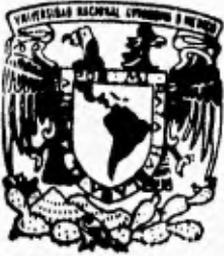


5

2ij



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGIA

ESTUDIO PRELIMINAR DEL INVENTARIO DE
PERCEPCION CREATIVA DE KHATENA-TORRANCE

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A :

NORMA EUGENIA AGUILAR MALDONADO

DIRECTOR DE TESIS: LIC. RAUL TENORIO RAMIREZ



MEXICO, D. F.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

DEDICATORIAS

A la memoria de mi madre.

A mi pequeño hijo; pues con tu
alegría iluminas mi vida.

A mi esposo; compañero de mi
vida.

A mi padre; tu confianza en mí
ha sido el mejor apoyo en mi
camino.

A mi hermano, mi mejor amigo.

AGRADECIMIENTOS:

Al Lic. Raúl Tenorio por su acertada dirección y a la Lic. Mirna Valle Gómez, por sus valiosos comentarios.

A la Lic. Araceli Chávez y a la Mtra. Marisol Arguer quienes llevaron a cabo la revisión de la traducción.

Al académico del Centro de Documentación de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Psicología, Lic. Alejandro Muñiz Campos.

A la Srita. Sonia Maldonado Hernández, por su valiosa colaboración en llevar a cabo el contacto con el editor del inventario.

*"LOS SERES CREATIVOS, SON, EN ULTIMA INSTANCIA, SERES FELICES.....SIEMPRE QUE TENGAN LIBERTAD PARA CREAR".
E.PAUL TORRANCE.*

*"LA CREATIVIDAD ES, EN CONSECUENCIA, LA CLAVE DE LA EDUCACION EN SU SENTIDO MAS AMPLIO, Y LA SOLUCION DE LOS PROBLEMAS MAS GRAVES DE LA HUMANIDAD".
J.P. GUILFORD.*

INDICE

	pag.
INTRODUCCION	7
CAP.1 ANTECEDENTES DE LA CREATIVIDAD	11
CAP.2. CREATIVIDAD	
2.1 Principales teorías.	17
2.2 Características de la personalidad creativa.	24
2.3 Creatividad y su relación con Inteligencia y Personalidad.	33
2.4 Diagnóstico y Medición de la creatividad.	34
2.5 Tipos de pruebas de creatividad.	35
2.6 Creatividad y Educación.	37
2.7 Aprendizaje y pensamiento creativo.	42
2.8 Cómo recompensar el talento creativo.	45
2.9 Desarrollo de la originalidad y tropiezos.	46
2.10 La importancia de la manipulación en la actividad creadora.	47
CAP. 3 ANTECEDENTES DE LA PRUEBA.	
3.1 Introducción.	49
3.2 Prueba: ¿Qué tipo de persona eres tú?	51
3.3 Prueba: ¿Algo acerca de mí mismo?	60
CAP. 4 METODOLOGIA	
4.1 Problema	70
4.2 Definición conceptual.	70
4.3 Definición operacional.	71
4.4 Muestra.	71
4.5 Tipo de Estudio.	71

<i>4.6 Diseño.</i>	72
<i>4.7 Instrumento.</i>	72
<i>4.8 Procedimiento.</i>	77
<i>4.9 Análisis Estadístico.</i>	78
<i>Cup.5 Resultados.</i>	79
<i>Cup.6 Conclusiones.</i>	
<i>6.1 Conclusiones.</i>	83
<i>6.2 Sugerencias</i>	85
<i>6.3 Limitaciones del estudio.</i>	86
<i>Apéndices.</i>	87
<i>Referencias Bibliográficas.</i>	96

INTRODUCCION

Revisando la cantidad de pruebas para medir creatividad en nuestro país, se encontró que realmente contamos con muy pocas, y dentro de éstas no todas tienen estudios desarrollados de confiabilidad y estandarización en nuestra población. Se llevó a cabo la revisión de pruebas de las cuales está su traducción pero no aparece literatura acerca de quién o quienes efectuaron ésta traducción o bien si realizaron todo un estudio para la adaptación de dichas pruebas a nuestro país.

Una vez revisado lo anterior se buscó dentro del acervo de tests psicológicos en nuestra Facultad, existiendo una sólo prueba para medir creatividad, y al revisarla ésta se encuentra en el idioma inglés y obviamente sus normas y baremos también.

En éste estudio se llevará a cabo la traducción del Creative Perception Inventory, el cual fué elaborado por E. Paul Torrance y Joe Khatena y el cual fué editado por la Stoelting Company en Chicago Illinois en 1986, después lo edita la empresa Scholastic Testing Service, en 1992. Posteriormente se realizará la aplicación a una muestra de 100 sujetos con escolaridad media y se llevará a cabo el tratamiento estadístico de los datos a fin de obtener normas preliminares de la prueba.

Se han realizado investigaciones acerca de la creatividad para identificar a las personas creadoras de las que no lo son y determinar los rasgos y comportamientos de las personas creadoras. Revisando la literatura, encontramos que existen varios métodos para identificar a los creativos, uno de ellos es el test psicológico. Otro de los métodos empleados consiste en aplicar listas de adjetivos que califican al proceso creativo, entre los cuales los sujetos deben indicar aquellos que describan mejor su experiencia.

De acuerdo a los estudios que han llevado a cabo diversos investigadores se encontró que muchas de éstas investigaciones tienen resultados que coinciden poco, pero hay autores que sí coinciden en que realmente la manera más fácil de identificar a las personas innovadoras es realizando el análisis de los productos creados; dentro de éste análisis el aspecto cuantitativo se presta menos a discusiones pero el aspecto cualitativo es el más debatido.

Otro método popularizado para identificar a las personas creativas son las listas o inventarios de datos biográficos, éste es un instrumento intermedio entre los que reconocen la capacidad creadora en quienes ya la han ejercido y los que descubren las potencialidades creadoras aún no expresadas.

Las pruebas de creatividad se han dividido en dos tipos fundamentalmente y son: De carácter espacial y de carácter verbal. Aunque cuando se ha querido estudiar el grado de correlación entre unas y otras ésta es muy escasa, porque los que aparecen muy bien dotados en un campo no lo están en el otro, por lo tanto el intentar dar un diagnóstico con un sólo tipo de pruebas deja fuera muchas mentes creadoras.

Dentro de las pruebas de tipo espacial encontramos dos grupos: Las perceptivas y las gráficas.

Las primeras consisten en presentar un material que permita ser contemplado desde puntos de vista distintos, el objeto captado varía, según el número de figuras percibidas y la interpretación de las líneas sugiere un objeto u otro distinto. Las pruebas gráficas por lo general son estímulos que se presentan en formas de figuras sencillas como triángulos, cuadrados, etc. o formas elementales abiertas, éstas figuras a la vez son parte de otra más compleja que la imaginación del sujeto debe anticipar, no se trata de habilidad técnica sino de fertilidad imaginativa, lo importante aquí es que aparezcan relaciones remotas o asociaciones insospechadas.

Los tests verbales, como su nombre lo indica, tienen como vehículo fundamental la palabra y básicamente consisten en escribir palabras que respondan a una condición determinada; que comiencen con una letra dada, o una sílaba, etc. Para que la prueba tenga carácter creativo debe dejar abiertas varias posibilidades de respuesta.

La prueba que es el motivo del presente estudio El Perception Creative Inventory es un inventario de autopercepción de creatividad, éste es de tipo verbal y los autores presentan dos pruebas, la primera elaborada por Joe Khatena cuyo nombre es "Algo acerca de mí mismo", los reactivos de dicha prueba plantean aseveraciones que el sujeto debe marcar si ésta se aplica a él o no. La segunda fué elaborada por E. Paul Torrance y se llama "¿Qué tipo de persona eres tú?", ella muestra al sujeto características de las personas agrupadas de dos en dos y le indica que tiene que decidir y marcar una de cada par, la que más cercana se encuentre de describirle a sí mismo.

Ambas pruebas serán traducidas en este estudio y aplicadas a una población estudiantil con educación media, para posteriormente llevar a cabo el tratamiento de los datos arrojados en la aplicación para la obtención de normas preliminares de la prueba.

A través del tiempo mientras el hombre se ha integrado al trabajo, ha sido valorada la persona que aporta innovaciones a los procesos del mismo y quienes continúan siguiendo siempre los sistemas establecidos y repiten las mismas pautas de conducta sin alteración ninguna se han preguntado constantemente si la capacidad para crear es un don, es hereditario, o bien si son genios que ya nacen con esa tendencia a crear cosas nuevas, al respecto nos dice Paul Matussek (1984) en su libro sobre La Creatividad:

"Que el ser creador no es una característica de unos pocos grandes espíritus, sino una cualidad común a muchos hombres, y en última instancia a todos los individuos. La mayoría de las personas pueden ser más creadoras de lo que son".

"La creatividad no depende solamente de la herencia, ni tampoco primariamente del medio ambiente o de la educación. Es en primer término el producto del propio yo. En el fondo, basta con que un individuo se conozca bien para que compruebe que todavía no ha dado lo mejor de sí". (Matussek, 1984).

Sobre las preguntas que nos hemos hecho respecto a la creatividad, si podemos desarrollarla o si es cuestión de solamente poner empeño en el proceso, se encontró que Matussek al respecto opina que:

La creatividad es un potencial casi siempre desconocido y por ende desaprovechado, que se encuentra en cada uno y que solo espera a ser descubierto, despertado y desarrollado. Cuanto mayor sea la intensidad con que un hombre puede renovar su vida cotidiana, su profesión y su vida individual y transformarla de seca esterilidad en nuevo nacimiento, tanto más ricas y plenas podrán ser sus experiencias vitales. (Matussek, 1984).

Matussek refiere que la sociedad se halla en una situación en la que cada vez es menor la esperanza en unos pocos elegidos, que cada individuo tiene que afrontar por sí mismo las grandes transformaciones del presente, y muy pocos están preparados para ello, depende en gran medida de la capacidad de

desarrollar cada uno su propio potencial creador. Esto es lo que cambia la sociedad, de una forma más sólida y eficaz que lo que le es impuesto desde fuera.

Actualmente dentro de las empresas se necesitan personas innovadoras, creativas y sería adecuado que ya de entrada dentro del proceso de selección se detectara a las personas que pueden llegar a realizar algunas aportaciones en beneficio de la empresa.

CAPITULO 1

1.1 ANTECEDENTES DE LA CREATIVIDAD.

La palabra creatividad deriva del latín <creare> : crear, hacer algo nuevo, algo que antes no existía. Se han dado muchas definiciones acerca de la creatividad, solamente en un simposio los científicos asociaron al concepto de creatividad cerca de 400 significados diferentes, no existe pues una definición unitaria de creatividad pero se da un común denominador de todos estos conceptos el cual acentúa la idea de algo nuevo, algo que no existía.

Algunas definiciones coinciden en que la creatividad es la capacidad de descubrir relaciones entre experiencias antes no relacionadas, que se manifiestan en forma de nuevos esquemas mentales, como experiencias, ideas y procesos nuevos. Esta capacidad se encuentra en la base de todo proceso creador, ya se trate de una composición sinfónica, de una poesía lírica, de la invención y desarrollo de un nuevo avión, de una técnica de ventas, de un nuevo medicamento o de una nueva receta de cocina. Este potencial creador es ya al alcance de todos y puede ser activo en cualquier situación vital.

Actualmente la cualidad humana mas sometida a la investigación ha sido la inteligencia, pero se llegó al conocimiento que la cualidad que median las pruebas de inteligencia no era sinónimo de una gran capacidad creativa, aunque por lo general las personas creadoras tienen una capacidad intelectual alta, esto no coincide incondicionalmente con una productividad original.

La creatividad humana se vale de lo que ya existe y encuentra, y lo modifica en formas impredecibles, nos comenta Silvano Arieti con respecto a la creatividad.(Arieti, 1993). Ya que Skinner opina que el hombre es un ser con respuestas moldeadas y condicionadas, programado por su medio en forma rígida, pero el hombre tiene capacidad suficiente para escapar a este condicionamiento rígido y la creatividad es uno de los medios principales para lograr librarse de las respuestas condicionadas aunque la creatividad no es libertad ilimitada, también impone restricciones.

También nos dice Arieti: "Que la labor creadora desempeña un doble papel, al mismo tiempo que engrandece el universo, añadiendo o descubriendo nuevas dimensiones, también enriquece y eleva al hombre, que será capaz de experimentar internamente estas nuevas dimensiones. De esta

manera cualquier producto creador deberá ser considerado desde dos puntos de vista, es decir como unidad en sí mismo, y como parte de una cultura, ya sea una cultura específica o un patrimonio cultural de la humanidad".

Otra característica que debemos nombrar del proceso creador y que también nos lo menciona Arieti es que el proceso creador es un modo de satisfacer el anhelo o la búsqueda de un nuevo objeto o estado de experiencia o de existencia, que no es fácil de descubrir ni de alcanzar.

Este anhelo y esta búsqueda a menudo se observan no solo durante el proceso creador, sino también en el producto mismo. Especialmente en la creatividad estética, la obra a menudo representa no solo el nuevo objeto, sino también este anhelo, esta búsqueda indefinida, este esfuerzo sostenido y nunca rematado que tiene una motivación consciente y otra inconsciente.

