miedo, y al mismo tiempo ir diciéndole algo de como iría sintiéndose durante la ejecución de este período de

prueba. A cada uno de los sujetos se le hizo saber que se llevaría a cabo con él algunas pruebas y aunque el propósito de estas pruebas no podría ser explicado antes de administrárselas debido a la naturaleza del ensayo en sí, las pruebas no podrían ser consideradas como de personalidad o inteligencia y que el investigador explicaría respecto al ensayo después del período de pruebas si alguno de los sujetos estuviera interesado en la explicación.

Antes de que las pruebas fueran hechas, el investigador leerá una página como preludeo a cada uno de los sujetos en la cual se definiría el modo general en que el sujeto debe abordar estas pruebas.

Este prólogo se lee así:

Las pruebas a que está siendo sometido son pruebas de habilidad para utilizar su imaginación, para pensar sobre nuevas ideas. No existen contestaciones definitivas por decirse así. Yo deseo que piense en tantas ideas como le sea posible. Trate de pensar sobre ideas no usuales o poco comunes, intere-

santes y elevadas, algo que no se le ocurriría a otra persona. Se le darán más de una prueba y se pondrá un tiempo dentro del cual debe usted definirla, de modo que no debe perder tiempo alguno. Si no vinieran a su mente más ideas antes del tiempo marcado, dejaré que el tiempo llegue a su límite para ver si es posible que antes de que éste termine, se le ocurre agregar algo más.

El procedimiento difiere un poco con el seguido con el grupo PV de el que se sigue con los grupos SR y ND, porque el grupo PV se le administró el de dos pruebas. En lo que respecta a los grupos SR y ND el investigador dijo a cada uno de los sujetos que se le darían seis pruebas. Las dos primeras serían verbales en las cuales el investigador enumeraría las instrucciones y escribiría entonces las respuestas según el sujeto las fuera dando en voz alta al investigador. Se dijo al sujeto que dispondría de cinco minutos para cada una de estas pruebas. Se le preguntó si comprendió la pregunta y si tenía

algo que preguntar al respecto. La Madre Hubbard e Imposibilidades fueron entonces administradas sin orden correlativo.

Ya con el grupo PV, el investigador dijo a cada uno de los sujetos que se les darían dos pruebas y entonces se proseguiría con el procedimiento como se ha dicho antes para la administración de La Madre Hubbard e Imposibilidades. Después de haber administrado estas dos pruebas, el investigador generalmente dedicará algunos minutos extra con el grupo PV haciendo explicaciones acerca del ensayo y en conversación de tópicos generales. El investigador usó poco más o menos treinta minutos con cada sujeto del grupo PV. Todos los sujetos pertenecientes al grupo PV fueron sujetos a prueba en sus propias casas o en algún sitio de la Universidad.

El conjunto de las cuatro pruebas consistentes de Pregunte y Suponga, Círculos, Botes de Lata y Decoraciones fue compendiado para cada sujeto sin guardar un orden correlativo. Dependiendo por lo tanto

en el orden en que las pruebas serían dadas a cada sujeto, el investigador lee las instrucciones seleccionadas como se dice en la sección de Instrumentos de este capítulo y administra las cuatro pruebas. Después de la administración de las cuatro pruebas, el investigador se dedica generalmente por un corto espacio de tiempo con el sujeto a hacer ampliaciones del ensayo y a conversación general.

El investigador amplía poco más o menos una hora y cuarto con cada sujeto de los grupos SR y ND. Los sujetos del grupo SR fueron sometidos a prueba en sus casas o en la Universidad. Los sujetos del grupo ND fueron sujetos a prueba en el estudio de la investigadora.

CAPITULO III

RESULTADOS

Puntaje Confiabilidad

Tres marcadores o puntajes independientes uno de otro llevaron la cuenta del compuesto de cuatro pruebas correspondiente a diez sujetos seleccionados sin orden correlativo (cinco pertenecientes al grupo SR y cinco de los del grupo ND).

Estos tres puntajes independientes llevaron también la cuenta del compuesto consistente de dos pruebas hechas a quince de los sujetos seleccionados sin relación correlativa (cinco del grupo SR, cinco del grupo ND y cinco del grupo PV).

El formato escrito de instrucciones utilizado para los tres grupos, se puede ver en el (Apéndice "B"). La tabla número dos enumera las correlaciones obtenidas.

Todas las correlaciones resultaron de interés ($p < .01$) y se llegó a la conclusión de que los grados o puntajes obtenidos fueron reales o confiables.

Resultados de la Prueba Creatividad

Los análisis de los datos fueron separados en dos partes generales. Los grados o puntajes obtenidos por los grupos SR Y ND fueron comparados en las cuatro pruebas de la batería (Pregunte y Suponga, Círculos, Botes de Lata y Decoraciones) con el objeto de examinar las diferencias en la obtención de resultados de índole creativa entre estos dos grupos. Los puntajes del grupo SR, el ND y el PV fueron comparados con La Madre Hubbard e Imposibilidades para investigar hasta qué grado estos grupos difieren en la ejecución de estas dos pruebas.

TABLA No 2

CORRELACIONES CONFIABLES DE LOS INTER-PUNTAJES PARA
TRES DE LOS PUNTAJES PARCIALES DE LAS PRUEBAS DE CREATIVIDAD

PRUEBA DE CREATIVIDAD	PUNTAJE PARCIAL	COEFICIENTE DE CORRELACION
Pregunte y Suponga	Fluidez	1.000 *
	Adecuancia	.997 *
	Flexibilidad	.999 *
Círculos	Fluidez	1.000 *
	Flexibilidad	.990 *
	Originalidad	.994 *
	Elaboración	.946 *
Botes de Lata	Fluidez	1.000 *
	Flexibilidad	.990 *
	Originalidad	.994 *
Decoraciones	Fluidez	.954 *
	Flexibilidad	.961 *
	Originalidad	.863 *
	Elaboración	.974 *
Imposibilidades	Fluidez	1.000 *
	Flexibilidad	.867 *
	Originalidad	.995 *
La Madre Hubbard	Fluidez	1.000 *
	Flexibilidad	.993 *
	Originalidad	.932 *

* Significancia superior al nivel .01

H1: Aquellos estudiantes que se encuentran confinados al uso de sillas de ruedas son menos creativos que aquellos que no tienen en apariencia defectos físicos.

Al hacerse el examen de los puntajes obtenidos a los sujetos pertenecientes a los grupos SR y ND en la batería de cuatro pruebas, se encontró la inconsistencia de la primera hipótesis. Para cada uno de los catorce puntos de las cuatro pruebas, estas pruebas fueron utilizadas para comparar los recursos mentales de todos los sujetos en el grupo SR con aquellos recursos mentales de los miembros del grupo ND (véase la tabla 3 que expone los valores obtenidos). No existen diferencias de significación entre los dos grupos con excepción de los habidos en Decoraciones en la parte relativa a fluidez mediante el cual los puntajes del grupo ND fueron notablemente más altos ($t = 2.954$ sobre el nivel .01).

El grupo ND obtuvo un grado mayor que el SR en doce

de los catorce sub-grados de las cuatro pruebas; pero estas diferencias fueron significativas solamente por el puntaje mencionado.

Los hombres y mujeres de cada grupo fueron sujetos a comparación con pruebas t con el objeto de examinar posibles diferencias de sexo dentro de cada grupo.

En el grupo SR (véase la tabla 4) no se apreciaron diferencias de significación entre hombres y mujeres aunque los hombres tuvieron más altos (puntajes) medios que las mujeres en diez de los sub-grados o sub-puntajes.

En el grupo ND (véase la tabla 5) solamente una t fue de alguna significación, aunque los hombres obtuvieron grados más altos en promedio que las mujeres en doce de los catorce sub-puntajes.

La t de más significación fue en la elaboración de Decoraciones que fue más alto en el de los hombres que en el de las mujeres ($t = 2.723$ significativo en el nivel .05).

TABLA No 3

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR, Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA
DE 4 PRUEBAS DE CREATIVIDAD DE LOS GRUPOS SR Y ND

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO SR		GRUPO ND		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Pregunte y Suponga	Fluidez	26.45	8.755	29.35	9.393	1.010
	Adecuancia	25.40	8.590	28.70	9.783	1.250
	Flexibilidad	18.35	7.255	17.75	5.088	.386
Circulos	Fluidez	13.75	6.610	14.75	5.709	.512
	Flexibilidad	8.15	4.509	8.70	2.830	.462
	Originalidad	33.75	15.782	37.40	11.796	.836
	Elaboración	15.25	6.192	16.20	5.600	.509
Botes de Lata	Fluidez	14.05	6.070	14.45	6.379	.203
	Flexibilidad	8.60	2.922	9.35	3.366	.652
	Originalidad	8.70	3.834	10.35	4.871	1.190
Decoraciones	Fluidez	135.25	63.929	199.10	72.521	2.954 *
	Flexibilidad	11.95	3.514	13.60	4.140	1.358
	Originalidad	5.70	4.859	7.75	2.948	1.614
	Elaboración	3.60	3.455	1.60	2.836	2.002

* Significancia superior al nivel .01

grados de libertad 38

TABLA No 4

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA COMPARAR
 DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN LA BATERIA DE 4 PRUEBAS DE CREA
 TIVIDAD EN EL GRUPO SR

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	HOMBRES		MUJERES		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Pregunte y Suponga	Fluidez	26.86	10.934	25.50	4.350	.424
	Adecuancia	25.64	9.972	24.80	3.738	.264
	Flexibilidad	18.36	8.271	18.33	3.960	.424
Círculos	Fluidez	14.43	7.478	12.17	3.375	.931
	Flexibilidad	8.93	5.075	6.33	1.712	1.704
	Originalidad	35.93	17.142	28.67	10.375	1.164
	Elaboración	16.14	6.745	13.17	3.965	1.226
Botes de Lata	Fluidez	13.93	6.592	14.33	4.617	.155
	Flexibilidad	8.50	3.156	8.83	2.281	.263
	Originalidad	8.71	4.192	8.67	2.857	.025
Decoraciones	Fluidez	121.07	60.675	168.33	58.918	1.629
	Flexibilidad	12.14	3.079	11.50	4.350	.327
	Originalidad	5.36	4.525	6.50	5.470	.449
	Elaboración	3.93	4.788	2.67	4.439	.568

Grados de libertad 18

Las calificaciones de los hombres, de los grupos SR y ND fueron comparados con pruebas \underline{t} con el objeto de examinar posibles diferencias entre hombres de todos los grupos (véase tabla 6).

De los catorce sub-puntajes solamente uno mostró una diferencia significativa entre los hombres de los grupos SR y ND. Este fué el puntaje de fluidez con los sujetos del grupo ND significativamente más alto ($\underline{t} = 3.042$ significativamente superior al nivel .01). Los hombres del grupo ND obtuvieron más alta puntuación promedio que aquellos del grupo SR en once de los catorce sub-puntajes, sin que ningún otro haya sido significativamente más alto.

Los puntajes medios de las mujeres pertenecientes a los grupos SR y ND fueron comparados con pruebas \underline{t} para establecer posibles diferencias entre las mujeres (véase tabla 7). No se encontraron diferencias apreciables aunque el grupo ND, en lo que respecta a mujeres, obtuvo grados promedio más alto que los de las mujeres del grupo SR en once de los

catorce sub-puntajes.

Las calificaciones obtenidas por los grupos ND y SR en los catorce sub-puntajes del conjunto de cuatro pruebas fueron comparadas, utilizando para este fin con la prueba U de Mann Whitney. Todos los sujetos en ambos grupos ($n = 40$) fueron clasificados en cada uno de los sub-puntajes con el grado Uno asignado al menor obtenido en cada uno de los sub-puntajes, con el grado Dos al segundo menor y así sucesivamente. Así se obtuvo después la suma de los grados para cada sujeto en los catorce sub-puntajes. La suma de las categorías o grados fue entonces reclasificada y este estado final de grados fue separado nuevamente entre los dos grupos de sujetos. El cálculo de la U de Mann Whitney se hizo en estos grados del total de los sub-puntajes. La U de Mann Whitney resultó ser de 153, un valor mayor que los críticos sub-puntajes o valores indicados para cada uno y todos los niveles de significación, los cuales indican que no hay diferencia significativa entre los dos grupos.