Arieti coincide con Matnssek respecto a que la creatividad no es cuestión de unos cuantos elegidos sino que es un atributo que se encuentra en todos los hombres y que es susceptible de desarrollar, pero esto es cuestión de niveles no refiriéndose a la gran creatividad como Newton o Shakespeare sino a la creatividad del hombre ordinario que modifica las costumbres habituales o realiza algunas innovaciones que se apartan en cierta medida de lo común.

"Desde un punto de vista social, esta creatividad ordinaria es de extrema importancia: produce un sentimiento de satisfacción y puede eliminar la amargura, dándonos así una actitud positiva fundamental acerca de nosotros mismos y de la labor de nuestra vida" (Arieti, 1976). Nos subraya también este autor que la creatividad ordinaria está estrechamente ligada a la gran creatividad. Además que el estudio de la creatividad en la humanidad nos beneficia en gran medida y nos lleva a encontrar fórmulas o técnicas para el desarrollo de ésta.

Existe una gran diferencia entre el producto creador y el proceso creador. En tanto que el producto es novedoso el proceso no tiene nada de novedad, pues consiste en mecanismos mentales antiguos caducos y primitivos relegados a los rincones de la psique que se encuentran bajo el dominio de lo que Freud llamó el proceso primario. Este proceso es un modo en que funciona la psique sobre todo en su parte inconsciente, y prevalece en los sueños y en las psicosis. A diferencia del proceso secundario el cual opera cuando la mente está despierta y aplica la lógica común.

En el proceso creador nos encontramos mecanismos del proceso primario y del proceso secundario en combinaciones extrañas, a partir de intrincadas fusiones de ambos procesos se convierten en fuerzas innovadoras. Arieti propone la denominación *proceso terciario* para designar esta combinación especial de mecanismos del proceso primario y secundario.(Arieti, 1976).

Matussek nos explica que ha medida que la idea de genio o la idea de la herencia va desapareciendo se busca la explicación en determinadas combinaciones de factores psicológicos y se comienza a pensar en funciones del espíritu humano es decir en el pensamiento. Acerca del pensamiento creador se han realizado numerosos estudios por investigadores como Karl Dunker , Max Wertheiner y Guilford pero todos ellos admiten una tesis básica: "El pensamiento creador no es tan solo la aplicación de leyes lógicas o la realización de experimentos. La lógica, la experiencia y el ensayo experimental son, desde luego, elementos esenciales del pensamiento creador. Pero la creatividad es algo más".

Aquí observamos que tanto Arieti como Matussek coinciden en la realización de un proceso mental que se lleva a cabo dentro de la creatividad y en el cual se combinan elementos para el buen logro de las ideas innovadoras, pero Matussek nos hace una observación respecto a que muchas personas exponen gran cantidad de ideas, fantasías o asociaciones pero que se necesita algo más para exponer una idea acertada y creativa, pues solamente una personalidad adecuada es capaz de llevar a cabo esta empresa, entonces es necesario evaluar también la personalidad no solamente quedarse a nivel de los procesos mentales. Dentro de este tema dedicaré un apartado sobre la personalidad del individuo creador.

Con respecto a la creatividad Ricardo Marín (Marín, 1984) nos dice que en educación la creatividad tiene un sentido más modesto y universal, se trata de toda conducta espontánea, de cuanto tenga un acento personal y no meramente repetitivo. De todo aquello en lo que cada cual pueda reconocerse a sí mismo, todo lo que sencillamente pueda calificarse de original. Sólo esta capacidad para dar soluciones variadas, puede garantizar de algún modo que ante coyunturas más o menos insólitas responderemos adecuadamente y trataremos de encontrar salidas a situaciones que parecían vedarnos todo desenlace aceptable.

J.P. Guilford nos explica al hacer referencia a los antecedentes de la creatividad que la segunda guerra mundial marcó la exigencia de realizar grandes esfuerzos dirigidos a la innovación en el campo de la investigación y el desarrollo y su culminación con la invención de la bomba atómica. Posteriormente comenzó la guerra fría que demandó esfuerzos acelerados en una batalla de intelectos, ofreciéndose buen precio por los cerebros dotados de inventiva, fué un momento en que el tema de la creatividad exigía mayor investigación y surgieron libros como el de Alex F. Osborn sobre imaginación aplicada teniendo bastante repercusión dicha obra.(Guilford, 1978).

Dentro de las investigaciones llevadas a cabo se realizaron estudios sobre las características de las personas dotadas de capacidad creadora, científicos, matemáticos y escritores de reconocido talento creador, esos estudios subrayaban las características motivacionales y temperamentales, puntualizando que las personas sumamente creativas, al menos en los grupos examinados, suelen interesarse profundamente por problemas estéticos y teóricos, y tienden a ser individuos sumamente intuitivos e introvertidos: con respecto al nivel intelectual la mayoría de esas personas tenía un CI de nivel superior, pero dentro de ese orden no había relación entre CI y nivel de rendimiento creativo.

Posteriormente se puso en práctica otro enfoque con el fin de subrayar las cualidades intelectuales que podrían contribuir a la elaboración del pensamiento creativo y la obra de creación, se aplicaron métodos multivariados de análisis factorial, bajo la dirección de J.P. Guilford en la Universidad de Southern California. Ahí se rechazó la doctrina de que "la inteligencia es una aptitud única y monolítica, así como la concepción de que el talento creador es algo que se encuentra fuera del ámbito de la inteligencia". Los estudios partieron del supuesto de que son varias, tal vez muchas, las aptitudes identificables implicadas. Se presupuso que la presencia del talento creador no es de unos pocos seres privilegiados sino que se encuentra diseminado extensivamente, en diversos grados.

Guilford desarrolló una teoría general de la inteligencia y sus componentes conocida como "estructura del intelecto". Permitiendo ésta predecir muchas aptitudes identificables, que aún debían ser objeto de demostración, podrían tener especial importancia con el rendimiento creativo. Las aptitudes que se cree son de mayor importancia para el pensamiento creativo son de dos categorías, una de ellas es la de "Producción divergente",

relacionándose estas con la producción de ideas, por ejemplo en la resolución de un problema; la otra fuente de talento creador es la aptitud de "transformación", en referencia a la revisión de lo que uno experimenta o conoce y produciendo formas y pautas nuevas.

Para enfocar los problemas del desarrollo creativo y su promoción, E. Paul Torrance (1962) administró un test del tipo que fué desarrollado por medio del análisis de factores, y examinó la manera en que el potencial creativo va modificándose en función de la edad en los niños y en los adolescentes; él observó que el desarrollo no se produce a un ritmo uniforme, como más adelante explicaremos en la sección sobre creatividad y educación.

Erika Landau nos expresa en su libro *El Vivir Creativo* (Landau, 1978) que para ella la creatividad es un fenómeno común a todos los hombres, y que ve la creatividad como una postura que hace posible el descubrimiento de aspectos nuevos en lo que ya nos es conocido y familiar y por otra parte el afrontar lo nuevo y desconocido transformándolo en una nueva vivencia gracias a lo que ya conocemos. Nos refiere que para ella la creatividad es la meta de toda educación y de toda psicoterapia, que representa el escalón más alto de la salud anímica, de la función intelectual y artística.

En su opinión nos dice que toda educación que fomenta la creatividad, fomenta asimismo la dotación y el aventajamiento; y que el planteamiento creativo es una de nuestras vías para preparar a un niño de cara a su vida futura. La autora piensa que para un niño los hechos sólo lo ilustran sobre el pasado, pero que la formulación de preguntas le señalan la dirección del futuro.

Erika Landau nos dice que la palabra creatividad tiene su origen en la voz latina *creare*, que significa engendrar, dar a luz, producir, crear. De acuerdo a esto la creatividad es ya algo dinámico, un proceso en marcha y en desarrollo que lleva en sí su origen y su meta.

La creatividad es tan antigua como la humanidad, pero sólo en los últimos siglos se ha relacionado con las bellas artes y se la ha aplicado al genio, a lo extraordinario. El comienzo de la investigación científica puede situarse en la obra de Galton (1869) *Hereditary Genius*, aunque no cabe decir que fuera Galton quien puso en marcha la investigación de la creatividad, pues hasta 1950 sólo se hicieron estudios esporádicos en este campo. Landau

nos dice que el inicio de la investigación acerca de la creatividad se debió a un acontecimiento técnico, el envío del primer Sputnik al espacio.

La necesidad de científicos creativos indujeron al estado y a la industria, sobre todo en norteamérica a financiar y promover investigaciones psicológicas sobre la creatividad. Así se descubrió el carácter polifacético de la creatividad y que eran tantos sus tipos y modelos como las actuaciones humanas, y tantos los aspectos de la creatividad como son los que tiene la naturaleza humana (físicos, psíquicos, intelectuales, sociales, emotivos, etc.), además se descubrió que los mismos factores se dan en todas las edades y todas las culturas.

Al comenzar a analizar ese proceso creativo, comparándolo con otros procesos mentales, se descubrió que era análogo al proceso que se sigue en la solución de un problema (Arnold 1962, Guilford 1967, 1957). Los investigadores afirman que en todos los procesos creativos en el fondo había siempre una capacidad común: "La capacidad para encontrar relaciones entre experiencias antes no relacionadas y que se dan en la forma de nuevos esquemas mentales, como experiencias, ideas o nuevos productos. (Smith 1964, Parnes 1964, Guilford 1967). Ese potencial creativo lo posee cada individuo y puede aplicarlo en cualquier situación (Irving Taylor 1957, Calvin Taylor 1958, Parnes 1964).

Erika Landau plantea el hecho de que el fenómeno de la creatividad lo entiende cada científico de manera diferente, así unos hablan de lo novedoso y oportuno (original y relevante) de la creatividad, otros hablan de procesos intelectuales (transformada-condensada), Así en cada caso se ve un aspecto parcial, y por eso los distintos puntos de partida, son los supuestos y los métodos de trabajo los que hacen difícil encontrar un común denominador y combinar la pluralidad de los enfoques. Aún hoy existe la controversia de la manera de encontrar un acceso a la investigación de la creatividad, ¿A través del análisis de la personalidad creativa, del producto o del proceso?. Del propósito del investigador dependerá el aspecto respectivo bajo el que se estudie la creatividad.

CAPITULO 2

2.1 PRINCIPALES TEORÍAS SOBRE LA CREATIVIDAD

Según la revisión crítica sobre teorías de la creatividad que hace Arieti nos dice que dentro de las teorías psicológicas generales se encuentra la teoría de Joseph Wallas quien creyó que el proceso creador consiste de cuatro etapas: De preparación, de incubación, de iluminación y de verificación.

Explicándolas de la manera siguiente: la etapa de preparación es aquella durante la cual la persona creadora efectúa todo el trabajo preliminar, piensa con toda libertad, colecciona, busca, escucha sugerencias, y deja vagabundear su espíritu. La etapa de incubación se infiere del hecho de que cierto período, que puede ser desde unos cuantos minutos hasta meses o años, transcurre entre el período de preparación y el de iluminación. Debemos suponer así, que tras la etapa de preparación externa, el material recabado no solo quedará almacenado en el espíritu de la persona creadora en un estado de pasividad.

Presumiblemente, en formas que desconocemos o de las que tenemos ninguna o poca conciencia, el material acumulado pasa por una elaboración y organización internas. La iluminación se efectúa cuando la persona creadora ve la solución a su problema. A veces es una intuición súbita, o una clara visión, o una sensación, algo que puede estar entre la corazonada y la solución, y en otras ocasiones puede ser el resultado de un esfuerzo sostenido. Sea como fuere, debe pasar por la etapa de verificación para ser definitivamente aceptada por la evaluación crítica del innovador.

Joseph Rossman (1931) extendió las cuatro etapas de Wallas a siete pasos que son:

1. Observación de una necesidad o dificultad.
2. Análisis de la necesidad.
3. Una revisión de toda la información disponible.
4. Una formulación de todas las soluciones objetivas.
5. Un análisis crítico de estas soluciones, en busca de sus ventajas y desventajas.
6. El nacimiento de la idea nueva o invención.
7. Experimentación para probar la solución mas prometedora, y la selección y perfección de la encarnación final por alguno de los pasos previos, o todos ellos.

Osborn (1953) dividió el proceso creador en siete etapas, empleando una terminología distinta de la de Rossman:

1. Orientación: Señalar el problema
2. Preparación: recabar los datos pertinentes .
3. Análisis: descomposición del material pertinente.
4. Ideación: apilar alternativas, para contar con mas ideas.
5. Incubación: "Dejar las cosas abiertas": invitar a la iluminación.
6. Síntesis: Unión de las piezas.
7. Evaluación: Juzgar las ideas resultantes.

Taylor (1959) cree que la creatividad existe a cinco niveles:

1. La creatividad expresiva, o expresión independiente.
2. La creatividad productiva, cuando la persona llega a dominar alguna sección del medio y produce un objeto.
3. La creatividad inventiva, que requiere el nuevo uso de viejas partes.
4. La creatividad innovadora, cuando se desarrollan nuevas ideas o principios.
5. La creatividad naciente, que requiere la capacidad de absorber las experiencias que son comúnmente aportadas y a partir de ello, produce algo que es totalmente distinto.

Morris Stein (1967, 1974) planteo una teoría en la que el proceso creador es dividido y examinado en tres etapas:

1. La etapa de formación de la hipótesis.
2. La etapa de prueba de la hipótesis.
3. La etapa de comunicación de los resultados.

Guilford se propone aislar los rasgos esenciales de la creatividad y algunos de sus conceptos básicos son: "La creatividad como función cognoscitiva debe distinguirse de la inteligencia, no es una función unitaria o uniforme, sino que se la debe considerar en función de un gran número de factores o capacidades mentales primarias. El intelecto se puede dividir en memoria y pensamiento. En la creatividad es el pensamiento lo que cuenta, y a su vez el pensamiento se puede dividir en cognición, producción y evaluación; la producción es lo más importante en materia de creatividad. El pensamiento divergente es la forma de pensamiento que no sigue el camino trillado o convencional, sino que avanza hacia unas soluciones insólitas".

Guilford plantea que no importa el campo en que se desarrolla la creatividad, para él es un elemento del aprendizaje, y aprender es "captar

nuevas informaciones". Nos dice que el individuo capta nuevas informaciones o establece relaciones nuevas con las informaciones viejas.

Este mismo autor nos dice que las características del pensamiento divergente son flexibilidad, originalidad y fluidez; o la capacidad de producir rápidamente una sucesión de ideas que satisfacen algunos requerimientos.

Wertheimer (1959) interpretó el pensamiento productivo de acuerdo a los lemas de la *gestalt* y dice que el proceso creador pasa de una situación inestable a otra situación que ofrece una solución. Para este autor todo el proceso de creatividad es una congruente línea de pensamiento. Para él el pensar se realiza por cuanto que el individuo agrupa, reorganiza, estructura y está siempre referido al todo, es decir, al problema que requiere solución. En cada pensamiento productivo subyace el deseo de aprehender la relación interna entre forma y volumen.

La teoría *gestáltica* define la creatividad como: "Una acción por la que se produce o moldea una nueva idea o visión"; y la novedad surge repentinamente, como producto de la imaginación y no de la lógica o de la razón.

Mednick y Malzman (1960) son aportadores a la creatividad mediante su teoría asociacionista. Definiendo a la creatividad como una transformación de elementos asociativos creando nuevas combinaciones, que responden a exigencias específicas o que de alguna manera resultan útiles. Cuanto más alejados entre sí están los elementos de la nueva combinación tanto más creativos son el proceso o la solución. También refiere este autor que las diferencias en los campos de la creatividad están en el tipo de las asociaciones creativas, mientras que las diferencias individuales descansan en la capacidad del individuo para producir "asociaciones remotas" o las que tienen entre sí poco en común. El número de asociaciones determina el grado de creatividad.

Arthur Koestler, expresa su teoría acerca de la creatividad por medio del concepto de la *bisociación*. Según este autor la bisociación se encuentra subyacente en todo proceso creador y es "cualquier ocurrencia mental asociada simultáneamente con dos contextos habitualmente incompatibles".

Respecto a estas etapas que nombran cada uno de los autores anteriores, Arieti expresa su crítica al respecto de que ellos solamente se refieren al hecho

de que estas etapas ocurren , pero que no se detiene a investigar el como ocurren. De la misma manera opina respecto al pensamiento divergente, a la fluidez y a la flexibilidad propuestas por Guilford pero expresa que estas no nos dicen como se lleva a cabo el proceso creador. Nos dice que estas teorías no nos llevan al meollo del asunto que apenas han logrado raspar la superficie de este complicado fenómeno psicológico.

Explica Arieti que para comprender el proceso creador necesitamos emplear métodos de la psicología de profundidad y el psicoanálisis constituye una de las metodologías de esta psicología, pero no es la única. Al respecto plantearemos que Freud logró avanzar con respecto a la comprensión de los fenómenos de la creatividad y él vió una gran semejanza entre neurosis y creatividad expresando que: "Ambas se originan en conflictos que brotan de impulsos biológicos más fundamentales". En otros términos que son intentos de resolver conflictos que se originan en los poderosos instintos humanos.

El concepto de sublimación de la energía sexual a partir del objetivo original desempeña un papel importante en el concepto Freudiano de la creatividad. Así cuando la energía sexual no se agota en la actividad sexual propiamente dicha, se desplaza e invierte en búsquedas, como la creadora que no parecen relacionadas con el sexo. La persona creadora es un individuo frustrado que no puede satisfacerse en la gratificación sexual ni en otros aspectos de la vida y que, por lo tanto intenta encontrar esa satisfacción en la creatividad.

Freud creyó que ese afán de conocer lo desconocido en la persona creadora, se remonta al afán de curiosidad del niño en sus primeros años y que esta curiosidad frustrada encuentra tres escapes: El primero es la represión, totalmente enérgica de las instituciones religiosas; el segundo ocurre cuando la investigación sexual no es totalmente reprimida sino que se le hace patente por medio de procesos mentales o defensas compulsivas. Esta transformación ocurre cuando el intelecto es suficientemente poderoso. En el tercer producto, la curiosidad sexual queda totalmente sublimada a esta actitud inquisitiva que produce la creatividad. Según Freud las experiencias de la niñez son muy importantes al explicar el producto de la creación y las experiencias personales explican las características peculiares de la obra creadora.

Arieti menciona que Freud se interesó solamente en la importancia y el relieve de la motivación en la creatividad y no en la esencia de la creatividad misma, y que en realidad la motivación sea consciente o inconsciente, es de dudable importancia, pero es difícil aceptar la idea de que todo el fenómeno de creatividad pueda reducirse a un mecanismo de motivación.

Nos dice Arieti que no hay razón para suponer que solo por insatisfacción sexual crea el hombre, porque existen quizá muchas insatisfacciones más en la situación humana, el problema decisivo consiste en determinar porqué unos cuantos creadores logran transformar sus motivaciones y los efectos de sus experiencias tempranas en productividad creadora.

En la revisión que hace Erika Landau respecto a la teoría Freudiana de la creatividad nos dice que según Freud el individuo se protege, por una parte, de sus instintos y, por otra, del mundo exterior que no le proporciona la satisfacción de esos instintos, retirándose a procesos psíquicos internos. Gracias a su mundo fantástico interior el individuo se forja una realidad nueva, que es el producto de su creatividad. La capacidad de sublimar creativamente, que en principio Freud la atribuyó solo al artista, la amplía también al contemplador del arte.

Aunque los investigadores de la creatividad que se orientan por la psicología profunda ven la motivación de todos los logros culturales en la desviación o sublimación de las energías libidinales desde sus objetivos a otras metas superiores; pero estos autores difieren entre sí a la hora de señalar en que fase del primer desarrollo infantil tiene efecto esa sublimación.

Frank Barron (1963) nos dice que "crear un orden para la creatividad significa que su origen se remonta a unos impulsos incontrolados, y que ese orden comporta la socialización en la fase anal. Crear un orden en tales impulsos es para Barron en definitiva la motivación de cualquier actividad".

Con el mismo concepto de Freud, Deutsch (1960) define la creatividad diciendo: "Cuando la presión de los impulsos instintivos crece y surge la amenaza de una solución neurótica, la defensa inconsciente induce a la creación de una obra de arte. El efecto Psíquico es una descarga de las emociones estancadas hasta alcanzar un nivel tolerable".

Dentro de la escuela Freudiana, Kris (1952) formuló su teoría considerando los procesos primarios en la creatividad como *una regresión al servicio del ego*. Y Laurence Kubie (1958) apoya la idea de Kris de que la creatividad es un producto del preconscious y no del inconsciente; la actividad mental consciente puede obstaculizar el proceso creador mediante el rígido empleo de funciones simbólicas, y lo inconsciente puede obstaculizarla anclándose aún más rígidamente en la irrealidad.

Kubie (1966) también dentro de la escuela freudiana refiere que la importancia del preconscious aparece con toda claridad, él cree que la personalidad creativa está más abierta que la no creativa a su preconscious, o sea que la creatividad según este autor sería la capacidad de encontrar y ordenar lo nuevo dependiendo del grado en que puedan seguir trabajando sin estorbo las funciones preconscious entre los omnipresentes carceleros que colaboran en la represión.

Al resumir acerca de la teoría psicoanalítica, Erika Landau nos dice que esta teoría se ocupa preferentemente del aspecto motivacional y emotivo de la creatividad viendo la génesis de la creatividad en el conflicto interior, que también puede ser la génesis de la neurosis.

Esta autora añade que: "El proceso creativo es una realización de las emociones estancadas, y se desarrolla mediante asociaciones libres que se alimentan de la fantasía, de los ensueños y de los juegos infantiles. El individuo creativo acepta y reelabora esas asociaciones mientras que el no creativo las rechaza".

Phyllis Greenacre (1957), sugirió que el yo del artista es capaz de disociarse de los objetos reales y entrar en una "relación amorosa con el mundo", según esta autora el niño potencialmente talentoso puede tener una sensibilidad superior al promedio a la estimulación sensorial y esto debido a una intensificación y ensanchamiento de la experiencia.

Philip Weissman (1968), también dentro del marco freudiano plantea que el futuro artista cuando niño tenía la capacidad de alucinar el seno materno, independientemente de sus funciones orales; según éste autor las capacidades insólitas del artista pueden remontarse a la niñez y encontrar que es impulsado por la naturaleza de su talento artístico a conservar o inmortalizar su respuesta alucinada al seno de la madre, independientemente

de las gratificaciones necesarias para él. Un concepto importante de Weissman es la "función disociadora del ego" según esta función la persona creadora puede decaectar parcialmente el objeto exterior (seno materno) e hipercatectar su percepción imaginativa de él.

Jung (1959) contribuyó al estudio de la creatividad diciendo que para él el proceso creador ocurre de dos maneras: la psicológica y la visionaria. En la primera el contenido del proceso creador procede de la experiencia humana, en la visionaria el contenido no se origina en las lecciones de la vida sino en una profundidad intemporal que él llama "el inconsciente colectivo", este es el depositario de los arquetipos, experiencias repetidas que han ocurrido en el curso de generaciones. Agrega Jung que el proceso creador consiste en una animación inconsciente del arquetipo. El inconsciente colectivo ocupa en la teoría Jungiana el papel que el proceso primario desempeña en el sistema freudiano. Jung en el arquetipo encuentra un "invariable núcleo de significados".

Ernest G. Schachtel (1959) afirma que la persona creadora no se encuentra inerustada en los clichés que aporta la sociedad, sino que esta sometida a experiencias nuevas, difiere con Jung y Freud, pues él no atribuye importancia a los modos cognoscitivos que precedieron las experiencias de la persona creadora como las que están implícitos en los conceptos de proceso primario y del inconsciente colectivo. El filósofo alemán Max Scheler (1928), influye en Schachtel con su concepto según el cual el ser espiritual y creador, ya no está sujeto a impulsos primitivos, sino que está "abierto al mundo", pues según Schachtel la principal motivación que está a la raíz de la experiencia creadora es la necesidad del hombre de relacionarse con el mundo que le rodea.

Dentro de la teoría existencialista de la creatividad Rolo May (1959) es uno de los representantes y según él, la creatividad es producto de la máxima salud emocional. Schachtel coincide con May en el aspecto de que el individuo creativo es el que está abierto al entorno, con lo que resulta más receptivo y dispuesto al encuentro. La creatividad no es la satisfacción de instintos reprimidos, sino la satisfacción de la necesidad de comunicarse con el entorno.

Schachtel habla de una lucha existencial entre dos impulsos que se dan en el hombre: Por una parte el de permanecer abierto al entorno (percepción

alocéntrica) y, por otra parte el de mantenerse en el mundo familiar (percepción autocéntrica). La creatividad es el triunfo de la percepción alocéntrica y abierta sobre la perspectiva autocéntrica incorporada a lo habitual. Básicamente la teoría existencialista de la creatividad apoya el que la creatividad es un producto del individuo sano, abierto y en comunicación con su entorno.

La teoría interpersonal o cultural de la creatividad indica que el individuo utiliza su conciencia social y su fuerza creativa en ayuda tanto de su propia mismidad creativa en desarrollo como de la sociedad. A través de unas metas altruistas, es decir que han de ser útiles a la sociedad, procura el individuo realizarse a si mismo. Esa fuerza creativa le confiere el auténtico sentido de la vida.

Fromm (1959) distingue entre obrar creativo, como pintar, componer, escribir, que se funda en el talento, puede ser aprendido y ejercitado y que conduce a un producto nuevo, y la aptitud creativa, que es la base de cualquier creatividad, aunque no pueda verse en un producto, en el primer caso la creatividad es una facultad, en el segundo es un rasgo caracterológico.

Uno de los supuestos más importantes para la conducta creativa es la capacidad de poder "admirarse". Esto lo hemos aprendido de los niños constantemente. También el coraje de ser diferente, de liberarse de las cosas habituales, es el supuesto más destacado para una postura creativa.

Todos estos investigadores entienden la creatividad como un proceso de acomodación del individuo sano y en pleno funcionamiento a su entorno.

2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONALIDAD CREATIVA.