TABLA No 5

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA COMPARAR

DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES DEL GRUPO ND

EN LA BATERIA DE 4 PRUEBAS

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	HOMBRES		MUJERES		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Pregunte y Suponga	Fluidez	30.71	10.832	26.17	2.510	1.478
	Adecuancia	29.50	11.287	26.83	4.121	.773
	Flexibilidad	18.14	5.626	16.83	5.315	.496
Círculos	Fluidez	15.36	6.083	13.33	4.394	.875
	Flexibilidad	8.86	2.791	8.33	2.878	.381
	Originalidad	39.00	11.446	33.67	11.747	.937
	Elaboración	16.57	5.820	15.33	4.966	.485
Botes de Lata	Fluidez	15.14	7.334	12.83	2.562	1.040
	Flexibilidad	9.43	3.846	9.17	1.755	.203
	Originalidad	10.79	5.435	9.33	2.698	.797
Decoraciones	Fluidez	201.79	78.605	192.83	55.273	.291
	Flexibilidad	12.50	3.156	16.17	4.933	1.681
	Originalidad	7.21	1.797	9.00	4.397	.963
	Elaboración	2.29	3.147	0.00	0.000	2.723 *

* Significancia al nivel .05

Grados de libertad 18

TABLA No 6

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA
DE 4 PRUEBAS DE CREATIVIDAD EN HOMBRES DE LOS GRUPOS SR Y ND

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO SR		GRUPO ND		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Pregunte y Suponga	Fluidez	26.86	10.034	30.71	10.832	.978
	Adecuancia	25.64	9.972	29.50	11.287	.959
	Flexibilidad	18.36	8.271	18.14	5.621	.978
Círculos	Fluidez	14.43	7.478	15.36	6.083	.361
	Flexibilidad	8.93	5.075	8.86	2.791	.045
	Originalidad	35.93	17.142	39.00	11.446	.557
	Elaboración	16.14	6.745	16.57	5.820	.181
Botes de Lata	Fluidez	13.93	6.592	15.14	7.334	.459
	Flexibilidad	8.50	3.156	9.43	3.846	.699
	Originalidad	8.71	4.192	10.79	5.485	1.127
Decoraciones	Fluidez	121.07	60.675	201.79	78.605	3.042 *
	Flexibilidad	12.14	3.079	12.50	3.156	.306
	Originalidad	5.36	4.525	7.21	1.797	1.423
	Elaboración	3.93	4.788	2.29	3.147	1.071

* Significancia superior al nivel .01

Grados de libertad 26

H2: Los estudiantes que legal o totalmente están ciegos son menos creativos que los estudiantes que no presentan aparentemente defectos físicos.

H3: Los estudiantes confinados a sillas de ruedas y los estudiantes legal o totalmente ciegos son igualmente creativos.

En la revisión de los puntajes de los grupos ND, PV y SR en los seis sub-puntajes de Imposibilidades y La Madre Hubbard, se encontró que la hipótesis dos no tenía consistencia y que la hipótesis tres podía ser retenida. Para cada uno de los seis sub-puntajes las pruebas t fueron computadas para comparar la ejecución de todos los sujetos en el grupo SR con todos los sujetos del grupo ND, la ejecución de todos los sujetos en el grupo SR con todos los sujetos del grupo PV y la ejecución de todos los sujetos del grupo SR con los del grupo PV (véanse tablas 8, 9 y 10). Ninguno de los dieciocho valo-

res t fueron de significación, aunque aparecieron algunos indicios insignificantes. Al comparar la eficiencia de los grupos ND y SR (véase tabla 8), los promedios del grupo SR resultaron más altos que los del grupo ND en cinco de los seis sub-puntajes (todos menos flexibilidad en La Madre Hubbard).

Comparando con el grupo PV se encontró que los promedios del grupo SR fueron una vez más, más altos en todo con excepción del sub-puntaje de flexibilidad (véase tabla 9). En la comparación del grupo PV con el grupo ND (véase tabla 10), el grupo PV tuvo cuatro grados más altos que el grupo ND (con excepción de fluidez y originalidad en Imposibilidades).

Los hombres y mujeres de cada grupo fueron comparados usando pruebas t para examinar posibles diferencias de sexo entre los grupos. En el grupo PV, los hombres obtuvieron grados más altos de significación que las mujeres en cuatro de seis sub-puntajes (véase tabla 11). Estos valores t de significación se obtuvieron en flexibilidad en Imposi-

bilidades ($t = 7.247$, significativo sobre el nivel .01), flexibilidad en La Madre Hubbard ($t = 3.330$ superior al nivel .01), fluidez en La Madre Hubbard ($t = 2.414$ significativo al nivel .05), y originalidad ($t = 2.336$ significativo al nivel .05). En los dos sub-puntajes sin significación, los valores t , los hombres fueron también más altos que las mujeres.

TABLA No 7

MEDIA, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS DE LA BATERIA DE

4 PRUEBAS DE CREATIVIDAD EN MUJERES DE LOS GRUPOS SR Y ND

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO SR		GRUPO ND		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Pregunte y Suponga	Fluidez	25.50	4.350	26.17	2.510	.327
	Adecuancia	24.83	3.738	26.83	4.121	.881
	Flexibilidad	18.33	3.960	16.83	5.315	.555
Círculos	Fluidez	12.17	3.375	13.33	4.394	.513
	Flexibilidad	6.33	1.712	8.33	2.878	1.462
	Originalidad	28.67	10.375	33.67	11.747	.782
	Elaboración	13.17	3.965	15.33	4.966	.833
Botes de Lata	Fluidez	14.33	4.617	12.83	2.562	.696
	Flexibilidad	8.83	2.281	9.17	1.755	.289
	Originalidad	8.67	2.857	9.33	2.698	.411
Decoraciones	Fluidez	168.33	58.918	192.83	55.273	.743
	Flexibilidad	11.50	4.350	16.17	4.933	1.739
	Originalidad	6.50	5.470	9.00	4.397	.873
	Elaboración	2.67	4.439	0.00	0.000	1.474

Grados de Libertad 10

TABLA No 8

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA
 DE 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD EN LOS GRUPOS ND Y SR

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO ND.		GRUPO SR		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	11.75	6.526	12.60	6.280	.420
	Flexibilidad	4.40	1.960	4.85	1.852	.748
	Originalidad	10.75	6.541	10.90	6.252	.074
La Madre Hubbard	Fluidez	10.50	3.343	11.7	8.908	.944
	Flexibilidad	6.40	2.289	5.55	2.203	1.189
	Originalidad	7.35	4.683	8.85	8.778	.674

Grados de Libertad 28

TABLA No 9

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA

DE 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD EN LOS GRUPOS SR Y PV

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO SR		GRUPO PV		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	12.60	6.280	10.75	2.809	1.203
	Flexibilidad	4.85	1.852	4.75	2.142	.158
	Originalidad	10.90	6.252	9.85	5.102	.582
La Madre Hubbard	Fluidez	11.70	8.908	11.55	5.080	.065
	Flexibilidad	5.55	2.203	6.90	2.663	1.746
	Originalidad	8.85	8.778	8.60	5.329	.109

Grados de libertad 38

TABLA No 10

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA
 DE 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD DE LOS GRUPOS PV Y ND

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO PV		GRUPO ND		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	10.75	2.809	11.75	6.526	.630
	Flexibilidad	4.75	2.142	4.40	1.960	.540
	Originalidad	9.85	5.102	10.75	6.541	.630
La Madre Hubbard	Fluidez	11.55	5.080	10.50	3.343	.883
	Flexibilidad	6.90	2.663	6.40	2.289	.634
	Originalidad	8.60	5.329	7.35	4.683	.788

En el grupo SR, no hay diferencias significativas entre los hombres y mujeres para los seis sub-puntajes, aunque los hombres tuvieron más altos promedios en cuatro de los seis puntajes (Originalidad en Imposibilidades, todos los puntajes de La Madre Hubbard) (véase tabla 12).

En el grupo ND, no se obtuvieron valores de t significativos entre hombres y mujeres, aunque en todos los seis sub-puntajes, los hombres obtuvieron ligeramente más altos promedios que las mujeres, (véase tabla 13).

El promedio de los puntajes de los hombres en todos los grupos fueron después comparados con pruebas t para probar posibles diferencias entre los hombres de todos los grupos (véase tablas 14, 15 y 16).

No se encontraron diferencias significativas entre los grupos ND y SR (hombres) aunque los puntajes promedio del grupo SR (hombres) fueron más altos que en los hombres del grupo ND en cuatro de los

seis sub-puntajes (fluidez y flexibilidad en Imposibilidades, fluidez y originalidad en La Madre Hubbard), (véase tabla 14).

Un valor \underline{t} significativo se encontró al comparar a los grupos ND y PV (véase tabla 15). Este fue relativo a flexibilidad en La Madre Hubbard ($t = 4.324$, significativo en el nivel .01). Los hombres del grupo PV obtuvieron promedios más altos que el grupo ND en cuatro de los seis sub-puntajes (flexibilidad en Imposibilidades y todos los tres sub-puntajes de La Madre Hubbard). Comparando a los grupos SR y PV (véase tabla 16), la única \underline{t} significativa fue en flexibilidad de La Madre Hubbard ($\underline{t} = 5.742$, superior al nivel .01). Ambos grupos de hombres obtuvieron tres sub-puntajes promedio más altos que el otro grupo.

Los promedios en los puntajes de las mujeres de los tres grupos fueron comparados con pruebas \underline{t} para saber si había posibles diferencias entre las mujeres de estos tres grupos (véase tabla 17, 18 y 19). No se encontraron valores significativos \underline{t} .

Comparando el grupo ND y el SR de mujeres (véase tabla 17), el grupo de mujeres del grupo SR obtuvo más altos promedios en los sub-puntajes de Imposibilidades, el grupo femenino ND obtuvo grados más altos en los tres sub-puntajes de La Madre Hubbard. El grupo femenino ND obtuvo grados más altos en todos los sub-puntajes que el grupo femenino PV (véase tabla 18). Comparando a los grupos SR y PV (véase tabla 19), el grupo femenino SR obtuvo más altos grados en los tres puntajes de Imposibilidades, mientras que el grupo de mujeres del grupo PV obtuvo más altos puntajes en los tres sub-puntajes de La Madre Hubbard.