Charles H. Vervalin en una publicación de su empresa dedicada a la refinación de petróleo llamada Hydrocarbon Processing efectúa un reporte sobre las principales investigaciones que se han llevado a cabo para determinar cuales son las características predominantes en personas con alto nivel creativo y a continuación describo estas investigaciones.

A.-La primera de ellas es un estudio del Instituto de Evaluación e Investigaciones de la Universidad de California el cual ha revelado muchas

características de las personas creativas: se efectuó dicho estudio en un total de 600 personas y a continuación se enlistan estas cualidades:

a).-No hay ningún estereotipo del individuo creador, si bien todos presentan ciertas similitudes. Algunas de éstas similitudes se indican más adelante.

b).-Todos exhiben una gran curiosidad intelectual. En cuanto a inteligencia, fue generalmente alta, pero es importante comprender que la inteligencia tiene muchas facetas, de modo que algunos de los sujetos estudiados tuvieron puntajes mas altos que otros en ciertas áreas y viceversa. Por ejemplo, los escritores lucieron una inteligencia verbal poco común (capacidad de percibir y de construir relaciones verbales e ideas), mientras que los hombres de ciencia lograron puntajes mucho mas altos en las relaciones de espacio (geometría) y en conceptos matemáticos.

c).-Disciernen y operan de manera diferenciada. Están alerta y pueden concentrarse y trasladar su atención adecuadamente.

d).-Tienen en sus mentes una amplia información que pueden combinar, elegir y extrapolar para resolver problemas que requieran una elaboración novedosa.

e).-Son sensibles a sus propias elucubraciones psicológicas y, al considerarlas, tienen pocos mecanismos de represión o supresión ("bloques" mentales).

f).-Además de estar bien dotados intelectualmente también responden emocionalmente, es decir, demuestran empatía hacia la gente y las ideas divergentes (tolerancia hacia las ambigüedades). Al buscar soluciones no hacen grandes esfuerzos para evitar los problemas desagradables o complicados.

g).-De manera casi unánime, esas personas manifestaron haber tenido una infancia relativamente desdichada.

h).-Se "comprenden" a sí mismos, en el sentido de que pueden ver y reaccionar rápidamente a los componentes de sus personalidades y tienen una mayor percepción de sus características psicológicas.

i).-En los tests de introversión-extroversión, la mayoría de los sujetos mostró tendencia a la introversión, si bien aquellos calificados como extrovertidos exhibieron un potencial creador tan alto como los introvertidos.

j).-No están pendientes de lo que los otros piensan sobre ellos y se hallan bastante liberados de restricciones e inhibiciones convencionales.

k).-No son conformistas en sus ideas, pero tampoco anticonformistas. Son mas bien, auténticamente independientes.

l).-Son flexibles con respecto a medios y objetivos. Se manejan bien cuando lo que se busca es independencia en la idea y en la acción y no responden en situaciones que exigen una conducta demasiado conformista.

m).-Les interesan menos los hechos como tales que los *significados* y las *implicaciones* de los hechos.

n).-Intelectualmente son verbales y comunicativos y no les interesa controlar ni sus propias imágenes ni impulsos, ni las de los demás.

B.-El Profesor Viktor Lowenfeld de la Universidad de Pennsylvania, en otro estudio similar determinó ocho características de las personas creativas, las cuales después fueron confirmadas por el Profesor Guilford del estado de California y son las siguientes:

a).-Sensibilidad.-Es sensible a los problemas, necesidades actitudes y sentimientos de los otros. Percibe agudamente todo lo extraño e inusual o prometedor que posee la persona o material con el que trabaja. (Los estudios nos mostraron diferencias entre las' sensibilidad perceptual y la social).

b).-Fluidez.- Se refiere a la capacidad de sacar siempre ventaja de la situación que se esta desarrollando, de utilizar cada paso terminado como una nueva posición desde la cual evaluar el problemas para seguir adelante.

c).-Flexibilidad.- La gente que tiene gran capacidad creadora se adapta rápidamente a las situaciones nuevas y a los cambios. En una situación de solución de problemas, la persona creadora suele sacar ventaja de los obstáculos imprevistos.

d).-Originalidad.- Esta se aplica a sí misma. Para medirla se tuvieron en cuenta las respuestas no comunes de los individuos a las situaciones problemáticas, y el número y diversidad de las soluciones aportadas.

e).-Capacidad de redefinición.-Tienen una capacidad poco común de reacomodar ideas, conceptos gente y cosas, para trasponer las funciones de los objetos y utilizarlas de maneras nuevas. Aquí no es siempre la inventiva el factor predominante, sino mas bien el uso imaginativo de cosas o ideas viejas para nuevos propósitos.

f).-Capacidad de abstracción.- Se puede decir que la capacidad de análisis supone la capacidad de analizar los componentes de un proyecto y de comprender las relaciones entre esos componentes, es decir extraer detalles del "todo".

g).-Capacidad de síntesis.- Es lo opuesto a la capacidad de abstracción. Significa la capacidad de combinar varios componentes para llegar a un "todo" creativo.

h).-Coherencia de organización.- Es la capacidad de organizar un proyecto, expresar una idea o crear un diseño de modo tal que nada sea superfluo. En otras palabras, "obtener el máximo de lo que se tiene para trabajar".

Charles H. Vervalin concluye diciendo en su artículo que: "existen muchos caminos que llevan a la evolución total y a la expresión del potencial creador. Y no hay una sola ranura por la que entre toda gente creativa. Pero si uno insiste en hacer una lista *envasada* de las características tal como fueron reveladas por la investigación, lo que sigue es lo más aproximado que podemos lograr":

-Alto nivel de inteligencia (Se entiende aquí por inteligencia algo muy amplio).

-Apertura a la experiencia.

-Ausencia de inhibición y de pensamiento estereotipado.

-Sensibilidad estética.

-Flexibilidad en naturaleza y en acción.

-Amor a la creación por la creación misma.

-Búsqueda interminable de nuevos desafíos y soluciones.

L.C. Repucci (1968) en un artículo sobre las investigaciones en creatividad nos dice que: "Lamentablemente los factores intelectuales no explican, por sí ni en sí, las diferencias de capacidad de creación. Estos factores intelectuales parecen un ingrediente necesario pero no suficiente de la creatividad. Gran parte de las diferencias de capacidad creativa parece depender de factores personales".

Repucci encuentra que en los estudios que se llevan a cabo sobre factores de personalidad los resultados a veces se contradicen y él dice que: "Un estudio indicará una diferencia en términos de variables tales como independencia y dominación. Otro va a indicar, ya sea ninguna diferencia, o ya una diferencia en la dirección opuesta". Continúa diciendo: "Estos puntos de vista contrastantes, que siguen apareciendo en la literatura, pueden ser integrados si tenemos en cuenta que los distintos estudios se refieren a científicos de diferentes medios ocupacionales. Un estudio muy conocido se ocupa exclusivamente de científicos industriales. Otro, de científicos de una institución pública. Y sin embargo, ambos informes contienen algunos datos contradictorios".

Refiere también Repucci que parece haber una selección natural de los ambientes de trabajo basada en los factores de personalidad. nos dice que un estudio en la industria indicó que los más creativos y exitosos eran optimistas, extrovertidos, no ansiosos, independientes y seguros, y los de menos éxito eran lo opuesto en todas estas variables.

Este mismo autor nos dice que otro punto respecto a la personalidad de las personas creativas es el área de la motivación, ya que con frecuencia la literatura informa que la gente creativa tiene un fuerte impulso motivacional y que este descubrimiento ha sido coherente y en la empresa Dow Chemical, crearon algunas pruebas para tratar de medir este impulso a los científicos industriales y como resultado obtuvo la confirmación de que la gente más creativa es la más productiva.

Gough y Woodwort (1960) realizaron investigaciones sobre el campo de la personalidad en creatividad, ellos trataban de determinar si existen variaciones distintivas o estilísticas en las personalidades y en los hábitos de trabajo de los científicos industriales. A través de este estudio ellos identificaron ocho estilos de personalidad entre los científicos, estos son:

El entusiasta.- Se dedica a la actividad de la investigación pero no se lleva bien con otros investigadores.

El iniciador.- Es el rápido generador de ideas y un buen "compañero de equipo".

El diagnosticador.- Tiene una capacidad especial para improvisar soluciones rápidas en los momentos problemáticos de la investigación. Su actitud es la de "vivir y dejar vivir".

El erudito.- Esta bien informado pero carece de decisión y de seguridad.

El artífice.- Tiene el don de recoger las ideas pobremente formadas de los otros y de hacerlas trabajables. Es amplio y sensible.

El esteticista.- Prefiere las formas analíticas de pensamiento a las de otro tipo. Tiende a ser imprevisible.

El metódico.- Se interesa en los aspectos metodológicos. No le importa la competencia.

El independiente.- Prefiere el pensamiento en términos de modelos físicos y estructurales más que analíticos. Tiende a ser un "solitario".

Concluyen estos autores lo siguiente: "Lo que necesitamos ahora es una investigación que determine cual es la mejor "mezcla de productos" para extraer el máximo de las investigaciones realizadas daríamos un gran paso si pudiéramos formar nuevos grupos de laboratorio utilizando en la selección del personal algunos de estos descubrimientos, producto de la investigación. En ese caso, si tomamos en cuenta lo que indican las investigaciones sobre las variables ambientales, será posible llevar al máximo la producción creativa. "

Continúan diciendo que "Los informes ambientales sugieren que si continuamos reuniendo científicos de distintas especialidades en una situación de trabajo, el factor creatividad será mayor cuando mezclamos en una tarea común a científicos de las mismas especialidades".

Una de las personas que se ha dedicado por mucho tiempo a estudiar las características de personalidad de la persona creativa es Frank Barron del Instituto de evaluación e investigaciones sobre la personalidad y el sostiene

que "La creatividad adulta, madura, esta determinada no por el C.I sino por estilos perceptuales y actitudes de utilización de la mente."

Refiere que los estilos perceptuales característicos del individuo muy creativo son:

- a) Una actitud perceptualmente abierta y flexible en lugar de crítica.
- b) Una percepción intuitiva, a veces "transliminal", de los significados más profundos, más que una actitud sensoperceptual, basada en la realidad.
- c) Una preferencia por lo complejo y aun caótico y desordenado en contraste con la tendencia menos creativa hacia el equilibrio, la simplicidad y la previsibilidad.

Pero el postulado esencial que expone Barron es que "bajo toda originalidad madura, productiva, subyace una genuina, penetrante inocencia o ingenuidad de percepción, pero que el proceso creativo en la madurez no se basa, como lo han sostenido los teóricos del psicoanálisis, en una regresión *al servicio del yo* (frase de Erust Kris) sino sobre una progresión, sin pérdida desde el sentimiento de temor y asombro y la espontaneidad natural de la infancia hacia un funcionamiento adulto integrado, con un buen manejo de formas y de medios adquiridos gracias a la disciplina y a la técnica.

Este autor nos refiere que dentro de sus investigaciones con respecto a la relación entre creatividad y cociente de inteligencia puede hacer dos afirmaciones:

- 1.-Las personas que poseen un alto grado de habilidad creativa están generalmente en el 10% superior o quizás en el 5% superior de la población general en términos de C.I .
- 2.-Dentro de los grupos de tales personas y aún cuando se compara a las personas muy creativas con personas meramente representativas de una profesión que exija intrínsecamente una cierta habilidad creativa, hay generalmente una correlación 0 entre la creatividad y el C.I obtenido.

Se pregunta entonces Barron "Si la creatividad no es función del C.I, entonces de que es función?". Nos dice que sus descubrimientos sugieren

principalmente que es una función del *estilo o modos de experiencia* o de las maneras estilísticas de usar la mente, nos dice que "hay tres maneras estilísticas distintas que ha observado que marcan uniformemente a las personas muy creativas y a continuación se especifican:

1.- La actitud perceptual contra la actitud crítica.: Siempre que una persona utiliza su mente realiza una función perceptual o un acto de juicio, si una de estas actitudes es muy fuerte en una persona la otra es débil. La actitud crítica inclina hacia una vida ordenada, planeada, y la actitud perceptual lleva a una mayor apertura a la experiencia. La actitud perceptual facilita la espontaneidad y la flexibilidad. Las personas creativas son mas perceptuales que críticas.

2.-La actitud intuitiva contra la actitud sensoperceptual: La percepción puede ser sensoperceptual o intuitiva; la actitud sensoperceptual destaca el simple realismo y es una conciencia directa de las cosas tal como son con mayor objetividad en términos de la evidencia de los sentidos; la intuición es una noción indirecta de los significados y de las posibilidades más profundas. Las personas creativas son característicamente intuitivas.

3.-Complejidad contra simplicidad.-La relación que existe entre lo complejo y lo simple y entre orden y desorden. En múltiples ocasiones se ha observado que los individuos identificados como más creativos parecen ser capaces de discernir y de preferir la mayor complejidad en todo aquello que los ocupe.

Frank Barron menciona que: "Como las experiencias de la infancia quedan de este modo retenidas en la conciencia e integradas a la personalidad, no es en realidad necesaria una *regresión al servicio del yo*; porque en su lugar ha ocurrido una progresión que conserva lo mejor de la inocencia, orientándose al mismo tiempo al manejo y control que brinda la experiencia . O para ponerlo de otra manera, el individuo creativo retiene su inocencia a pesar del destino". (Barrón, 1976).