TABLA No 11

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA COMPARAR
DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES DEL GRUPO PV EN LA BATERIA DE
2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	HOMBRES		MUJERES		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	11.71	5.696	8.50	3.202	1.600
	Flexibilidad	5.29	2.209	3.50	1.257	7.247 **
	Originalidad	10.64	5.620	8.00	2.886	1.383
La Madre Hubbard	Fluidez	13.07	5.123	8.50	3.202	2.414 *
	Flexibilidad	7.71	2.775	5.00	.819	3.330 **
	Originalidad	9.93	5.578	5.50	2.872	2.336

* Significancia superior al nivel .05

** Significancia superior al nivel .01

Grados de libertad 18

TABLA No 12

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA COMPARAR
 LAS DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES DEL GRUPO SR EN LA BATERIA DE
 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	HOMBRES		MUJERES		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	12.57	5.952	12.67	6.986	.031
	Flexibilidad	4.79	1.688	5.00	2.161	.676
	Originalidad	10.43	6.206	10.29	6.219	.046
La Madre Hubbard	Fluidez	13.14	9.888	7.83	4.106	1.697
	Flexibilidad	5.93	2.402	4.67	1.233	1.546
	Originalidad	10.36	9.937	5.33	3.043	1.716

Grados de libertad 18

TABLA No 13

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA COMPARAR
 DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES DEL GRUPO ND EN LA BATERIA DE
 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD

PRUEBAS	PUNTAJE PARCIAL	HOMBRES		MUJERES		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	11.79	6.630	11.67	6.938	.036
	Flexibilidad	4.57	2.132	4.00	1.414	.703
	Originalidad	11.00	5.904	10.17	7.794	.234
La Madre Hubbard	Fluidez	11.00	5.168	9.33	5.593	.626
	Flexibilidad	6.43	2.126	6.33	2.633	.082
	Originalidad	7.57	4.224	6.83	5.584	.291

Grados de libertad 18

TABLA No 14

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA
DE 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD DE LOS GRUPOS ND Y SR EN HOMBRES

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO SR		GRUPO ND		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	11.79	6.330	12.57	5.952	.336
	Flexibilidad	4.57	2.132	4.79	1.688	.957
	Originalidad	11.00	5.904	10.43	6.206	.249
La Madre Hubbard	Fluidez	11.00	5.168	13.14	9.888	.718
	Flexibilidad	6.43	2.126	5.93	2.402	1.845
	Originalidad	7.57	4.224	10.36	9.937	.967

Grados de libertad 26

TABLA No 15

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA
 DE 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD EN HOMBRES DE LOS GRUPOS ND Y PV

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO ND		GRUPO PV		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	11.79	6.330	11.71	5.696	.035
	Flexibilidad	4.57	3.132	5.29	5.209	.669
	Originalidad	11.00	5.904	10.64	5.620	.165
La Madre Hubbard	Fluidez	11.00	5.168	13.07	5.123	1.065
	Flexibilidad	6.43	2.126	7.71	2.755	4.324 *
	Originalidad	7.57	4.224	9.93	5.578	1.262

* Significativo superior al nivel .01

Grados de libertad 26

TABLA No 16

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS DE LA BATERIA
 DE 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD EN HOMBRES DE LOS GRUPOS SR Y PV

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO SR		GRUPO PV		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	12.57	5.952	11.71	5.696	.391
	Flexibilidad	4.79	1.688	5.29	5.209	.490
	Originalidad	10.43	6.206	10.64	5.620	.094
La Madre Hubbard	Fluidez	13.14	9.888	13.07	5.123	.024
	Flexibilidad	5.93	2.402	7.71	2.775	5.742 *
	Originalidad	10.36	9.937	9.93	5.578	.141

* Significancia superior al nivel .01

Grados de libertad 26

TABLA No 17

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA
 DE 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD EN MUJERES DE LOS GRUPOS ND Y SR

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO ND		GRUPO SR		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	11.67	6.938	12.67	6.986	.249
	Flexibilidad	4.00	1.414	5.00	2.161	.949
	Originalidad	10.17	7.794	12.00	6.219	.450
La Madre Hubbard	Fluidez	9.33	5.593	7.83	4.106	.530
	Flexibilidad	6.33	2.633	4.67	1.233	1.398
	Originalidad	6.83	5.584	5.33	3.043	.578

Grados de libertad 10

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA
 DE 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD EN MUJERES DE LOS GRUPOS ND Y PV

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO ND		GRUPO PV		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	11.67	6.938	8.50	3.202	1.016
	Flexibilidad	4.00	1.414	3.50	.244	2.049
	Originalidad	10.17	7.794	8.00	2.886	.640
La Madre Hubbard	Fluidez	9.33	5.593	8.50	3.202	.316
	Flexibilidad	6.33	2.633	5.00	.819	1.181
	Originalidad	6.83	5.584	5.50	2.872	.519

Grados de libertad 10

MEDIAS, DESVIACIONES ESTANDAR Y PRUEBAS t DE LAS MEDIAS PARA LA BATERIA
DE 2 PRUEBAS DE CREATIVIDAD EN MUJERES DE LOS GRUPOS SR Y PV

PRUEBA	PUNTAJE PARCIAL	GRUPO SR		GRUPO PV		t
		MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	
Imposibilidades	Fluidez	12.67	6.986	8.50	3.202	1.330
	Flexibilidad	5.00	2.161	3.50	.244	1.471
	Originalidad	12.00	6.219	8.00	2.886	1.430
La Madre Hubbard	Fluidez	7.83	4.106	8.50	3.202	.530
	Flexibilidad	4.67	1.233	5.00	.819	1.728
	Originalidad	5.33	3.043	5.50	2.872	.100

Grados de Libertad 10

Los seis puntajes obtenidos por todos los sujetos de los grupos SR, ND y PV en la batería de dos pruebas fueron después comparados usando tres pruebas U de Mann Whitney.

Todos los sujetos en los tres grupos ($n = 60$) fueron clasificados en cada sub-prueba con el grado de Uno para el puntaje obtenido más pequeño, con el grado Dos para el siguiente menor y así sucesivamente. Después se obtuvo el número de grados de cada sujeto en las seis sub-pruebas. Estas sumas fueron después reclasificadas y este juego final de grados fue reintegrado a los tres grupos de sujetos. Una U de Mann Whitney fue calculada, basándose en este juego final de grados del total de las sub-pruebas, para cada posible combinación de los tres grupos tomados de dos en dos y compararlos (SR y ND, ND y PV, SR y PV). La U obtenida por la comparación de los grados de los grupos ND y PV no fue significativa ($\underline{U} = 185$), y la U para la comparación de los grupos SR y PV no fue significativa ($\underline{U} = 190$).

Estas U obtenidas indican que los tres grupos no son significativamente diferentes.

CAPITULO IV

DISCUSION

H1: Aquellos estudiantes que se encuentran confinados a sillas de ruedas son menos creativos que aquellos estudiantes que aparentemente no tienen defectos físicos.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que estas dos primeras hipótesis no pueden ser sostenidas como verdaderas.

En la sesión de creatividad consistente en cuatro pruebas hechas a sujetos del grupo ND y SR, los del grupo ND demostraron una corriente tendiente a la obtención de más altos grados en las pruebas llevadas a cabo, que aquellos componentes del grupo SR; pero la diferencia entre los dos grupos fue estadísticamente significativa en solamente uno de los catorce sub-puntajes. En la sesión consistente de dos

pruebas hechas a los grupos SR, ND y PV, no se encontró diferencia alguna de significación en su actuación como grupo en ninguno de los seis sub-puntajes de las dos pruebas. Los grupos SR y PV demostraron una inclinación; aunque las diferencias fueron muy pequeñas a obtener mayor puntuación que los sujetos del grupo ND. Al comparar los resultados obtenidos por Mackler (1962) en los cuales, estudiantes con lesiones físicas motoras obtuvieron bajas y significativas puntuaciones en siete de los catorce sub-puntajes antes mencionados y menores que los cinco grupos de sujetos en los catorce sub-puntajes de la batería - se debe hacer una reevaluación y hay necesidad de especular - Mackler concluyó, uno puede pensar justificadamente que los estudiantes con lesiones físicas motoras tienen "menor capacidad creativa y menos propensión a la creatividad" que otros grupos de estudiantes. ¿Son los estudiantes con lesiones físicas menos creativos que aquellos que no tienen lesiones fi-

sicas aparentes? Al analizar las discrepancias entre los descubrimientos de Mackler y este estudio, esta pregunta necesita ser reconsiderada muy cuidadosamente.

Durante la administración de las pruebas, la investigadora sintió que durante la realización de éstas, existían diferencias muy marcadas entre los sujetos de un grupo y otro, los grupos ya tomados como grupos no parecían hacer sus ejecuciones con diferencia alguna en las pruebas requeridas. Un grupo no parecía ser más creativo que los otros grupos.

La investigadora notó que en cada grupo existían los dos extremos: unos estudiantes muy creativos y otros estudiantes muy poco creativos.

Esta impresión fue confirmada hasta cierto punto por el análisis de los datos. Se encontraron muchas variables entre los grupos para la prueba U de Mann Whitney, se encontró que los más aptos y los menos aptos estaban igualmente distribuidos

en los tres grupos de la batería de dos pruebas y en ambos grupos de la batería de cuatro pruebas. Se presenta pues el dilema si podemos o no hablar de creatividad en personas con defectos físicos. Wright (1960) dice:

"El hecho objetivo de la incapacidad, es un criterio muy deficiente para juzgar qué individuo está impedido por propia anulación y cual no lo está, y que la asociación común de sentimientos inferiores y un estado típicamente psíquico originan una simplificación muy pesada no justificada por la realidad. Así se indica en el presente estudio que los estudiantes con defectos físicos, no se concentran necesariamente en la "idolatría" de cosas normales y que sus potencialidades para aventurarse, crear, ser diferentes, se encuentran desinfladas o inhibidas".

Quizá resulte importante el considerar que muchas



personas con defectos físicos pueden haberse ajustado o conformado con sus defectos físicos al extremo que sientan ser su propio valer como su propio yo y sean capaces, como dijo Adler "a desarrollarse, tender a, conseguir y aún a compensar sus derrotas en una dirección por buscar el triunfo en otra". Quizá un defecto físico no sea tan desanimador como un problema para muchos individuos como nos figuramos.

Rogers ha dicho:

"El, gradualmente aprende lo que puede ser fingimiento o falsa fachada, desde que ha sido considerado persona con valor a pesar de lo que haga. Por lo tanto tiene menos necesidad de rigidez, puede descubrir lo que representa ser él mismo, puede tratar de actualizarse de modo espontáneo. También podríamos aceptar la posibilidad de que la sociedad acepta más fácilmente a una persona a pesar de sus defectos fi-

sicos como si fuera incondicionalmente de
más valor de lo que podríamos pensar.

Moustakas (1967) no es sin embargo muy indulgente cuando se trata de la generosidad humana, dice que un individuo necesita ser capaz de sostener "una postura de individualidad y singularidad, la afirmación de los propios valores que realzan y acrecentan la vida creativa, para combatir las poderosas fuerzas humanas que tienden a paralizar divergencia o desviación y diferencia". Por lo tanto, habría una posibilidad que la condición específica de una situación pueda ayudar a un individuo a sentirse aceptado y de valer. Tal vez las escuelas a que personas con defectos físicos concurren, han sido capaces de fomentar la independencia y sentimientos de propio valer, necesarios a cualquier individuo - y muy ciertamente a un individuo con limitaciones impuestas por defectos físicos - para acrecentar su propia confianza y la habilidad para explorar sus propias potencialidades.

Con esta idea en la mente, la investigadora sintió que el medio ambiente de la escuela en la cual se halla el estudiante con defectos físicos, podría emitir una diferencia en creatividad, la cual sería manifiesta con la actuación de dicho estudiante durante las pruebas a que fue sometido.

- Un gran error en las universidades consiste en que no se les brinda a los estudiantes con defectos físicos ninguna ayuda para integrarse y adaptarse para desarrollar sus potencialidades; no se les provee de rampas, ni elevadores, ni métodos para que puedan participar en más actividades. -

Esta idea sin embargo no fue confirmada con la experiencia y los datos estadísticos recopilados en la tercera hipótesis que dice:

Estudiantes confinados a sillas de ruedas y estudiantes legal o totalmente ciegos pueden ser considerados como igualmente creativos.

Aparecería muy tentador, tomando en cuenta lo anterior que suficientes estudiantes con defectos físicos y limitaciones emocionales se han ajustado y

han logrado dominar las limitaciones físicas y emocionales originadas por sus defectos físicos y son por lo tanto, capaces de ser tan creativos como otros grupos no identificables. Esta sería una muy saludable idea para cualquiera a quien concernieran problemas de rehabilitación y ajuste para aquellas personas con defectos físicos.

Debemos regresar al problema de que las realidades halladas en el transcurso de este estudio no están de acuerdo con los resultados de las investigaciones hechas por Mackler, y debemos considerar el por qué de estas discrepancias.

Mackler utilizó únicamente estudiantes del sexo femenino en sus grupos, mientras que en el presente estudio se utilizaron miembros de ambos sexos.

Existen pues posibilidades de que las actuaciones de los hombres pueden ser tomadas en cuenta para presentar las diferencias encontradas entre los descubrimientos efectuados por Mackler y aquellos hallados en este estudio.

Al hacerse el examen de las diferencias que podrían establecerse debido al sexo, esta posibilidad fue refutada. El conjunto compuesto de cuatro pruebas fue utilizado por Mackler tanto como por la investigadora. Al hacerse el examen del grupo SR no se encontró diferencia alguna de importancia entre hombres y mujeres; y en el grupo ND la puntuación de los hombres fue ligeramente más alta que la obtenida por las mujeres en solamente uno de los catorce sub-puntajes. Los hombres en el grupo ND obtuvieron más alta puntuación que los hombres en el grupo SR en solamente uno de los catorce sub-puntajes y no se encontró ninguna diferencia apreciable entre las mujeres de los dos grupos. El conjunto formado para la batería de dos pruebas fue también examinado para ver si se encontraba diferencia debido a los sexos. Una ligera inclinación a la obtención de una puntuación más alta se observó en los tres grupos, pero en los grupos SR y ND ninguna de estas diferencias resultó significativa. En el grupo PV se

observó una puntuación mayor insifnificante por el lado de los hombres en cuatro de los seis sub-puntajes, pero no se puede establecer una razón lógica para este resultado. Las mujeres en ninguno de los tres grupos difirieron significativamente en ninguno de los sub-puntajes y los hombres sí difirieron significativamente en solamente un sub-puntaje, diferencia en la cual el grupo PV obtuvo más alta puntuación que los grupos masculinos en ND o SR.

Los procedimientos usados en la administración de las pruebas fueron los mismos que utilizó Mackler en los procedimientos de puntuación para las pruebas utilizadas por el mismo Mackler. La mecánica de las pruebas fue por lo consiguiente de tal forma que no puede considerarse como un factor en la explicación de las diferencias en los resultados obtenidos entre los dos estudios hechos, uno por Mackler y el otro por la presente investigadora.

Los orígenes de donde provienen los sujetos en los

que se llevaron a cabo las pruebas de este estudio, fueron altamente similares a los utilizados por Mackler y las posibilidades de que los grupos usados en este estudio y los grupos o sujetos utilizados por Mackler sean de diferente origen, rechazan como una causa posible las diferencias obtenidas en ambas pruebas.

Diferencias subjetivas en los sujetos pertenecientes a los grupos fueron tomadas en consideración. Una fuerte impresión fue sin embargo dejada en la mente de la investigadora: Los estudiantes pertenecientes al grupo carente de defectos físicos, daban la impresión de ser o estar mucho más cautelosos en el procedimiento social que los otros dos grupos cuyos miembros padecían de defectos físicos. Los estudiantes pertenecientes al grupo ND parecían estar mucho más nerviosos y obraban sospechosamente acerca del motivo de la prueba y mucho menos parlanchines y locuaces como grupo, que los de los otros dos grupos, que como se ha dicho, padecían de defectos físicos.

Aunque la conversación fue iniciada por la investigadora, era la misma para todos los sujetos de los tres grupos, antes y durante la administración de las pruebas, la investigadora tuvo la impresión de que los estudiantes pertenecientes al grupo ND aparecían menos abiertos que los de los otros dos grupos. En un esfuerzo por intentar encontrar la razón de esta impresión en esta diferencia, un factor de ubicación o situacional se presentó como posible respuesta para esta diferencia interpersonal de interacción a las diferencias de comportamiento entre los grupos. La situación de la prueba - es el medio ambiente en sí mismo - fue considerado y perdura como factor explicativo posible. En el presente estudio los dos grupos de sujetos con defectos físicos fueron sometidos a prueba de una manera un poco informal ya fuera en sus casas o en algún lugar de la Universidad. Los miembros del grupo carente de defectos físicos, fueron sometidos a prueba de una forma más formal - el despacho de la investigadora -. Quedó establecido que Mackler

también sometió a prueba a los sujetos con defectos físicos en sus hogares o en los dormitorios de las escuelas, pero a diferencia del presente estudio, sometió a prueba al otro grupo en el salón principal de un edificio institucional, por lo cual tal vez resulta que tal prueba fue efectuada de una manera menos formal para los miembros carentes de defectos físicos. En estudios hechos por Mackler así como en estudios hechos por la investigadora en individuos sin defectos físicos, los estudiantes pronto se dan cuenta de que en muchos de los ensayos en que son requeridos para participar, son "engañados" lo cual se toma como parte en la naturaleza misma del ensayo o investigación.

Claro que ellos se dan cuenta rápidamente de tales engaños y les entra sospecha respecto a las instrucciones o información que se les da como parte integrante del experimento en el cual ellos sirven como sujetos.

Quizá tienen el derecho de ser cautos. Así mismo

estudiantes con defectos físicos son también requeridos para participar en proyectos de ensayos. Ellos también deben volverse cautelosos. Sin embargo, en una reunión de carácter informal particularmente en reuniones de casa - abierta donde lo menos que hay son micrófonos escondidos, ocultos, paredes de vidrio de una sola visión y "tortuosos" investigadores, sería más fácil informarse acerca de las instrucciones con respecto a experimentos. En una oficina de presentación impersonal, según previas experiencias, debe ser más difícil el participar en juntas de ensayo y correr el riesgo de aparecer como "tontos conejillos de India".

"Una actitud defensiva es requerida cuando se trata de mantener la propia estimación". Debemos considerar una declaración hecha por Rogers. Una brecha abierta a la experiencia es una condición necesaria interior para la creatividad, es lo opuesto de la defensa psicológica, cuando para proteger la organización del ego, algunas experiencias son prevenidas para salir en forma distorsionada. En una

persona cuya mente está abierta a la adquisición de experiencia, cada estímulo es libremente conducido a través del sistema nervioso sin que sea distorsionado por algún mecanismo defensivo.

Se admira uno de pensar si tal diferencia ubicada entre los grupos no será la razón de los resultados del presente estudio. Es probable que no todos los estudiantes del grupo ND fueran objetivamente cautelosos y presentaran una actitud defensiva en lo que respecta a la ubicación de los ensayos o pruebas, pero parece ser una posibilidad que algunos pueden haber tenido esta actitud, una posibilidad que puede haber alterado la actuación general del grupo. Nosotros solamente podemos considerar posibilidades para intentar establecer una razón o razones en las discrepancias en el estudio de Mackler y el presente estudio. No podemos decir con seguridad que estudiantes con defectos físicos sean menos creativos que estudiantes sin defectos físicos. Y por otro lado, tampoco podemos decir con certeza que estu-

diantes incapacitados y estudiantes sin defectos físicos son igualmente creativos. Ahora sólo podemos decir que el area de creatividad y el area de incapacidad física son dos campos abiertos a la investigación y deseamos que futuros investigadores puedan explorar exitosamente las posibles relaciones entre estas dos areas.

Otro posible lector que pudo haber intervenido en la diferencia de resultados obtenidos entre estos dos estudios pudo haber sido la predisposición de los investigadores a considerar menos o más creativos a los estudiantes con incapacidad física.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, H A (Ed) Creativity and Its Cultivation,
New York: Harper and Brothers Publishers, 1959.
- ANSBACHER, H and Ansbacher, Rowena. (Ed) The Individual Psychology of Alfred Adler. New York: Basic Books, 1956.
- ARASTEK, J D. Creativity and related process as in the young child: A review of the literature, *Journal of Genetic Psychology*, 1968.
- BARTLETT, Sir Frederick. Thinking N Y Basic Books
- BENNETT, G K, Doppelt, G E and Madans, A B . What is Creativity. *Journal of Creative Behavior*.
- FERGUSON, G A Statistical Analysis in Psychology and Education. N Y . Mc Graw Hill Book Co.
- GUIFORD, J B. Psychometric Methods N Y Mc Graw Hill
- MACKLER, B Creativity and Life Styles.
- Mc GUIRE, C Dimensions of Creativity. Paper read at Southwest Psychological Association, Austin Texas. Creativity and the Individual. Chicago

- Free Press of Glencoe, Illinois, 1960.
- MOUSTAKAS, C E. Creativity and Conformity. Princeton, New Jersey: D Van Nostrand Co, Inc. 1967
- ROGERS, C Toward a theory of Creativity. In H A Anderson (Ed) Creativity and Its Cultivation. New York: Harper and Brothers, Publishers, 1959.
- SIEGEL, S. Nonparametric Statistics. New York: Mc Graw Hill Book Co, Inc, 1956.
- STEIN, M I and HEINZE, SHIRLEY J. Creativity and the Individual. Chicago: Free Press of Glencoe, Illinois, 1960.
- STROUP F AND PIELSTRICK, N L Motor ability and Creativity. Perceptual and Motor Skills, 1965 20, 76-78.
- TORRANCE, E P Factors affecting creative thinking in children. Merrill-Palmer Quarterly, 1961
- WRIGHT, B A Physical Disability: A Psychological Approach. New York: Harper and Brothers Publishers, 1960.
- WYRICK, W. Comparison of motor creativity with verbal creativity, motor ability and intelligence.

Dissertation Abstracts, 1967.

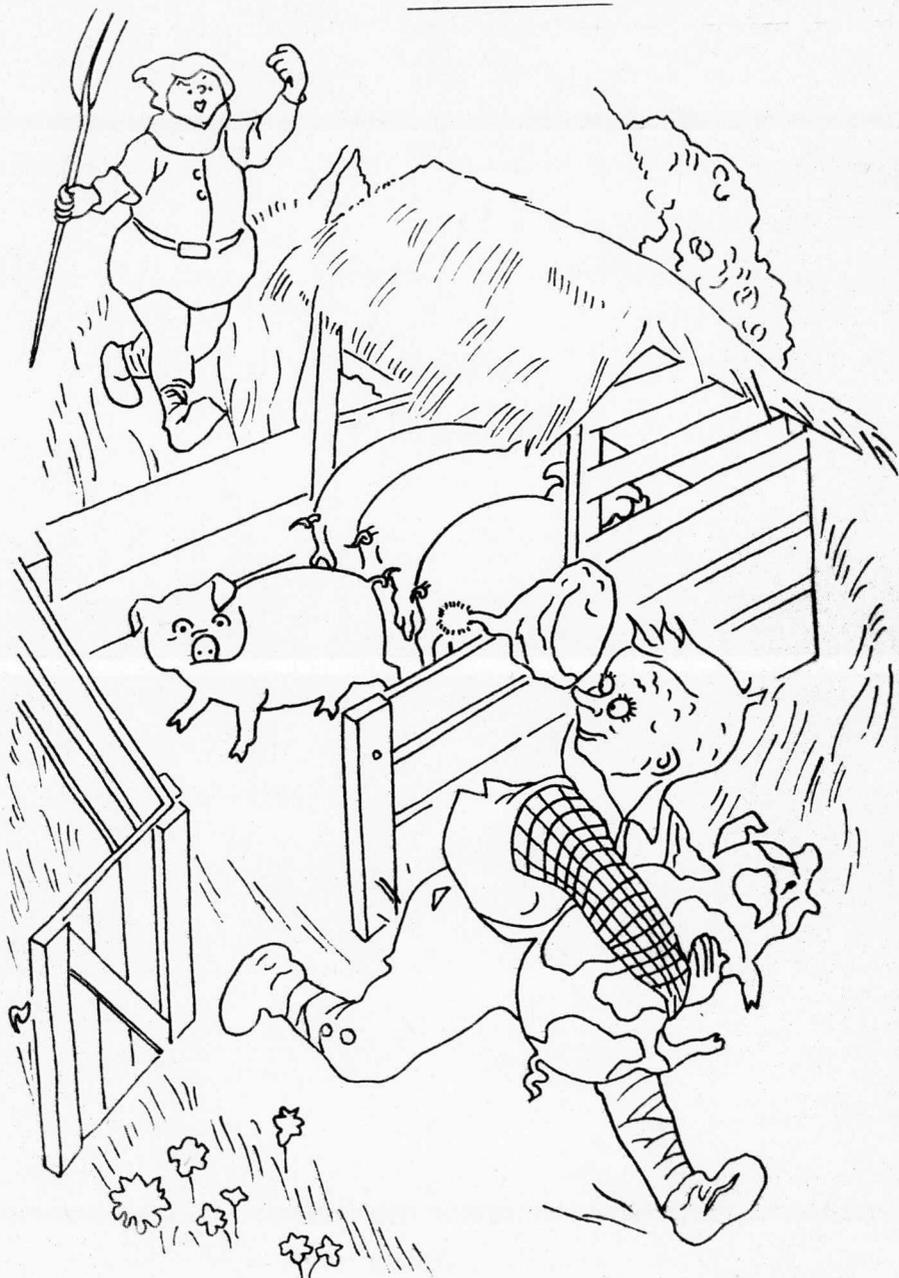
YAMAMOTO, K. Revised Scoring Manual for Tests of
Creative Thinking. Minneapolis, Minnesota:
Bureau of Educational Research, University of
Minnesota, 1962.