Recuerda un pasaje del gran poeta indio Rabindranath Tagore, quien escribió de los niños: Ellos construyen sus casas con arena y juegan con conchas vacías. Con hojas secas arman sus barcos y los echan sonriendo a las vastas profundidades. Los niños hallan sus juegos en la ribera de los mundos. No saben nadar, ni saben arrojar las redes, los buscadores de perlas se sumergen tras las perlas, los mercaderes navegan en su barcos mientras los

niños recogen guijarros y los tiran otra vez, no buscan tesoros escondidos, no saben arrojar las redes".

Barrón expresa que: "En el adulto creativo el niño permanece totalmente vivo".(Barrón, 1976).

E. Paul Torrance nos aclara que a diferencia del CI, el potencial creativo no puede medirse totalizando el número de respuestas correctas que un niño obtiene en un test estandarizado, y comparándolo con el número de de respuestas obtenidas por la mayoría de los niños de su edad. El autor dice "Nunca habrá un CC o sea un Cociente de Creatividad", pues el calibrar las dotes creativas de un niño siempre dependerá del juicio personal. Hace la observación también Torrance de que por medio de la simple observación del niño mientras está trabajando o jugando se puede determinar su creatividad con bastante facilidad si uno sabe a dónde mirar. Y nos da algunos signos claves para ello:

1. Curiosidad.- El niño formula preguntas de manera persistente y deliberada. no se muestra satisfecho con explicaciones superficiales, sino que trata de profundizar. La curiosidad no siempre se manifiesta verbalmente. Un bebé manipula objetos, los sacude, retuerce y da vueltas de un lado a otro . Un jovencito despedaza los objetos, pero no de manera destructiva sino para ver "como funcionan" o qué tienen adentro. El niño creativo experimenta con palabras, objetos e ideas, tratando siempre de extraer de ellos significados nuevos.

2. Flexibilidad.- Si un método no da resultados, piensa de inmediato en otro. A algunos muchachos de mayor edad que trataban en vano de lanzar una soga por encima de la rama de un árbol para hacer una hamaca, Juancito, de ocho años, les sugirió: ¿Porqué no hacen volar una cometa por encima y tiran de la soga con el hilo?

3. Sensibilidad ante los problemas.- Visualiza con rapidez las lagunas en la información, las excepciones a las reglas y las contradicciones en lo que ve y oye.

4. Redefinición.- Puede ver significados ocultos en manifestaciones que los demás dan por sentado, descubrir nuevos usos para objetos familiares y visualizar conexiones nuevas entre objetos que parecen no guardar ninguna

relación con otros. Como ejemplo el Dr. Torrance nos dice que fué un niño creativo quién dijo: "La eternidad es un reloj sin manecillas".

5. Conciencia de sí mismo.- Tiene conciencia de ser alguien en particular. Se orienta y maneja por sí mismo y puede trabajar sólo durante períodos prolongados, siempre que se trate de su propio proyecto. El simple hecho de seguir instrucciones lo aburre.

6. Originalidad.- Sus ideas son interesantes, poco comunes, sorprendentes. Sus dibujos y cuentos poseen un estilo propio que los distinguen. Aun el niño más creativo, es incapaz de efectuar descubrimientos absolutamente nuevos: son los descubrimientos espontáneos los que cuentan.

7. Capacidad de percepción.- Accede con facilidad a esferas de la mente que las personas no creativas sólo visualizan en sueños. Juega con ideas que se le ocurren espontáneamente. El Dr. Torrance pone como ejemplo a una niña de 5 años que una vez le dijo en un cumpleaños mientras hurgaba en una bolsa de regalos: "De la misma manera me vienen las ideas a la cabeza: busco y revuelvo un rato en mi mente hasta que encuentro algo que me gusta sacar afuera".

2.3 CREATIVIDAD Y SU RELACION CON INTELIGENCIA Y PERSONALIDAD.

E. Paul Torrance, nos dice que este tipo de cualidades cuentan poco o nada en los tests de CI, que miden la memoria, el vocabulario, la capacidad numérica y de razonamiento general. Estas aptitudes propias del CI son valiosas, y el niño creativo por lo general también las posee. Muy rara vez se descubre una creatividad sobresaliente entre los pequeños de CI inferior al promedio. Pero la investigación del Dr. Torrance señala que por encima de 115 ó 120, los puntajes de CI no influyen para nada sobre la creatividad. Esto significa que si un niño es normalmente inteligente, su potencial de rendimiento en la escuela y en la vida no se verá limitado por su puntaje de CI.

Refiere también, que los puntajes numéricos resultantes de los tests nos dejan la impresión de que el talento se distribuye de acuerdo con la escala CI ascendente, con los imbéciles por debajo y los genios en la cúspide. El talento

creador puede darse en cualquier punto de la escala, salvo probablemente, en el extremo inferior.

El niño con un CI de 180 (el denominado genio) en realidad posiblemente será tan genio como el pequeño con un CI de 120, o sea ligeramente por encima del promedio. En realidad, existen pruebas de que algunos niños con un CI muy elevado pueden desarrollar facultades memorísticas y de razonamiento lógico a costas de la capacidad de percepción, imaginación e intrepidez (cualidades éstas esenciales al genio). Nos dice el Dr. Torrance que si un CI muy elevado fuese el equivalente de un gran talento creativo, o contribuyera a él de manera particularmente significativa, todos los años estarían egresando miles de Isaac Newtons de los establecimientos educacionales.

2.4 DIAGNOSTICO Y MEDICIÓN DE LA CREATIVIDAD.

Primeramente se trata de identificar a las personas creadoras de las que no lo son y segundo determinar los rasgos y comportamientos de las personas creadoras. Existen varios métodos para identificar a los creadores uno de ellos es los tests psicológicos. Otro de los métodos empleados consiste en aplicar listas de adjetivos que califican el proceso creativo, entre los cuales los sujetos deben indicar aquellos que describan mejor su experiencia.

Profundizando en los estudios que han llevado a cabo diversos investigadores a través del tiempo encuentro que muchas de estas investigaciones tiene resultados que coinciden poco, y los diversos autores si coinciden en que realmente la manera mas fácil de identificar a las personas innovadoras es realizando el análisis de los productos creados; dentro de este análisis el aspecto cuantitativo se presta menos a discusiones pero el aspecto cualitativo es el mas debatido.

Otro método popularizado para identificar a las personas creativas son las listas o inventarios de datos biográficos, este es un instrumento intermedio entre los que reconocen la capacidad creadora en quienes ya la han ejercido y los que descubren las potencialidades creadoras aun no expresadas.

2.5 TIPOS DE PRUEBAS DE CREATIVIDAD.

Las pruebas de creatividad se han dividido en dos tipos fundamentalmente y son : Unas de carácter espacial, y otras verbales. Aunque cuando se ha querido estudiar el grado de correlación entre unas y otras ésta es muy escasa, porque los que aparecen muy bien dotados en una campo no lo están en el otro , por lo tanto el intentar dar un diagnóstico con un solo tipo de pruebas deja fuera muchas mentes creadoras.

Dentro de las pruebas de tipo espacial encontramos dos grupos: Las perceptivas y las gráficas. Las primeras consisten en presentar un material que permita ser contemplado desde puntos de vista distintos, el objeto captado varia, según el número de figuras percibidas y la interpretación de las líneas sugiere un objeto u otro distinto.

Las pruebas gráficas por lo general son estímulos que se presentan en forma de figuras sencillas como triángulos, cuadrados, etc. o formas elementales abiertas, estas figuras a la vez son parte de otra mas compleja que la imaginación del sujeto debe anticipar, no se trata de habilidad técnica sino de fertilidad imaginativa, lo importante aquí es que aparezcan relaciones remotas o asociaciones insospechadas.

Los tests verbales ,como su nombre lo indica, tienen como vehículo fundamental la palabra y se agrupan fundamentalmente en:

-Escribir palabras que respondan a una condición determinada.- Que comiencen con una letra dada, o una sílaba, etc. Para que la prueba tenga carácter creativo debe dejar abiertas varias posibilidades de respuesta.

-Analogías.- Como estímulo se ofrece una palabra, no solo que tenga numerosos sinónimos, sino que además permita aplicarse a campos distintos. Se le pide al sujeto que no solo formular sinónimos en un sentido estricto , sino todos aquellos sentidos que van adquiriendo en contextos distintos, al emplear la palabra en situaciones varias.

-Preguntas.- Para solucionar problemas el primer paso es detectarlo, situarlo exactamente, dividirlo en subproblemas, para detectar esta capacidad de solucionar problemas, lo primero es saber preguntar, y existen ejercicios para estimular esta capacidad de preguntar,

-Usos inusuales.- Este ejercicio es definido como redefinición del objeto, porque descubre finalidades distintas de la corriente.

-Mejora del producto.- Después de encontrar fallos o insuficiencias, se trata de buscar mejoras fáciles y asequibles o bien algunas que no lo son, pero es un excelente ejercicio para desplegar la creatividad.

-Sintetizar.- Consiste en unificar los datos dispersos en busca de soluciones y uno de los procedimientos más utilizados para detectar esta capacidad, consiste en poner títulos variados, agudos, sugerentes a pequeñas historias. El título ha de captar lo esencial. Pretende decirlo todo de un modo comunicativo, penetrante, intenta que el mensaje no quede ignorado e invita a su lectura.

-Trazar un plan.- Se traza un pormenorizado plan de acción en el que se anticipen las dificultades que puedan presentarse, previendo todos los pasos necesarios para alcanzar el producto o la situación que se anhela.

-Situaciones nuevas e inesperadas.- En un mundo en constante cambio hay que estar preparados para lo que no hemos sido preparados, para detectar y estimular esta capacidad innovadora se le pone al sujeto ante situaciones difíciles, insólitas; hay que colocar al sujeto o nosotros mismos en ese tipo de situaciones y preguntarse como se actuaría en esa situación.

-Capacidad de relacionar.- Para los asociacionistas este es el secreto del pensamiento creativo, con tal que las asociaciones sean remotas e inusuales. Algunas que han sido motivo de los tests de creatividad son: La búsqueda de causas, a partir de un hecho se pregunta por los antecedentes, por cuanto aconteció antes de llegar a esta situación, cuando lo ha hecho posible y lo explica, por todo lo que le precedió. La búsqueda de consecuencias, la vida diaria nos pide el pensamiento consecuencial, para prever el futuro, anticipar consecuencias, sopesar pros y contras que seguirán a nuestros actos, observar como cada alternativa nos conduce a situaciones diferentes. Un ejercicio frecuente es el de diseñar situaciones futuras, cuanto mas lejanas mejor, por ejemplo, las casas en el año 3,000, los medios de transporte, las vacaciones, el trabajo, las medidas sanitarias, etc., esto es una gimnasia excelente que se utiliza en los ejercicios para medir la capacidad creativa.

Con respecto a la valoración y validación de las pruebas de creatividad, Ricardo Marín menciona:

"Las pruebas que pretenden medir la capacidad creadora se encuentran con el problema de la validación. ¿cómo sabemos que una prueba realmente mide lo que debe medir?. La correlación entre las diversas pruebas de creatividad suele ser muy bajas y la comparación entre profesores y compañeros tampoco tiene demasiadas garantías; estos ejercicios de diagnóstico de la creatividad son tan fáciles de elaborar como difíciles de valorar, lo contrario de los tests clásicos. Pues toda la responsabilidad está en quien ha de calcular los resultados. Los patrones "standard" con que comparar los rendimientos son imprecisos. El aspecto más fácil es el de la productividad o cantidad de respuestas, pero la originalidad y las categorías en juego, son problemas en donde la precisión es mucho menor. En el nivel actual de las investigaciones podremos concluir que lo más oportuno es diversificar las pruebas antes de cualquier diagnóstico, como de hecho acontece en los tests clásicos. Se cuente o no con un Cociente Intelectual Divergente, paralelo al Cociente Intelectual Convergente, lo que parece evidente es que las capacidades creativas ya no pueden ser ignoradas a la hora del diagnóstico de los escolares, condición previa para su cultivo, cuya importancia por las circunstancias personales y ambientales de los educandos, irá en aumento y que ha de contemplar necesariamente el sistema educativo".(Marín, 1984).

2.6 CREATIVIDAD Y EDUCACIÓN.

Según E. Paul Torrance los cambios en la evolución nos exige llevar a cabo innovaciones en la educación y él menciona que se necesita realizar una revisión de los objetivos didácticos, hoy día nuestras escuelas proclaman una enseñanza para que los alumnos aprendan más y las escuelas del futuro deberán programarse no solo para enseñar sino también para pensar, para que los hombres y mujeres del futuro se encuentren en posibilidades de hacer frente a los problemas más acuciantes y puedan hallar soluciones adecuadas a ellos, que sean personas que no se sometan fácilmente a lavados de cerebro y que sepan adaptarse al cambio y mantener la cordura en estas épocas de movimiento constante.

Actualmente se sigue enseñando en las escuelas la psicología del aprendizaje y casi nunca la psicología del pensar, nos dice Torrance, que a los futuros profesores se les sigue enseñando como preparar un examen para

evaluar lo que han aprendido los alumnos, casi nunca lo que pueden hacer los alumnos con lo que aprenden.

Torrance plantea que los objetivos de la nueva enseñanza deberán incluir cambios en:

- Los métodos de enseñanza.
- Los planes de estudio.
- Los materiales didácticos.
- La identificación del talento.
- La evaluación del rendimiento escolar.

Según Torrance: Un avance muy prometedor es nuestro desarrollo en el concepto de habilidades mentales, de las cuales los tradicionales tests de inteligencia (tests C.I.) señalan solo algunas, principalmente la percepción y la memoria. Creo que la evidencia claramente nos indica que se puede enseñar a los niños a utilizar las habilidades creadoras de la mente hasta en la adquisición de las enseñanzas tradicionales del colegio, que los conceptos tradicionales de rendimiento por encima o por debajo del baremo están lamentablemente anticuados, que los procedimientos de aprendizaje de niños de gran capacidad creativa son totalmente distintos de aquellos con un C.I. elevado, pero sin gran habilidad creadora en su mente, y que muchas presiones sociales interfieren en el aumento y expresión de estas habilidades.

En opinión de Torrance el niño creativo aprende tanto como el niño sumamente inteligente, dando la impresión de que no tiene que utilizar tanto esfuerzo. Él dice que estos niños de gran capacidad creativa aprenden y piensan cuando al parecer "están haciendo el tonto", aún cuando se emplean en actividades normalmente prohibidas de manipulación y exploración.

En sus múltiples estudios demuestra este autor que la cantidad y calidad de ideas que producen los niños pueden ser mejoradas enseñándoles algunos principios para evocar ideas, proporcionándoles actividades de "precalentamiento", por medio de competiciones, y variando las instrucciones dadas al asignar ejercicios. Así como también a los maestros se les puede capacitar para que apliquen éstos y otros principios a fin de que se produzcan diferencias en el desarrollo de las habilidades mentales de sus alumnos.

Nos explica además que existen algunos estorbos en los procesos de la mente y que estos son por ejem.: Los intentos prematuros para eliminar la fantasía, las restricciones sobre la curiosidad y la manipulación, la importancia exagerada o desplazada sobre el rol del sexo, el valor exagerado que se da a la previsión, al miedo y a la timidez, la importancia mal enfocada sobre ciertas habilidades verbales, la importancia sobre la crítica constructiva, y las presiones coactivas de los semejantes.

Para que el cambio funcione es necesario que también halla maestros creativos ya que sin ellos no se reconocerá, no se desarrollara ni se recompensara el talento creativo.

Ahora bien, nos plantea Torrance, ¿para que nos servirá el cambio de objetivos en la educación y la capacitación para el desarrollo de la creatividad?

Visualizando hacia el futuro opina que a medida que se tenga éxito en el desarrollo de la capacidad creativa en el hombre, habrá un descenso en las enfermedades mentales, pues cree que una represión impuesta y prolongada de las necesidades creativas de la persona puede conducirle a un colapso de la personalidad. Nos dice Torrance: "Cuando se ahoga el impulso creativo, se corta de raíz la satisfacción de vivir y, en último término, se crea una tensión paralizante y sobrecogedora. La fuerza creativa del hombre es su arma más importante para enfrentarse con las tensiones diarias de la vida, sus emergencias y sus crisis".

Hay que considerar algunos hechos sobre la importancia del crecimiento creativo:

-Siempre se ha insistido en la enseñanza autoritaria, aunque hemos observado que el aprendizaje creativo tiene mejores resultados, por medio de preguntar, experimentar, explorar y probar ideas.

-A los niños se les puede enseñar creativamente hasta para que adquieran las técnicas didácticas tradicionales.

-La falta de interés de los maestros en la creatividad se reflejan hasta en sus objetivos de estudio.

-Los niños de gran capacidad creativa aprenden tanto como los niños de elevado C.I si se utiliza como criterio tests estandarizados en vez de las notas de los profesores.

-Se ha observado que estas habilidades tienden a desarrollarse desde el jardín de niños hasta el tercer grado, después hay un descenso entre los grados tercero y cuarto, y se observa una recuperación en los grados quinto y sexto, luego hay otro descenso en los grados séptimo y octavo y de nuevo experimentan un incremento desde el noveno grado hasta el undécimo, de ahí se vuelve a experimentar un nuevo descenso.

Actualmente debemos ponernos a pensar en que clase de niños queremos convertir a los niños actuales y no debe ser en unas enciclopedias andantes, recargando sus mentes con una serie de hechos y debemos preguntarnos:

- ¿Qué clase de actividad mental realizan?
- ¿Saben encontrar los recursos necesarios para sus actividades?
- ¿Aprenden a dar explicaciones racionales de lo que hacen y de lo que ven?
- ¿Creen que sus propias ideas tienen valor?
- ¿Pueden compartir sus ideas y opiniones con otros?
- ¿Confrontan y relacionan experiencias similares para poder sacar las conclusiones adecuadas?
- ¿Realizan ellos mismos alguna actividad mental, es decir piensan por su cuenta?

Existen condiciones sociales y culturales que condicionan el comportamiento hacia las conductas creativas de los individuos y brevemente se mencionan las que Torrance considera importantes:

- La cultura no prepara al individuo para enfrentarse con la frustración y el fracaso y por lo tanto le cuesta mucho enfrentarse a ello.
- La evidencia de efectos inhibidores provocados por las presiones de compañeros (A esto puede deberse el descenso en sus actividades creativas que sufre el niño en el grado cuarto, pues en esta etapa de sus desarrollo se intensifica su necesidad de autoafirmación).
- A pesar de que reconocemos la importancia de que el niño realice preguntas para averiguar acerca de las maravillas y misterios del mundo, se sigue apabullando esta tendencia a preguntar y se ha desarrollado una serie de ardidés del ridículo y la evasión para "regresar" a su lugar al niño curioso.

Otro de los factores que bloquean la creatividad es que se sigue dando demasiada importancia al rol del sexo en la actividad creativa y se maneja siempre la idea de que los niños superan a las niñas en su nivel de creatividad.

También mencionaremos como factor bloqueador el hecho que ha persistido la creencia de que cualquier divergencia de las normas establecidas de conducta es una indicación de lo anormal, o de lo malsano y que debe corregirse. mirándose con recelo cualquier divergencia de lo normal.

De las características que también tienden a frenar el desarrollo creativo nombraremos la dicotomía trabajo-juego, se supone que el niño debe disfrutar el juego y no el trabajo y si lo hace no es normal, posiblemente la distinción, juego-trabajo es por lo que los maestros no ofrecen a los niños mayores oportunidades de aprender creativamente. Torrance opina que: "pasará bastante tiempo antes de que nuestra comprensión del proceso creativo haga posible que los maestros descarten parte de su rigidez y pequeñez de espíritu y acepten las condiciones necesarias para la creatividad primaria".

Es importante hacer notar que de los estudios con niños creativos y el contacto con sus maestros se desprende que existe cierto repudio hacia ciertas tendencias de la personalidad de las personas creativas, por parte de sus compañeros y maestros, y esto parece amenazar el porvenir creativo de los niños de talento. Los maestros no conocen tan bien a los alumnos creativos como a los de elevada inteligencia, y de los creativos tienden a expresarse como menos deseables, menos ambiciosos y trabajadores, señalándolos con frecuencia por tener ideas estúpidas y estrambóticas; al describir a su alumno ideal los maestros tienden a rechazar muchas de las características de individuos de gran capacidad creativa.

Los niños se dan cuenta perfecta de las presiones ejercidas por la sociedad en contra del pensamiento divergente y lo reconocen como fuerzas poderosas, pero se encuentran variaciones entre culturas respecto a estas presiones resultando que los cuentos escritos por niños de pueblos pequeños reflejan mucha mas tolerancia hacia la divergencia que los cuentos de niños de zonas urbanas.

Respecto a los individuos creativos, siempre que realicen la producción de algo nuevo, original y divergente ,al principio el individuo se encuentra solo, habiendo muy pocas personas que puedan sobrellevar esta soledad, lo cual deja al individuo muy mal "anclado " en la realidad.

Nos dice Torrance: "Ya que la creatividad requiere una mente independiente, divergencias de las normas de grupo, o sea notoriedad, es inevitable que las personas de elevada capacidad creativa experimenten muchos problemas de reajuste. Al niño de gran capacidad creativa se le presentan varias opciones: debe reprimirse o debe sacrificar su creatividad, debe aprender a enfrentarse con las tensiones o reducir aquellas que se han originado por su frecuente soledad. Tal regresión, si es prolongada o rigurosa, conduce a autoconocimientos que son inseguros o inadecuados, dificultades en el aprendizaje, problemas de comportamiento, distorsiones neuróticas hasta colapsos psicopáticos. La expresión continuada de necesidades creativas, a pesar de presiones y tensiones, puede conducir, sin embargo, a la soledad, a conflictos u otros tipos de contacto mermado con el ambiente."

2.7 APRENDIZAJE Y PENSAMIENTO CREATIVO.

Los padres de familia desean que sus hijos sean creativos pero, al momento en que estos les hacen una serie de preguntas las cuales ellos no pueden contestar, les irrita y desean que no preguntasen tanto. Y otra de las razones por las que en la práctica no apoyan a sus hijos a ser creativos debe ser porque tienen miedo a que otros piensen que sus hijos son "diferentes".

Deben de tener en cuenta cinco razones para brindar a sus hijos la oportunidad de que aprendan y piensen creativamente y éstas son:

1.-Que sus hijos disfruten de buena salud mental, ya que el sofocar las propias habilidades y deseos creativos, ahoga la satisfacción de vivir y crea tensión y colapso. La capacidad de aprender y pensar creativamente es nuestro mejor recurso para enfrentarnos con las tensiones de la vida y para conservar la cordura.

2.-Que funcionen perfectamente desarrollando todas sus facultades mentales ya que en el aprendizaje del pensar con creatividad se utilizan diferentes funciones que en el aprendizaje autoritario, pues en este aprendemos lo que se nos manda solo por que se nos dijo que así es y en el aprendizaje creativo, interrogamos, inquirimos, experimentamos, manipulamos. No se puede decir que un niño ha adquirido un completo funcionamiento mental si las habilidades que forman parte del aprender y del

pensar con creatividad permanecen sin desarrollarse o se ven paralizadas por excesivas prohibiciones.

3.-Que muchas de las cosas se pueden aprender más económicamente utilizando la habilidad creativa que dependiendo de la recepción pasiva de la autoridad y algunas personas aprenden más de la enseñanza creativa que de la autoritaria.

4.-Que el éxito vocacional no radica solo en poseer un elevado nivel de inteligencia talento especial o habilidad técnica, sino de un cierto grado de creatividad para el descubrimiento científico, el invento tecnológico, y las artes humanitarias.

5.-Todo el mundo desea que sus hijos contribuyan útilmente al desarrollo de la sociedad.

Ahora bien, ¿como se aprende a pensar creativamente?

Un niño aprende creativamente interrogando, inquiriendo, buscando, manipulando, experimentando en el juego hasta llegar a la verdad.

Aprender y pensar creativamente se da en el proceso de intuir las dificultades, los problemas, las lagunas de la información; haciendo conjeturas o formulando hipótesis sobre éstas deficiencias, probando las conjeturas y posiblemente revisándolas y sometiéndolas de nuevo a prueba y finalmente comunicando los resultados. En cada una de éstas etapas participan necesidades humanas vitales.

Si algo anda mal se produce tensión e incertidumbre, y para aliviar ésta hacemos nuevas conjeturas para rellenar vacíos y hacer conexiones. Sabemos que nos podemos equivocar en las conjeturas, pero descubrimos lo cerca que estábamos de la verdad si en verdad lo estábamos. De este modo nos vemos obligados a probar nuestras hipótesis, a modificarlas, a corregir nuestros errores. En cuanto hacemos algún descubrimiento queremos decirlo a alguien, ésta es la razón por la que es tan natural para el hombre aprender creativamente.

Al aprender autoritariamente, estamos aceptando como verdad lo que nos dice un texto, un periódico, un maestro, un padre, y con frecuencia ésta autoridad representa el consenso de la mayoría de nuestros semejantes.

En repetidas ocasiones los padres tienen que autoexaminarse respecto a cuantas veces interrumpen la actividad de pensar en sus hijos, e imponerse ciertos límites para dejarles libre su actividad, pero muchos de los padres se sorprenderían de ver cuantas cosas prohíben sin necesidad, interfiriendo así con muchas formas adecuadas de aprender y pensar.

El niño necesita hacer preguntas y sobre todo lo que es más importante, averiguar cosas por su cuenta, pues no existe sustituto satisfactorio para la observación personal. Observando un niño veremos que observa algún objeto un instante a distancia, pero esto no lo deja satisfecho, de inmediato quiere ver las cosas de cerca, para satisfacer su curiosidad personal.

Cuando por una u otra razón se les niega esta mirada de cerca, la actividad del aprender y/o pensar creativamente se ve afectada, también cuando se les prohíbe tocar las cosas, cuando no se les da la oportunidad de topar con tantas cosas emocionantes en su ambiente.