APENDICES

APENDICE A

PRUEBAS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO CREATIVO

PREGUNTE Y SUPONGA



PREGUNTE Y SUPONGAPRUEBA I

PREGUNTE. Esta prueba les da la oportunidad de mostrar que tan capaces son para hacer preguntas y obtener información que desconocen. Piensen en las cosas que suceden en el dibujo que no puedan decir con solo mirar el cuadro. Entonces, pregunten de manera que obtengan esta información. Hagan tantas preguntas como puedan para comprender lo que esta sucediendo. Cerciorensse de que sus preguntas no puedan ser contestadas con sólo echar un vistazo.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____

Escriba del otro lado de esta hoja, si puede pensar algunas preguntas más.

PREGUNTE Y SUPONGA

PRUEBA 2 CAUSAS DE LAS SUPOSICIONES. En los espacios siguientes, mencione tantas cosas como le sea posible, que sean la causa de la acción que se muestra en la pintura. Puede usar cosas que hayan sucedido antes de la acción mostrada en el dibujo, o algo que sucedió hace mucho tiempo que influyó en el evento presente. Haga tantas preguntas como pueda. No tema el suponer.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____

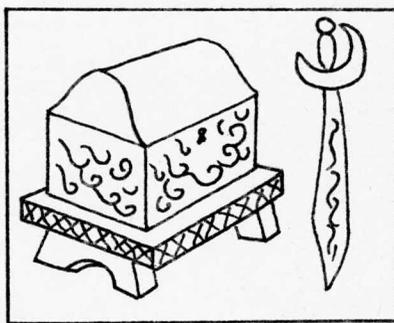
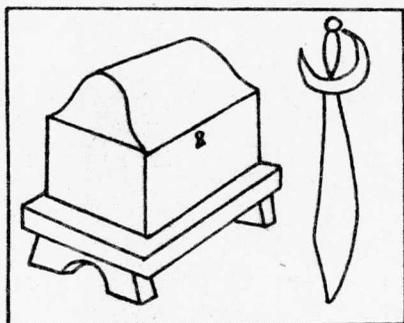
PREGUNTE Y SUPONGA

PRUEBA 3. CONSECUENCIA DE LAS SUPOSICIONES. En los espacios de abajo, liste tantas posibilidades como pueda de lo que pudo haber sucedido como resultado de lo que está aconteciendo en el cuadro. Puede utilizar situaciones que acababan de suceder o cosas que pudieran resultar después de algún tiempo, en el futuro. Haga tantas suposiciones como pueda sin ningún temor.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____

DECORACIONES

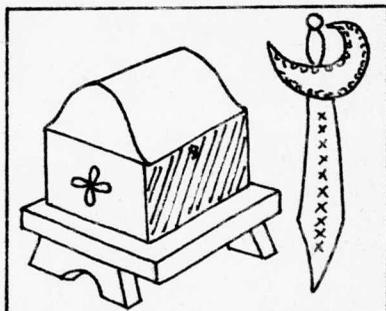
En esta prueba, usted verá algunos trazos de unos objetos. Decore usted los objetos en la forma que desee. A la izquierda está un ejemplo del trazo de un objeto. A la derecha está el mismo objeto con algunas decoraciones.



Note que la decoración del cofre y la espada, es la misma. Sólo una de ellas será contada para la calificación. Debe usted hacer diferentes decoraciones para los objetos en los dibujos. La calidad artística NO es importante en esta prueba.

En la prueba usted tendrá que hacer diferentes decoraciones para cada uno de los trazos idénticos de los dibujos. Sus decoraciones deberán ser diferentes para cada uno de los dibujos.

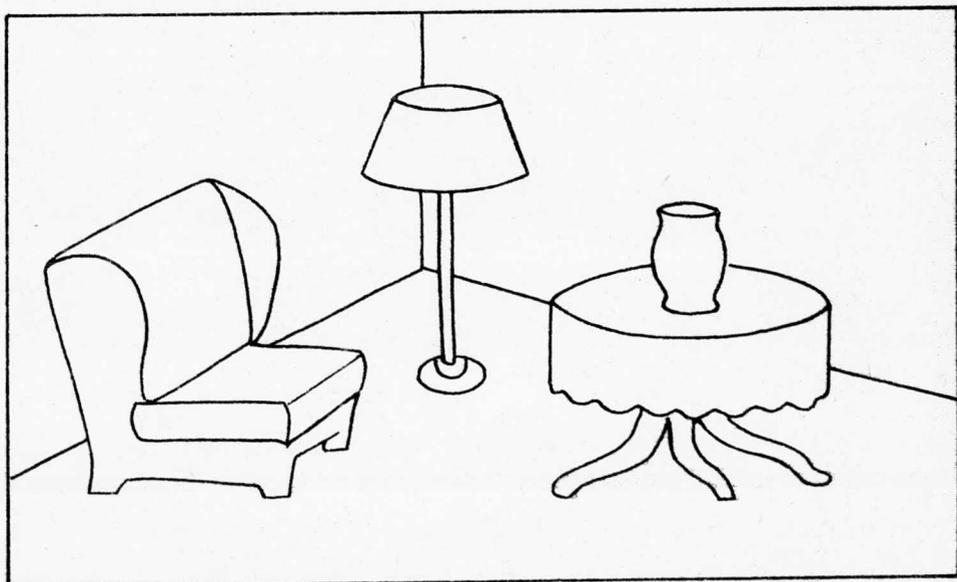
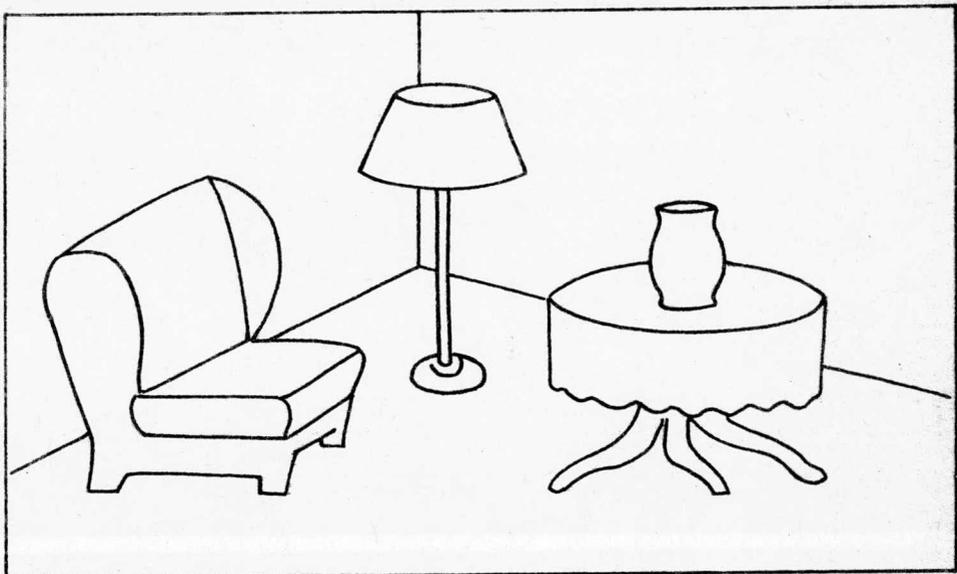
En el dibujo de la derecha, la decoración en la espada es la misma que la decoración de la banca en el dibujo anterior, así que no se contará. Note que hay diferentes decoraciones en los lados del cofre. Ambos serán contados para la calificación.



Hay dos partes para esta prueba, con dos diseños en cada parte. Usted tendrá tres minutos para trabajar en cada parte. Se le avisará cuando haya transcurrido la mitad del tiempo para que siga con el segundo dibujo. Si tiene alguna pregunta, hágala ahora.

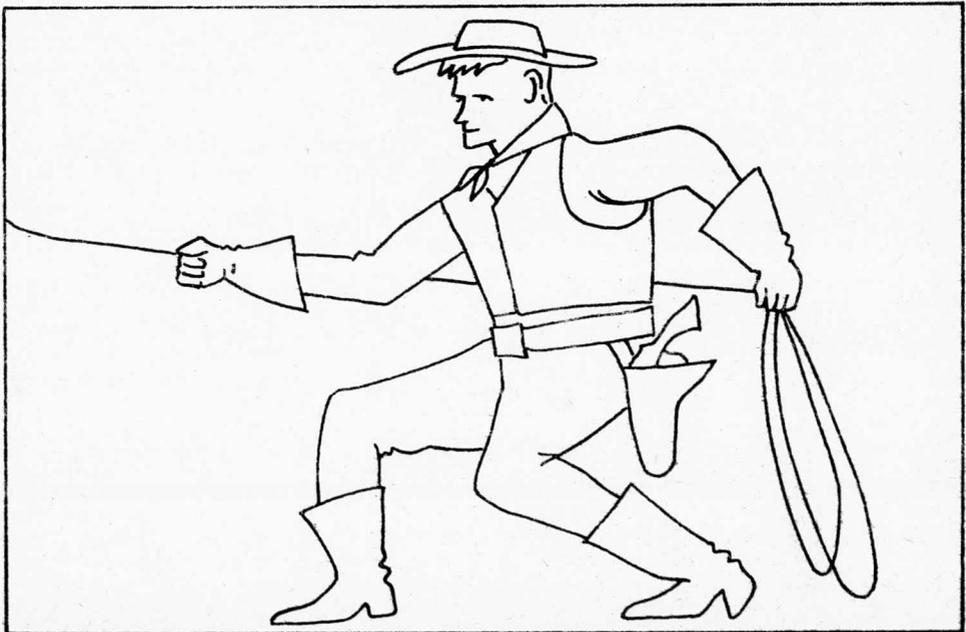
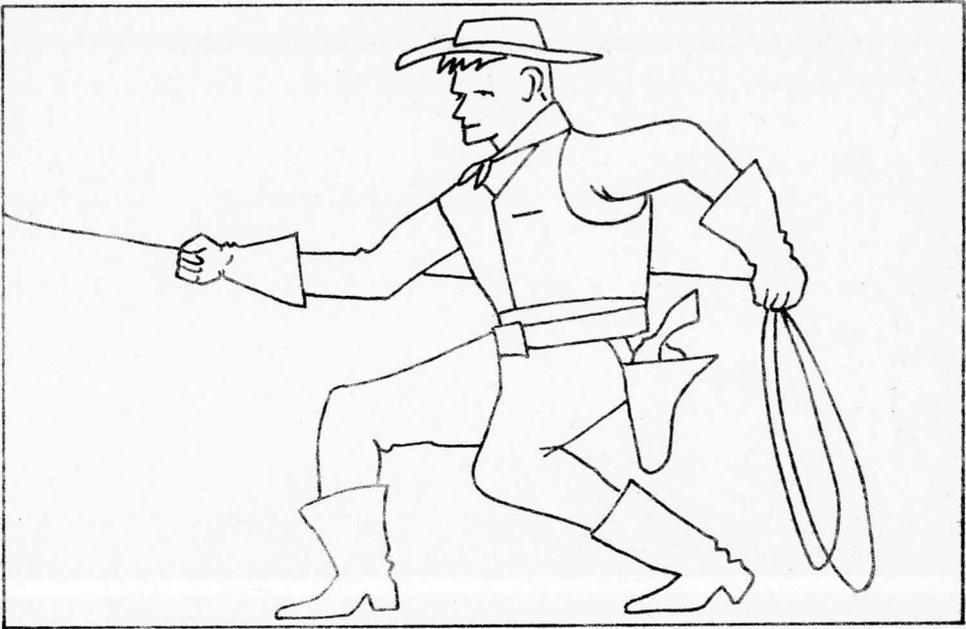
DECORACIONES

Decore estos objetos de diferente forma.



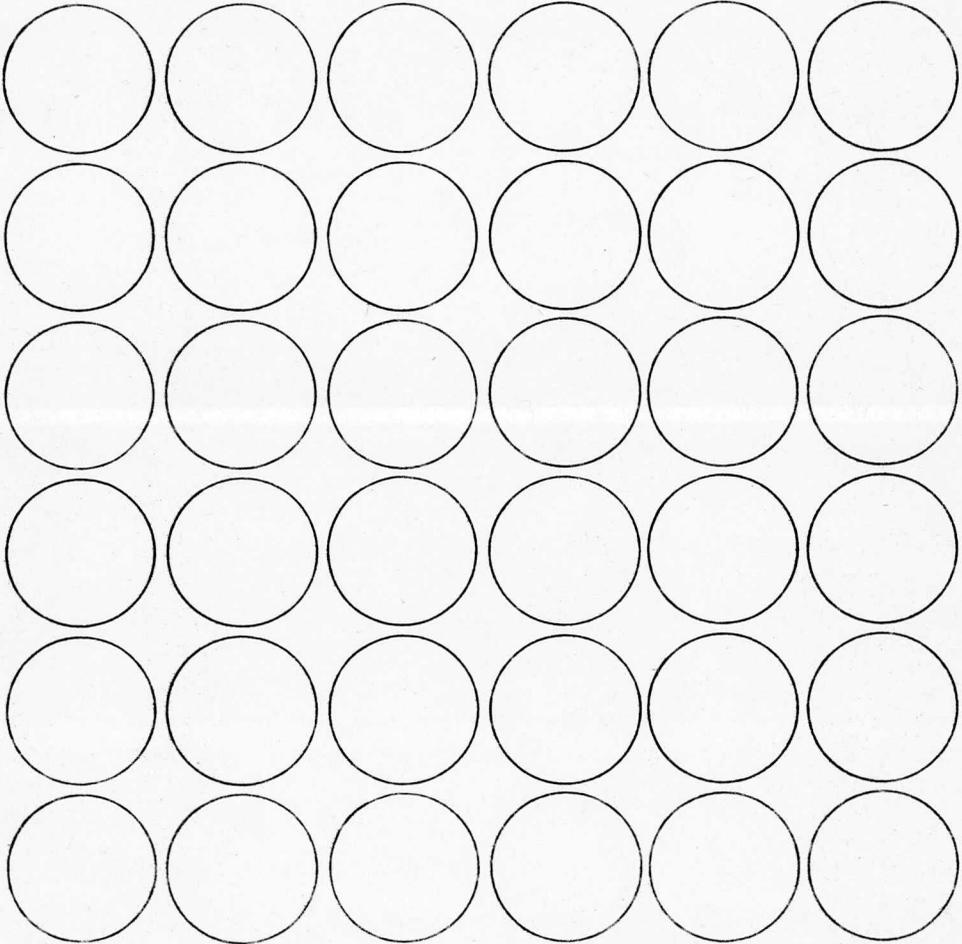
DECORACIONES

Decore estos objetos de diferente forma.



CIRCULOS

CIRCULOS. Vea cuantos objetos puede usted hacer con los siguientes círculos en diez minutos. Un círculo debe ser la parte principal de lo que usted haga. Con un lápiz, agregue líneas a los círculos para completar sus figuras. Sus líneas pueden estar dentro, fuera o dentro y fuera del círculo; trate de pensar en cosas que no se le ocurrirían a ningún otro. Haga tantas cosas como pueda y manifieste tantas ideas como tenga en cada uno. Agregue títulos o etiquetas si la identificación del objeto no es clara.



BOTES DE LATA

Ahora trate de pensar en algún uso poco común de los botes de lata. En la lista de abajo liste en la forma más interesante y astuta, los usos poco comunes que se le ocurran para los botes de lata. Los botes de lata pueden ser de cualquier tamaño y usted puede cambiar su estructura como deba ser cambiada.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____

IMPOSIBILIDADES

Liste tantas imposibilidades como se le ocurran.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____

LA MADRE HUBBARD

Usted probablemente sabe la historia de la Mamá ganzo, que va algo así:

La Vieja Madre Hubbard fue a la alacena
a conseguirle a su pobre perrito un hueso
pero cuando ella llegó ahí
La alacena estaba vacía.....

Ahora, quiero que piense de todas las cosas que la Madre Hubbard pudo haber hecho cuando ella encontró que no había huesos en la alacena.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____

APENDICE B

PROCEDIMIENTO DE CALIFICACION DE
PRUEBAS DE PENSAMIENTO CREATIVO

INSTRUCCIONES PARA MARCAR PUNTUACION DE:

PREGUNTE Y SUPONGA

Las respuestas son calificadas por fluidez, adecuancia y flexibilidad.

FLUIDEZ. Puntaje de calificación que se obtiene contando simplemente el número de respuestas (Preguntas o suposiciones), excluyendo únicamente aquellas respuestas que estén repetidas. No debe tomarse en cuenta relevancia, adecuancia o calidad de las respuestas excepto que las verbalizaciones sean totalmente ajenas al objeto de mayor importancia y/o que las respuestas no estén en función de la prueba. Unos ejemplos de estas verbalizaciones ajenas a la prueba, son preguntas tales como: "¿Quién es usted?" (refiriéndose a la examinadora) o "¿Está usted tomando notas de mis preguntas?"

ADECUANCIA. Una puntuación por adecuancia establece un número de principios que deben seguirse por

puntuación.

1.- Primera Parte: Preguntas.

La regla general seguida para calificar la adecuancia de una palabra es: ¿Puede la pregunta ser contestada con solo mirar el dibujo? Si la pregunta no puede ser contestada con mirar simplemente el dibujo, la respuesta se califica como la apropiada. Hay que hacer variadas y arbitrarias suposiciones acerca de los datos de la figura con el fin de seguir delimitando el alcance de las preguntas "que no pueden ser contestadas simplemente mirando el dibujo".

Para Tom el Hijo del Gaitero, las preguntas incluidas son:

- Que el nombre del muchacho es Tom
- Que el puerco pertenece a la persona que aparece al fondo.
- Que Tom está robando el puerco.
- Que la otra persona está persiguiendo a Tom
- Que la otra persona tiene un tridente en la mano.

Ya que el título está impreso en la figura, es lo más natural que la eliminación de preguntas para obtener tales informes como los apuntados resulte justificada.

Las siguientes son las preguntas típicas cuya puntuación resulta adecuada para Tom El Hijo del Gaitero:

- ¿Porqué está Tom robando el puerco?
- ¿Adónde lleva el puerco Tom?
- ¿Tiene miedo Tom?
- ¿Cuándo sucedió esto?
- ¿En que país sucedió esto?
- ¿Porqué robó Tom el puerco moteado, en lugar de uno de los otros?
- ¿Alcanzará el campesino a Tom?
- ¿Qué le hará a Tom?
- ¿Porqué no huyen los puercos?
- ¿Regresará el muchacho de nuevo y recogerá su boina?

2. Segunda Parte: Causas de las Suposiciones.

Las respuestas se califican como adecuadas si las explicaciones dadas reflejan "universalidad, abstracción, causas necesarias", del evento descrito en el dibujo. Cualquier relación causal no deberá ser calificada como adecuada. Ejemplo: "Llegó la mañana, salió el sol y la gente se levantó. Tomaron su desayuno y se fueron a trabajar. El campesino vió a Tom coger al puerco y por lo tanto lo persiguió." En casi todos los casos explicaciones causales se centran al rededor de la acción principal que aparece en el dibujo, y esto sirve también como criterio de adecuancia.

A continuación unos ejemplos de respuestas que pueden ser calificadas como adecuadas, para Tom el Hijo del Gaitero:

- Tom y/o su familia tenían hambre.
- Tom fue obligado por su familia a hurtar el puerco (o por su pandilla u otro cualquiera)
- El puerco pertenecía a Tom (el campesino se lo había robado; el puerco se había extraviado)

y llegó hasta ahí; Tom trabajó mucho para localizarlo: etc).

- Tom lo quería como mascota.
- Tom lo quería para venderlo
- Tom compró el puerco y el hombre de atrás le está diciendo adiós.
- A Tom no le gustaba la venganza del campesino.
- El campesino quería matar el puerco y Tom lo protege.
- Tom creyó que el campesino estaba ausente y que podía robar el puerco sin que se diera cuenta.
- El campesino quiere dar a Tom el tridente.
- El campesino fue alertado por chillidos de los puercos o por otra ocurrencia.

3.- Tercera Parte: Consecuencias de las Suposiciones

Las reglas para calificar la adecuancia de las consecuencias son esencialmente las mismas que sirven para calificar las causas. Las consecuencias deben seguir un resultado lógico de la conducta del dibujo para ser consideradas como adecuadas. Los resultados

de la acción descrita o implícita en la figura deben ser explícitamente dichos.

En raras ocasiones los sujetos relatan en orden de sucesión cuentos sin una distinción clara entre una respuesta y otra. Al calificar esta clase de cuentos, cada acto o acción con carácter unitario debe ser considerado como una respuesta separada y por lo tanto ajustada al criterio de que se trate. Por ejemplo, un cuento con la siguiente secuencia: Tom llevó el puerco a una exposición y ganó el primer premio; con el dinero del premio crió más puercos y se volvió muy rico, se casó con una linda muchacha y vivió muy feliz. Es considerado como formado o consistente de seis acciones unitarias y fue calificada de acuerdo con esto. Si en una acción con secuencia igual a la anterior, el primer acto no es una consecuencia lógica, la primera respuesta no es calificada como adecuada pero las respuestas subsiguientes son consideradas adecuadas y prosiguen de la primera.

Los siguientes son ejemplos de respuestas adecuadas

para Tom el Hijo del Gaitero.

- A Tom (no) lo pescaron
- El puerco no huyó (huyó)
- Tom fue castigado (nalgueado, regañado, despachado a la cama sin cenar, obligado a trabajar por el campesino, puesto en prisión, etc.)
- Tom fue perdonado por el campesino.
- El campesino le regaló a Tom el puerco.
- Tom fue expulsado del colegio.
- Tom se fugó de la prisión y fue aprehendido nuevamente por robo.
- Tom siguió robando cada vez más
- Tom estaba asustado, divertido, etc
- Los otros puercos se fueron.
- El hombre tropezó y cayó
- El hombre se cansó por su peso.
- Tom aprendió la lección y no volvió a robar
- El campesino fue aprehendido por asaltar a Tom.