Los maestros y los padres imponen muchas restricciones sobre el deseo natural de los niños de manipular cosas, sobre su curiosidad, esta tendencia casi irresistible del niño a manipular y explorar objetos parece ser la base de la curiosidad y de la inventiva del adulto.

Para desarrollar esta capacidad creadora de la mente y permitir que los niños aprendan eficazmente, deben ser estimulados a manipular, a jugar imaginativamente con objetos e ideas todo lo que sea posible dentro de los límites de seguridad. Pero también se debe enseñar a los niños a que tienen limitaciones respecto a sus ideas, a que no siempre pueden llevar a cabo todo lo que imaginan.

También los padres y los maestros deben enseñar a los niños a verificar sus ideas con la realidad, ya que la falta de esta verificación o revisión de ideas constituye la principal diferencia entre la actividad imaginativa de la mente del paciente mental y el pensamiento creativo de una persona sana. Ya que esta habilidad para verificar ideas nos protegerá contra el lavado de

cerebro, contra el que se esconde para disuadir y contra cualquier influencia amenazadora.

Ahora, también se aprende de los procesos de la naturaleza, es importante que los niños experimenten y se entusiasmen observando procesos naturales y en campamentos guiados por instructores preparados en ciencias naturales, pues la naturaleza les proporcionan grandes satisfacciones y gran enseñanza. Posiblemente una interferencia a la actividad creativa del niño sea el distanciamiento de la naturaleza.

También se debe enseñar a los niños a registrar por escrito sus pensamientos y sus observaciones, y no corregir obsesivamente sus errores de ortografía o limpieza exagerada en la escritura pues la originalidad de los niños se deteriora si escriben algo para ser corregido no simplemente para ser leído y disfrutado.

Una de las grandes interferencias para la creatividad es nuestro miedo a cometer errores, también nuestra tendencia a sobrestimar el producto final, la gran obra de arte, la relación armoniosa entre dos personas, el comportamiento colectivo bien organizado, hacemos hincapié en la importancia de las técnicas verbales en especial la escritura. Damos importancia a lo que se puede escribir, sin advertir que no todo lo que se piensa se puede expresar verbalmente. Se dá gran importancia a lo que uno sabe, más que a su actitud hacia lo que sabe o lo que puede hacer con lo que sabe.

Por eso nos interesa saber las diversas actitudes de las culturas hacia la divergencia y según descubrimientos de psicólogos sociales, en casi todas las culturas se somete la divergencia a presiones tremendas. Siendo las presiones más fuertes en las áreas urbanas que en las rurales, en las clases de agrupación heterogénea que en las clases sólo para dotados, en las escuelas parroquiales que en las públicas. En la comunidad norteamericana son los compañeros de clase los que ejercen más fuerte presión tomando la forma de ridículo o risa, la coacción y el aislamiento. Por esto muchos padres para lograr la felicidad y seguridad de sus hijos tienden a intensificar la presión ejercida por la cultura hacia la conformación.

2.8 COMO RECOMPENSAR EL TALENTO CREATIVO.

Es difícil saber como recompensar la actividad creadora de la mente, pero en las investigaciones llevadas a cabo por Torrance en la Universidad de Minnesota se desprenden algunos principios:

1.-Tratar con respeto las preguntas insólitas.- Las preguntas son el reflejo de un <apetito mental> que debe satisfacerse, aunque esta necesidad debe afrontarse de inmediato, el período entre la pregunta y la repuesta es provechoso si se dedica al debate, en general a los niños solo se les debe decir aquello que no pueden aprender por sí mismos. Los niños deben hacer conjeturas con toda libertad sea verdad o no, acerca de las soluciones y de las respuestas.

2.-Tratar con respeto las ideas insólitas.- Los niños estimulados por este enfoque creativo ven muchos significados y relaciones que se les escapan a padres y maestros. Sin embargo no se debe estimular dicha actividad si no se está preparado para respetarla.

3.-Hacer ver a los niños que sus ideas tienen valor.- Si las discutimos con comprensión, si las exhibimos, si reconocemos sus méritos y damos aliento al descubrimiento.

4.-Dar oportunidades para el aprendizaje por iniciativa propia y reconocer su mérito.- Un viejo principio didáctico dice: <Estimular y dirigir las acciones independientes del educando y no decirle nada que el pueda aprender por su cuenta>. Una característica de las personas creativas es esta habilidad de iniciar actividades por su cuenta; la fuerte curiosidad del niño y las tendencias exploratorias del niño sugieren que todos o casi todos los niños poseen esta iniciativa propia.

5.-Proporcionar períodos de práctica o aprendizaje no evaluado.- Los niños necesitan períodos en los cuales puedan aprender sin la amenaza de ser evaluados. La evaluación externa siempre es un peligro y crea la necesidad de defenderse, lo cual impide que algún aspecto de la capacidad de experimentación y de sensibilidad del niño logre un perfecto desarrollo.

2.9 DESARROLLO DE LA ORIGINALIDAD Y TROPIEZOS

En sus investigaciones Torrance observó que hubo periodos de disminución de la actividad creadora de la mente en las edades de cinco, nueve, trece y diecisiete años de edad, para lo cual se ofrecen explicaciones como los cambios psicológicos y las, crecientes presiones para amoldarse a los semejantes. Se ha dicho que la disminución en la habilidad creadora de la mente que ocurre a estas edades es el resultado de las tensiones impuestas por las discontinuidades culturales y que va acompañada de alteraciones en la personalidad.

Observando estos decrementos en la actividad creadora a edades determinadas se ve que ocurren en la edad en que comienza la transición de una etapa de desarrollo a otra, valiéndose de la teoría de Harry Sullivan sobre las etapas de desarrollo de las habilidades personales Torrance observa que la caída que ocurre hacia los cinco años de edad corresponde al final de la etapa de la infancia y al principio de la etapa juvenil, con todas sus exigencias de adaptación social, de avenencia y de aceptación de las autoridades fuera del hogar. Observa que la segunda caída ocurre en el comienzo de la etapa preadolescente, con su necesidad creciente para una afirmación consensual, aprobación del compañero, identificaron con miembros del mismo sexo y conformidad a las normas de sus semejantes. La tercera ocurre al principio de la temprana adolescencia, con todas sus crecientes ansiedades y procurando conseguir la aprobación del otro sexo.

Torrance concluye que se puede afirmar que algunas de las discontinuidades culturales están asociadas con la desorganización de la personalidad y con la actividad mental, disminuidas en áreas donde tales discontinuidades son innecesarias, los maestros imaginativos, los que planifican los programas de estudios y los administradores deberían pensar en algunos cambios, para aminorar estas discontinuidades.

2.10 LA IMPORTANCIA DE LA MANIPULACIÓN EN LA ACTIVIDAD CREADORA.

No encontrando información sólida sobre el papel de la manipulación en la actividad creadora, Torrance diseña un estudio para investigar la relación entre el grado de manipulación y la cantidad y calidad de respuestas.

Basándose en la opinión de Rossman de que la manipulación proporciona la mayor parte de la experiencia necesaria para el desarrollo de la imaginación planea su estudio:

Sus sujetos fueron sesenta y ocho alumnos de primer grado, sesenta de segundo grado y ochenta y dos de tercero. Se aplicó un test sobre la actividad creadora de la mente, el test requería que los sujetos encontraran modos de mejoramiento de un equipo de enfermera, un camión de bombero y un perro de juguete. También requería que hicieran una lista de posibles decisiones que podría haber tomado la madre Hubbard al no encontrar nada en su alacena y que describieran las posibles consecuencias que resultarían si una vaca pudiera saltar a la luna.

Sus respuestas fueron calificadas por su fluidez y por su flexibilidad. Clasificó el grado de manipulación en tres categorías: baja, para los que no manipularon los juguetes, media, a los que manipularon uno o dos juguetes y alta, aquellos en los que su manipulación fué considerada por el examinador como considerable o extrema.

Según los resultados obtenidos por este investigador, los ejercicios donde no se permite manipular objetos el grado de manipulación afecta de forma significativa el número y la flexibilidad de las respuestas, sin embargo este efecto no parece generalizarse significativamente a problemas en los que no se permite la manipulación de objetos. Según estos resultados nos están diciendo que cuando tratemos de evocar respuestas inventivas, se debe dejar a los jóvenes que manipulen los objetos. Sus resultados también sugieren que se debe encontrar los medios de manera que puedan los niños manipular las ideas y las relaciones con imaginación cuando no sea posible la manipulación manual. Se concluye en este experimento que para fomentar la inventiva, es deseable poner en práctica y estimular la inclinación natural de manipular y experimentar con objetos e ideas.

CAPITULO 3

3. ANTECEDENTES DE LA PRUEBA

3.1 INTRODUCCION

El inventario de Percepción Creativa de Khatena-Torrance está compuesto de dos pruebas separadas de autopercepción creativa llamadas: *¿Qué tipo de persona eres tú?* y *Algo Acerca de mí mismo*. Ambas pruebas pueden ser administradas en grupo o individualmente a adolescentes entre doce y veinte años y a adultos de más de veinte y de escolaridad media.

Estas pruebas son medidas de diferentes dimensiones de personalidad creativa y pueden usarse independientemente. Ambos tests se califican e interpretan de manera fácil y separadamente.

En general los instrumentos basados en datos autobiográficos como listas de chequeo, cuestionarios, e inventarios llamados de datos biográficos, han sido encontrados como un buen camino para identificar los talentos creativos en general y los talentos científicos creativos en particular, en estudios recientes se ha usado la técnica de los inventarios biográficos para identificar los talentos creativos y para predecir el éxito en arte, literatura y creatividad científica y se ha visto confirmada ésta visión.

El instrumento autobiográfico se ha usado también para obtener índices de validez para mediciones de creatividad. Por ejemplo en la prueba llamada Pensamiento Creativo con Sonidos y Palabras. (Khatena & Torrance.1973), se encontraron índices significativos y positiva relación entre la habilidad de los sujetos de producir imágenes verbales y mayor interés en actividades creativas, trabajo formal, producción independiente, trabajos publicados, exhibidos o vendidos.

Estas dos pruebas fueron desarrolladas por los autores en diferentes tiempos, *¿Qué tipo de persona eres tú?* fué desarrollada por Paul E. Torrance en 1973, y *Algo Acerca de mí mismo*, por Joe Khatena en 1970 y han sido combinadas en el *Inventario de Percepción Creativa de Khatena Torrance*. El primero de estos tests, está basado en el razonamiento de que el individuo posee una autocomprensión psicológica relativa a conducta creativa o no creativa, y *Algo acerca de mí mismo* está basado en el razonamiento de que el

funcionamiento creativo es reflejado en las características de personalidad del individuo, la relación de las funciones creativas en la forma que piensa o el tipo de estrategias que él emplea, y en los productos que emergen como resultado de su esfuerzo creativo. Ambas medidas presentan palabras o enunciados a los cuales los sujetos requieren de una respuesta con la expectativa que ellos reflejarán el grado al cual tienden a funcionar en forma creativa.

Estas pruebas han sido analizadas y además de ofrecer un índice total de la escala, ofrecen dimensiones finas de conducta relativa al funcionamiento creativo.

La prueba *¿Que tipo de persona eres tú ?*. nos ofrece cinco factores o dimensiones las cuales son:

- Aceptación de la Autoridad.
- Autoconfidente.
- Inquisitivo.
- Considerado con los demás
- Imaginación disciplinada

La prueba *Algo acerca de mi mismo*, nos ofrece seis dimensiones:

- Sensibilidad al ambiente.
- Iniciativa
- Intelectualidad
- Fuerza de voluntad
- Individualidad
- Artístico

Todos están compuestos de conducta creativa y funcionamiento mental. La validez de construcción de las medidas puede ser determinada en varias formas las cuales incluyen comparación de las características de personalidad de alta inteligencia y creatividad, rigidez actitudinal y creatividad, análisis sociométrico, diagnóstico psiquiátrico, observación de la conducta en el salón de clases, observación de la realización del trabajo, relaciones padres e hijos. (Torrance, 1966) y para el análisis de factor (Bledsoe & Kathena, 1973,1974).

3.2 QUÉ TIPO DE PERSONA ÉRES TU? (QTPET).

Una variedad de inventarios de la personalidad han sido usados subsecuentemente en estudios de la personalidad creativa, entre aquellos que han sido extensa y sucesivamente usados están el Allport- Vernon -Lindsay, estudio de valores (1951), inventario de la personalidad de California (Gough, 1957).

El autor en busca de los estímulos verbales adecuados para activar en el individuo la forma de reflejar su propensión a la conducta creativa, escoje una serie de características socialmente consideradas y no consideradas creativas que requieren que el sujeto cuando se le presenten éstas decida con referencia a su propia estructura psicológica cual de ello se aplica a él. Torrance se apoya en las teorías del auto-concepto y su relación con el desarrollo del carácter (Anderson 1952) De otra manera conocido como el fenómeno mismo (Combs & Syngg, 1959).