FLEXIBILIDAD. Una calificación por flexibilidad es el número de puntos en términos de los sujetos gramaticales al dar respuestas. Toda respuesta sea o no adecuada, debe ser analizada en la medida de sus sujetos gramaticales, a excepción de las respuestas repetidas. Después de determinar en sí sobre qué o sobre quienes es cada respuesta, cuéntenese el número de puntos por cada parte de la prueba y entonces combinense estos tres puntajes parciales o subpuntajes de flexibilidad para así obtener un solo total de puntos para la prueba de Pregunte y Suponga. Verbigracia: El ejemplo A consta de siete géneros (Flexibilidad: siete puntos). Mientras el Ejemplo B consta de ocho géneros (Flexibilidad: ocho puntos).

RESPUESTAEJEMPLO A

1	El puerco (moteado)..... 1
2	El puerco (moteado)
3	Tom (el muchacho) 2

RESPUESTAEJEMPLO A

4	El puerco (moteado)	3
5	El muchacho	4
6	El muchacho y el puerco.....	5
7	Los otros puercos	6
8	El muchacho	7

EJEMPLO B

1	El muchacho	
2	El muchacho	1
3	El muchacho	
4	El hombre (campesino)	2
5	El puerco	3
6	El puerco	
7	El hombre	4
8	El muchacho	5
9	El hombre	6
10	El (tiempo)	7
11	El puerco	8

Al poner atención a los puntos podemos observar que al fluir los pensamientos de una persona, varían de un lado a otro siendo de una categoría a otra, al paso del tiempo y por lo consiguiente sobresalen con una medida de flexibilidad cuando el factor temporal permite el proceso de desarrollo y hay cambio de ideas repetidamente.

En las oraciones complejas, los sujetos gramaticales de las cláusulas independientes, en lugar de aquellas cláusulas dependientes o subordinadas, deberían ser escogidas para la puntuación. Los ejemplos que siguen facilitan y clarifican éste y otros puntos.

EJEMPLO C (Flexibilidad: nueve puntos)

RESPUESTA

- 1 ¿Porqué está el hombre persiguiéndolo?..1
- 2 ¿Porqué él (Tom) tomó el puerco moteado 2
- 3 ¿Porqué tomó él cualquier puerco? .
- 4 ¿Porqué está él temeroso del hombre?
- 5 ¿Porqué el muchacho quiere un puerco... 3

RESPUESTA

- 6 ¿Es el hombre el dueño de los puercos?
- 7 ¿Porqué está ahí el puerco?..... 4
- 8 ¿Comen mucho los puercos? 5
- 9 ¿Porqué tiene el hombre un tridente? .
- 10 ¿Está el hombre enojado con el muchacho?
- 11 ¿Extrañará el hombre al puerco o es rico? 6
- 12 ¿Tiene el hombre otros puercos?
- 13 ¿Atraparán al muchacho junto con el puerco 7
- 14 ¿Le cae bien el hombre al muchacho? .. 8
- 15 ¿Le cae bien el muchacho al hombre?
- 16 ¿Qué hora era? 9

EJEMPLO D (Flexibilidad seis puntos)RESPUESTA

- 1 El campesino robó el puerco al muchacho..... 1
- 2 La familia del muchacho tenía hambre.. 2
- 3 La mamá puerco no cuidaba a su hijo por ser diferente, por lo que el muchacho lo cuidaba 3

RESPUESTA

- 4 Al puerco que tenía el muchacho lo mataron y por eso él quería tener otro 4
- 5 El muchacho pasaba casualmente 5
- 6 El puerco estaba enfermo y el muchacho lo llevo al doctor 6

EJEMPLO E (Flexibilidad: ocho puntos)RESPUESTA

- 1 El puerco tendrá buen precio en el mercado 1
- 2 El muchacho no estará hambriento.... 2
- 3 El puerco morirá 3
- 4 El muchacho irá a la cárcel 4
- 5 El muchacho y el marrano tendrán unas agradables vacaciones 5
- 6 El puerco corre a casa por sí solo..6
- 7 Los otros puercos se escaparon 7
- 8 La reja se cierra por sí sola..... 8

Dos puntos adicionales necesitan ser aclarados: Primero una oración compuesta si realmente es una oración compuesta, podría dar más de un punto de flexibilidad por que cada una de las oraciones compuestas

tiene su propio sujeto gramatical. Sin embargo a fin de mantener nuestros procedimientos de calificación de una manera simple, se propone que el sujeto gramatical de la oración, debe ser escogido cuando éste está expresando el evento más básico o causal. La aplicación de este principio puede verse en el Ejemplo D (en las contestaciones 3, 4 y 6).

Segundo: una simple operación de cambio en las partes menores de una oración u oraciones y que no afecten su estructura mayor, cuando se lleva a cabo una detrás de la otra en más de una respuesta, será tomada como siendo una y solamente se le dará un punto no obstante los casos en que esta respuesta pueda tener diferentes sujetos gramaticales. El punto a que se refiere puede ser aclarado en el ejemplo F a continuación.

EJEMPLO F (Flexibilidad: cuatro puntos)

RESPUESTA

- 1 ¿Cuál es el nombre del hombre?
- 2 ¿Cuál es el nombre del muchacho?.... 1
- 3 ¿Cuál es el nombre del puerco?

RESPUESTA

- 4 ¿A qué longitud está el corral?..... 2
- 5 ¿A qué latitud está el corral?
- 6 ¿Qué edad tienen los puercos?
- 7 ¿Qué edad tiene el hombre? 3
- 8 ¿Qué edad tiene el muchacho?
- 9 ¿Cuánta comida come el puerco?
- 10 ¿Cuánta comida come el hombre?..... 4
- 11 ¿Cuánta comida come el muchacho?

INSTRUCCIONES PARA CALIFICAR CIRCULOS

Las respuestas son calificadas por fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

FLUIDEZ. Una calificación por fluidez es obtenida simplemente contando el número de respuestas dadas, excluyendo únicamente aquellas respuestas que estén repetidas. Debido a la dificultad de decir en algunos casos si la respuesta (círculo) está completa o no, contaremos todas las respuestas sin poner atención al grado de perfección (completa) de la respuesta.

FLEXIBILIDAD. La calificación de flexibilidad como se define aquí es el número de puntos revelados en las respuestas en términos de las tres siguientes categorías.

(1) Vida en la naturaleza (denotada por L): Cualquier respuesta que represente vida orgánica o naturaleza inorgánica en cualquier forma. Esta categoría incluye respuestas tales como: plantas (flores, árboles, hierbas, frutos etc) pájaros y sus partes, pescados y

sus partes y respuestas adicionales tales como: nubes, cielo, lluvia, nieve, mar, lagos, montañas, ríos y sus similares.

(2) Muebles de casa y ornamentos. (denotado por 0):

Cualquier respuesta representando muebles de uso diario o artículos decorativos que no requieren movimiento o gasto de energía. En esta categoría están incluidas respuestas tales como: pelotas, monedas, botes, cacerolas, decoración, diseños, medicinas, conservas y similares.

(3) Mecánica Científica (denotada por S):

Cualquier respuesta que represente instrumentos mecánicos o científicos y otros artículos que impliquen más o menos derivados de energía. Están incluidas en esta categoría respuestas tales como: puentes, edificios, barcos, autos, cohetes, satélites producidos por el hombre, relojes, televisores, aparatos de radio, radar, teléfono, barómetros o cuadrantes instrumentales, proyectores de cine y similares. Se incluyen también partes de estos artículos. (con-

densador, cambiador de señales).

Cada respuesta es clasificada dentro de estas tres categorías, L, O, S y entonces la flexibilidad se obtiene fácilmente contando el número de puntos, en término de estos tres símbolos. Por definición la secuencia de las respuestas sigue el orden en que ordinariamente leemos, se empieza con las respuestas del extremo superior izquierdo siguiendo hacia la derecha a lo largo del primer renglón de círculos después el segundo de la misma forma así sucesivamente.

ORIGINALIDAD. Originalidad como se define aquí es la suma de las calificaciones ponderadas dada cada respuesta de acuerdo a los principios básicos (patrones de percepción) revelados.

La tabla I B presenta estos principios clasificados por cada una de las tres categorías usadas para obtener flexibilidad y ponderar cada una de las categorías que se den.

TABLA I B

PRINCIPIOS QUE SE USAN PARA CALIFICAR ORIGINALIDAD EN CIRCULOS
 Y LAS PONDERACIONES DADAS

CATEGORIAS PARA FLEXIBILIDAD	PRINCIPIOS PARA ORIGINALIDAD	PONDERACIONES
Vida Natural (L)	Figura	2
	Campo	3
	Partes estructurales	4
Ornamentos de Casa (O)	Figura	1
	Campo	3
	Partes estructurales	4
Mecánica Científica (S)	Figura	4
	Campo	3
	Partes estructurales	4

En la tabla I B, "Figura" representa una categoría (Patrón de percepción) en el cual un círculo es visto y usado como muestra de un fundamento más largo pero no especificado. Algunos ejemplos son dados a continuación.

Figura.....	Vida Natural.....	Sol, luna, planeta, tierra, flor, manzana, agujero, etc.
	Muebles y Ornamentos de casa.....	pelota, moneda cacerolas, discos, espejos, canastos, base de una lata, botones, buñuelos.
	Mecánica Científica.....	platos, pelotas, bulbos eléctricos, lentes, globos.

"Campo" Por otro lado, representa una categoría en la cual un círculo es visto y usado como un campo en el que se describen otras figuras. A í

tenemos ejemplos como:

Campo.... Vida Natural.... Caras de humanos o
de animales, ojos,
medias lunas.

Ornamentos de
Casa..... Peceras, marcos, ven-
tananas, sombrillas de
sol.

Mecánica Cien-
tífica..... Satélites artificia-
les (con estructura
interior) sino se cla-
sifica en Figura de
Mecánica Científica,
reloj, llantas, ruer-
das, direccionales.

"Partes estructurales" representa una categoría
en la que un círculo es visto y usado como par-
te integral de una estructura mayor. Algunos
ejemplos son:

Partes estruc-
turales.....Vida Natu-
ral.....Cuerpo humano, cuer-
po animal.

Ornamentos
de casa..... Hombre de nieve,

pipa de fumar,
brazalete.

Mecánica

Científica.... bicicleta, anteojos, televisor, casa, señales de tránsito.

Elaboración. Cada respuesta es más tarde considerada por la complejidad de su elaboración y se le dan uno o dos puntos. Si un sujeto describe en su respuesta un objeto más allá de sus elementos esenciales, la respuesta se califica con dos por su compleja elaboración, de otra manera se califica con uno. Véase la siguiente página para los ejemplos de la calificación de elaboración.

INSTRUCCIONES PARA CALIFICAR DECORACIONES

Las respuestas son calificadas por fluidez, flexibilidad, elaboración y originalidad. Las instrucciones a continuación pertenecen a las cuatro categorías. Estas instrucciones son para las partes uno y dos, pero debe ser calificada cada parte por separado.

1.- La calificación para FLUIDEZ se obtiene contando el número de puntos, círculos y líneas. Por ejemplo: una silla puede tener un diseño de seis líneas cuatro círculos y seis corazones. La puntuación será $6 + 4 + 6 = 16$.

Haga las piezas del mueble por partes. Después que haya terminado la mitad superior haga la mitad de abajo.

2.- FLEXIBILIDAD se mide por el número de diseños diferentes en todas partes. Por ejemplo un dibujo que tiene líneas a lo largo, diseños en forma circular, otras en forma diamante, una flor, diseños

en cuevas, la calificación total es de seis para la parte uno.

3.- ELABORACION se mide con el empleo de material de fondo: dibujando escenarios, o agregando material como una flor en el florero, espuelas o bolsas, o una máscara o una flecha o dibujando sobre las paredes.

Por ejemplo: Una calificación de dos se otorgaría al estudiante que colocará una flor en un florero y un dibujo en la pared, para la primera parte.

4.- ORIGINALIDAD es una medida de respuestas poco comunes. Los diseños demasiado comunes deben ser eliminados. Decida lo que crea diferente y lo que no se repita. Por ejemplo: círculos amorfos para la silla, curvas francesas para la primera parte, unos cuernos largos en el chaleco o en las botas para la segunda parte o el diseño de la cabeza de un caballo en las botas.

En las respuestas que no son originales se incluirían círculos comunes, sombras, puntos en la primera parte. Para la figura del vaquero un bigote, figuras alar-

gadas y líneas, no se consideran como originales.

INSTRUCCIONES PARA CALIFICAR BOTES DE LATA

Las respuestas son calificadas por fluidez, flexibilidad, y originalidad.

FLUIDEZ se obtiene contando el número de respuestas relevantes. Por ejemplo: decoraciones de Navidad, el manguito de una olla, un florero, tendrían una calificación de tres.

FLEXIBILIDAD se mide por el número de diferentes categorías que se usan. La guía para calificar respuestas por categorías va incluida.

ORIGINALIDAD es una medida de respuestas poco comunes. Solamente se eliminan las respuestas demasiado obvias o comunes o las que son frecuentemente usadas, más específicamente esas categorías o respuestas deben ser eliminadas para Botes de Lata:

- 1.- Recipiente (a no ser que el uso del recipiente sea sorpresivo).

- 2.- Cucharón o vaso de agua.
- 3.- Destruirse o para basura
- 4.- Macetas
- 5.- Para hacer ruido
- 6.- Recreativos (únicamente algo que sea realmente sorpresivo, o de poco uso) Se quitan aquellos usos recreativos tales como patear la lata, o usarlos como zancos.

FLEXIBILIDAD Se conoce un punto para cada una de las categorías enumeradas abajo para Botes de Lata;

- 1.- Bebederos para animales o recipientes para alimentarlos.
- 2.- Vestimenta: sombreros, chalecos, zapatos, etc.
- 3.- Arte: artículos usados como material de arte o para material de arte.
- 4.- Alcancías: botes de lata usados para ahorrar dinero y no sólo para sostenerlo.
- 5.- Jaulas: para aprisionar animales o insectos de cualquier clase.
- 6.- Construcción: cualquier uso en el cual la lata se corta y se emplea en construcción, ya sea

en forma de tiras o de otra manera, parches de goteras en el techo, haciendo objetos seguros contra las ratas, etc.

- 7.- Recipientes: para envasar cualquier clase de alimentos, para guardar grapas o papel, para clavos y cualquier respuesta en la que se empleen botes de lata para guardar algo.
- 8.- Comunicación: enviar señales audiovisuales, para emitir sonidos, telefonar o telegrafiar.
- 9.- Utencilios de cocina: para hervir algo, como sartén, como tazón, coladera, cafetera, hornear, vaporera.
- 10.- Tapas: tapar plantas, agujeros, etc.
- 11.- Cucharón: sacar agua de algún lado o cualquier líquido o sólido de tamaño pequeño de un recipiente a otro (azúcar, arena, grava, etc).
- 12.- Decoración: pintada o usada como decoración, raspada o rizada para árboles de navidad.
- 13.- Destrucción: aplastar, destrozar, basura, disolver. etc.

- 14.- Utencilios para comer: cuchillo, tenedor, cuchara, taza, vaso, salcera, etc.
- 15.- Uso educativo: para enseñar demostrando, como complemento visual.
- 16.- Equipo; estufa, refrigerador, hielera, etc.
- 17.- Flotadores: boyas, flotador para nadar, balsas, etc.
- 18.- Muebles: mesas, sillas, bancos, patas de cama, patas de mesa, etc.
- 19.- Cultivo: maceta, cultivador, simiento, semillas de tomate u otra clase de verdura o flor.
- 20.- Agujeros: para mantener hoyos abiertos o abrir agujeros.
- 21.- Ornato de casa: cenicero, lámpara, base para algo caliente, etc.
- 22.- Joyería: Brazaletes, collar u otros adornos.
- 23.- Buzón: cualquier receptáculo para correspondencia.
- 24.- Medidas: cualquier cosa que sirva como unidad de medición (copa de medidas).

- 25.- Molde: de gelatina, de concreto, etc.
- 26.- Música: tambores o instrumentos musicales, conjunto de campanas.
- 27.- Ruido (no musical) amarrado a los coches de novios, despertar a la gente, sonajas.
- 28.- Protección: armadura, protector, etc.
- 29.- Modelar: para modelar o trazar diseños o formas.
- 30.- Recreación: patear la lata, zancos, blancos, cualquier juego con latas, etc.
- 31.- Científico: para uso en la ejecución de experimentos científicos, equipos o aparatos.
- 32.- Soporte: soporte para libros, para levantar o sostener mesas u otros objetos.
- 33.- Herramienta: paletas, palas, cortador de puntas, raspador, etc.
- 34.- Juguete: cualquier objeto en que se usa hoja de lata para hacer juguetes.
- 35.- Trampas: para atrapar animales o insectos.
- 36.- Transporte: trineo, carro para niño o cualquier vehículo de transporte.

- 37.- Arma: para tirar a gente o animales.
- 38.- Pesas: básculas de papel o latas llenas de agua, cemento que se usa para hacer ejercicio.
- 39.- Ruedas: ruedas para patines de juguete, ruedas para carro, etc.
- 40.- Recipiente: para mezclar pintura, para lavar ropa, para quemar algo (no sólo para contener algo).
- 41.- Escritos: cartas, tarjetas, recortes, películas.
- 42.- Regalos.

INSTRUCCIONES PARA CALIFICAR IMPOSIBILIDADES

Las respuestas se califican por fluidez, flexibilidad y originalidad.

FLUIDEZ se obtiene contando el número de respuestas relevantes, excluyendo las repeticiones.

FLEXIBILIDAD se califica por el número de diferentes categorías usadas. La guía de calificaciones para categorizar las respuestas, está incluida abajo.

ORIGINALIDAD es una medida de respuestas poco comunes. Únicamente se eliminan las respuestas comunes, frecuentemente usadas o demasiado obvias. Específicamente se eliminan las siguientes categorías o respuestas para la prueba de Imposibilidades.

- 1.- Cosas que son realmente posibles, las que han sido y las que están realizándose.
- 2.- Respuestas irrelevantes.
- 3.- Imposibilidades comunes, imposibilidades folklóricas de las que se hablan frecuentemente, mitología, etc. Estos incluyen:
 - a) hombres y animales volando sin ayuda mecánica.
 - b) una vaca brincando sobre la luna
 - c) Hacerse invisible
 - d) animales o plantas que hablan.

FLEXIBILIDAD Se concede un punto por cada una de las categorías enumeradas a continuación:

- 1.- Hacer algo que no pueda ser hecho porque no es la hora o el lugar, o el tiempo y el lugar, limitar las acciones (ejemplos: 1968 en el siglo quinto, manejando de Kansas a Nueva York en una hora, estar viendo un desfile que se llevará a cabo una semana después, etc.
- 2.- Una acción u objeto imposible, debido a la falta de sus partes (ejemplos: escribir con una pluma sin tinta comer el agujero de una dona, patinar so-

bre hielo que no existe, comer de una bolsa vacía algo, etc).

3.- Movimiento de objetos inanimados.

4.- Movimientos no comunes de objetos inanimados (ejemplo: gente volando, una vaca brincando sobre la luna.

5.- Vocalización de objetos no vocales.

6.- Cualquier imposibilidad perteneciente a sí mismo o a una persona específica.

7.- Imposibilidades pertenecientes a teología o religión (ejemplos: ver a Dios, oír misa en una sinagoga, una religión del mundo, etc).

9.- Cualquier cosa perteneciente al hombre o animales emocionalmente (ejemplos: un hombre que tenga un niño, el dominio del hombre sobre la fuerza de gravedad con su propia fuerza, un hombre con la suficiente fuerza para mover una montaña, etc).

10.- Cualquier cosa perteneciente a las necesidades del hombre o animal en lo que concierne a su existencia biológica (ejemplos: vivir sin aire, vivir eternamente, estar despierto todo el tiempo, etc).

11.- Cualquier cosa perteneciente a la limitación del progreso científico (ejemplos: un automóvil corriendo a una velocidad de 10 000 millas por hora, un helicóptero volando fuera de la órbita espacial, etc).

12.- Cualquier cosa perteneciente a la limitación de la naturaleza o los elementos (ejemplos: árboles floreciendo durante el mes de Enero, agua quemándose, calor que sea frío, hacer algo del pasado en el presente, etc).

13.- Atributos físicos o emocionales de un ser animado o inanimado o de un objeto (ejemplos: una persona con la nariz verde, una luna de queso.

14.- Cualquier estructura geométrica fantástica o teórica (ejemplos un cuadrado circular, un rascacielos hecho de queso, etc).

15.- Aunque no imposible que existiera, probablemente imposible en este caso debido a la persona u objeto a que se atribuye (excluyendo la mención de sí mismo). ejemplos: que las joyas de la corona inglesa

fueran falsas, que todo un x país volara en un segundo, etc.

INSTRUCCIONES PARA CALIFICAR LA MADRE HUBBARD

Las respuestas son calificadas por flexibilidad, fluidez y originalidad.

FLUIDEZ La calificación se obtiene contando la cantidad de respuestas relevantes, excluyendo las repeticiones.

FLEXIBILIDAD Se mide por el número de categorías diferentes que se usaron. La guía de calificación para categorizar las respuestas, está incluida a continuación;

ORIGINALIDAD Es una medida de respuestas poco comunes. Únicamente se eliminan aquellas respuestas más comunes o frecuentemente usadas. Deben ser eliminadas específicamente las siguientes categorías o respuestas;

1.- Aquellas respuestas que de una manera clara, dependen de la memoria, tales como: "el pequeño perro no tenía nada".

2.- Respuestas obvias y comunes tales como: comprar un hueso, pedir prestado un hueso o alimento de algún lado, dar al perro otro alimento a menos que el otro alimento no se use.

FLEXIBILIDAD Se otorga un punto para cada una de las categorías enumeradas a continuación y que están incluidas en respuestas que conciernen a La Madre Hubbard:

- 1.- Compró un hueso o alimento en alguna parte.
- 2.- Pidió prestado un hueso o alimento en alguna parte (ejemplos: fue con los vecinos, acudió a lugares de caridad, llamó a sus parientes, etc).
- 3.- Mató al perro.
- 4.- Se deshizo del perro sin matarlo (ejemplos: regaló al perro, subió el perro al carro y lo abandonó.
- 5.- Castigó al perro.
- 6.- Jugo con el perro o lo distrajo de algún modo.
- 7.- Acicaló al perro (ejemplos: le cortó el pelo, le dió un baño, etc).

- 8.- Hizo el quehacer de la casa.
- 9.- Se divirtió a si misma.
- 10.- Rezó pidiendo alimento, dinero o ayuda.
- 11.- No hizo nada en absoluto.
- 12.- Hizo algo para conseguir dinero o alimento (ejemplos: buscó en algún lugar de la casa alimento, fue a su jardín, empeño algo para conseguir dinero, etc).
- 13.- Dió al perro otra clase de alimento (ejemplos: cocinó otros alimentos, le dió agua al perro, etc).
- 14.- Trabajó para conseguir dinero.
- 15.- Dió a otra persona la responsabilidad de conseguir alimento. (Ejemplos: Llamó a su esposo por teléfono y le dijo que trajera algo de alimento, dijo a sus hijos que lo alimentaran, etc).
- 16.- Se castigó a sí misma de algún modo.
- 17.- Robó alimento o huesos.
- 18.- Dejó al perro alimentarse por sí mismo.
- 19.- Cualquier respuesta que indique que ella sola-

mente pensó (ejemplos: se sentó a pensar, juro, brinco arriba y abajo, etc).

20.- Aprendió una lección de la experiencia.