El test *¿Qué tipo de persona eres tú?* (en adelante se le mencionará como QTPET) está basado en el razonamiento de que el individuo posee un auto-conocimiento psicológico, cuyas estructuras incorpora en dos direcciones conductuales, creativa y no creativa, y el propósito de ésta medida es presentar estímulos verbales para activar al "sí mismo" a su auto-conocimiento y activar la disposición individual para el funcionamiento en direcciones creativas (Brown, 1965).

SELECCION DE ITEMS.

El autor de éste instrumento (Torrance) ha derivado los items de numerosos estudios, de estos estudios ha resultado una lista aproximadamente de ochenta y cuatro características de personas creativas (aproximadamente en 50 estudios). Posteriormente el autor redujo tal lista a 66 características, él utilizó éstas para ver si serían estimulantes o no en el trabajo con niños y gente joven. El tercer paso fué la colección de los rangos para éstas características con un panel de diez investigaciones avanzadas a estudiantes de personalidad creativa.

Los items de QTPET fueron entonces construidos por parejas de diferentes rangos colocándolos en un formato con aquellos items de número alto contados como correctos. En algunos casos un item es llamado por una

selección entre dos características socialmente deseables, y en otras, dos características socialmente indeseables. Similarmente hay items que se nombran por la selección entre dos características que diferencian entre una persona creativa y no creativa relativamente en una dirección positiva o negativa.

ADMINISTRACION

El test puede ser fácilmente administrado a adolescentes o adultos, en grupos o individualmente. Cada sujeto debe tener en su mano una copia de la prueba. El examinador lee la instrucción impresa en la hoja de prueba, diciéndoles a los sujetos que pongan una marca en el espacio apropiado para la respuesta.

A una señal del examinador los sujetos empiezan. La prueba no tiene tiempo límite, pero la mayoría de los sujetos completan ésta en 5 o 10 minutos.

CALIFICACION

La prueba puede ser rápidamente calificada basándose en la clave que nos brinda la guía de calificación, las respuestas de cada item califican 1 ó 0. Los rangos van de 0 a 50 en la escala completa de 50 items. La calificación de los items de cada uno de los factores está dado en la guía de calificación. Todas las respuestas en blanco se califican con cero.

CONFIABILIDAD

En la cuestión de la confiabilidad, la atención se centra en la consistencia interna y en la repetición de la administración del test. El formato del test asegura un alto grado de objetividad en la calificación, y la confiabilidad inter-calificación fué encontrada muy alta. Las respuestas de 50 adultos colegiales seleccionados al azar de 450 adultos fué calificado independientemente por dos estudiantes asistentes y fué encontrado un coeficiente de correlación de .99 ($p < .01$) en Pearson-Product-moment. La consistencia interna de la prueba fué determinada por el método de split-half.

Las respuestas de los mismos estudiantes fueron correlacionadas y corregidas por la fórmula profética de Spearman-Brown que da una r_s de .98.

La confiabilidad de la medida fué también determinada por el método del test- retest y la r_s obtenida varía de .71 a .97 ($p < .01$).

VALIDEZ DE CONTENIDO

El problema de determinar la validez de contenido depende desde probar los estímulos apropiados desde el universo de estímulos, aplicado esto a tests de creatividad y a otros tests. En el caso de *¿Qué tipo de persona eres tú?* la elección de los reactivos se basó en los numerosos estudios que realizó Torrance por muchos años en personas creativas, del cual resultó un listado de 84 características diferentes de la más creativa a la menos creativa. Esta lista fué posteriormente reducida a 66 características y después refinada a 50 con la asistencia de estudiantes avanzados en la personalidad creativa quienes usaron la técnica de Q-sort.

VALIDEZ DE CONSTRUCCION

Un test que brinda soporte a los fundamentos teóricos de *¿Qué tipo de persona eres tú?* es la prueba *Runner Studies of Attitude Patterns*. Por algún tiempo Torrance ha usado esta prueba como base en sus clases o dinámicas de grupo en términos de orientaciones creativas o motivaciones. Los patrones usados incluyen altas calificaciones en orientación experimental, orientación intuitiva, resistencia a la presión social y bajas calificaciones en reglas de orientación, planificación, (necesidad de estructura) y conformidad pasiva. Los 48 estudiantes para quienes los resultados fueron validados se dividieron en altos, moderados y bajos, "orientaciones creativas" en la base de estos criterios con calificaciones en *¿Qué tipo de persona eres tú?* fueron 33.12, 28.94, y 24.07 respectivamente.

El análisis de varianza produjo una F de 9.47 que es significativo a nivel de .01. Los únicos puntajes por debajo del principal significado en *¿Qué tipo de persona eres tú?* fueron obtenidas por dos sujetos quienes obtuvieron del todo baja calificación en la escala de orientación experimental, aunque alta calif. en la escala de orientación creativa. Esto es indicativo de la sensibilidad de la escala de orientación experimental en la identificación de personas con

orientación creativa. (Torrance, 1971; Torrance & Khatena, 1970ab; Torrance & Wu, 1966).

Otro estudio (Khatena, 1970) pretende explorar los fundamentos teóricos de la medida en términos de que el sí-mismo creativo esta determinado por el valor dado a cada uno de los 50 reactivos de acuerdo a escoger la frecuencia por el número de adultos colegiales. A ciento noventa hombres y mujeres de la Universidad del estado de Carolina les fué administrado *¿Qué tipo de persona eres tú?* y sus respuestas fueron calificadas con un punto si escogieron la alternativa creativa, y con 0 puntos si escogieron la alternativa no creativa. Las selecciones creativas hechas por estos sujetos fueron medidas y las diez más y y las diez menos frecuentes escogidas creativas y no-creativas.

Las diez características creativas más seleccionadas en orden de rango fueron: Receptivo a las ideas de otros, afectuoso, sensible al humor, determinado, versátil, experimenta emociones fuertes, competitivo, curioso, no aceptando ideas solo por aceptarlas, y sensible a la belleza. Mientras tanto las últimas características creativas escogidas fueron: Coraje, altanero, buen pronosticador, excéntrico, visionario, esforzado en tareas difíciles, nunca preocupado, altera procedimientos existentes en organizaciones, crítico, y no conformista.

Los datos sugieren que las personas tienden a percibirse a sí mismas como creativas en relación a las alternativas de cada par de circunstancias y que las características creativas que más frecuentemente escogen son las que a ellos más les gustaría incorporar a su "sí mismo" creativo para actuar con predisposición a la conducta creativa. Además, la información relativa a la identificación de características verdaderas al final de la valoración continúa creativa puede ser ocasión para explorar el grado en que las experiencias pueden ser planeadas para incrementar la validez puesta en estas pocas y frecuentes elecciones de características creativas para su incorporación en la estructura de el sí mismo creativo para un funcionamiento más eficiente dentro del ámbito innovador.

En otro estudio desarrollado por Phillips en 1973, para determinar la relación entre autopercepción y dimensiones de la personalidad como medida para *¿Qué tipo de persona eres tú?* y el *Inventario de la personalidad de*

Omniibus, fueron encontrados puntajes altos y bajos de creatividad en adultos por la prueba de pensamiento creativo de Torrance.

Además, el análisis factorial de la medida fué hecho para probar evidencia adicional de la validez de constructo del test y también para obtener discriminaciones finas de estos componentes de la personalidad creativos y no creativos.

La interpretación de los 5 factores dados para la prueba de QTPET son los siguientes:

Aceptación de la autoridad.- Se refiere a ser obediente, cortés, y conforme a aceptar los límites impuestos por autoridades.

Autoconfidente.- Se refiere a ser socialmente bien adaptado, autoconfidente, enérgico y curioso, cumplido y con buena memoria.

Inquisitivo.- Se refiere a quién siempre está haciendo preguntas, es asertivo, siente fuertes emociones, y es platicador y obediente.

Considerado con los demás.- Se refiere a ser cortés, socialmente bien adaptado, popular, bien aceptado, considerado con los demás y prefiere trabajar en grupo.

Imaginación disciplinada.- Se refiere a ser enérgico, persistente, cumplido, industrioso, imaginativo, aventurero, nunca preocupado y prefiere las tareas complejas.

Los resultados del análisis factorial nos muestran que el Factor I es de orientación no creativa y el Factor V de orientación creativa. Los restantes tres factores u orientaciones constan de elementos creativos y no creativos, semejantes son los elementos del Factor II y son : autoconfidente, curiosos, y con buena memoria, del Factor III son: Siempre haciendo preguntas, asertivo, y siente fuertes emociones. Del Factor IV son: receptivo a las ideas de otros, firme en sus convicciones, sincero siempre que tiene un problema y no conformista. La persona más creativa se espera que califique bajo en el Factor I y alto en el Factor V, y todo lo contrario en la persona de baja creatividad.

La interpretación de los factores II, III y IV incluye componentes creativos y no creativos y los ven superficialmente los autores en el manual y especulan que la gente que obtenga calificaciones promedio en los factores I y V son sensibles a obtener calificaciones promedio o altas en los Factores II, III y IV. Si se encuentra que este es el caso, éstas personas en el rango promedio de la personalidad creativa serán probablemente identificadas, y esto puede ser verificado en el puntaje de la escala total.

· VALIDEZ DE CRITERIO.

Dos pruebas de originalidad verbal fueron usadas en algunas situaciones como criterio con el propósito de determinar la validez de *¿Qué tipo de persona eres tú?*, éstas pruebas se llaman Sonidos e imágenes y Onomatopeya e imágenes y son componentes de una batería titulada Pensamiento Creativo con Sonidos y Palabras, y los índices de validez obtenidos varían desde .26 a .75 ($p < .05$ a $< .01$).

Otros índices de validez fueron también obtenidos correlacionando los puntajes de *¿Qué tipo de persona eres tú?* con los puntajes de Historias imaginativas, Algo cerca de mí mismo, y los índices de validez varían entre .32 a .73 ($p < .01$).

Otro estudio muestra la relación entre *¿Qué tipo de persona eres tú?* y tres medidas de creatividad verbal y cuatro de creatividad de figuras medidas por el Test de Pensamiento Creativo de Torrance. El estudio se llevó a cabo en 164 mujeres estudiantes y 65 hombres de la universidad de Georgia. El coeficiente de correlación entre *¿Qué tipo de persona eres tú?* y las habilidades creativas de fluidez verbal fueron significativas para los hombres, y hombres y mujeres combinados. En relación a las habilidades de originalidad de figuras, los coeficientes de correlación fueron encontrados significativos para los hombres, y hombres y mujeres combinados y en la elaboración de figuras se hallaron como significativos para los hombres, mujeres y ambos grupos combinados.

La evidencia indica que para hombres solos y para hombres y mujeres combinados, las habilidades de pensamiento creativo de fluidez verbal, originalidad verbal, originalidad de figuras y elaboración de figuras son medidas por el Test de Pensamiento Creativo de Torrance están significativamente relacionados a la personalidad creativa las medidas por

¿Qué tipo de persona eres tú?, mientras tanto cuando las mujeres son consideradas separadamente, sólo la originalidad verbal y la elaboración de figuras se observan significativamente relacionadas con la personalidad creativa. Estas relaciones significativas sugieren que la construcción con los Test de Torrance está significativamente relacionada con la construcción de la personalidad creativa que mide *¿Qué tipo de persona eres tú?*.

Halpin, Payne and Ellett (1973) realizaron un estudio de la relación entre las experiencias pasadas y la personalidad creativa en adolescentes altamente talentosos. Administraron a 312 estudiantes de escuela media (dentro de un programa de arte y talento) un inventario biográfico de 118 reactivos constando éste de 13 a 15 factores biográficos y también administraron *QTPET*, ellos encontraron coeficientes de correlación múltiple de .70 ($p < .01$) para las mujeres en todos los 15 factores biográficos, y .65 ($p < .01$) para los hombres en 13 factores biográficos.

En un estudio similar de Halpin, Halpin & Torrance en 1973, con 65 hombres y 164 mujeres estudiantes, se les administró el autobiográfico Data Booklet (de Owens, 1968) y el *QTPET*.

Los resultados en ambos estudios indican que las mujeres adolescentes más creativas leen regularmente revistas de noticias y otros materiales que no se requiere de leer, ven noticias en televisión y reportes especiales con frecuencia, disfrutan cursos de ciencia, música o arte y estuvieron activas en grupos musicales o dramas; les gustan sus maestros y generalmente piensan que su educación media es adecuada; reportan que sus observaciones menos creativas fueron en la escuela media, y se estabilizaron en edad más adulta; ellas no son muy apegadas a sus madres y no participan con ellas sus intimidades o cosas importantes; no sufren de "remordimiento de conciencia", cuando sienten que han actuado mal con respecto a las normas de la sociedad, iglesia o padres; y no desean convertirse en personas más aceptadas socialmente o como un miembro más preparado o responsable en la familia; son bastante soñadoras diurnas; se sienten cabizbajas y abatidas; son sensibles a la crítica; reflexionan sobre el significado de la vida en gran medida; con frecuencia expresan enojo para sus amigos y tratan de desquitarse cuando alguien cercano las hierde.

Sin embargo, a los adolescentes hombres les disgusta la escuela y sus maestros, le dedican pocas horas a las tareas; tuvieron maestros que no fueron

muy exitosos en inculcarles intereses académicos; les disgustan los cursos de educación física y muy raramente se comprometen en equipos deportivos y actividades físicas; no les gusta particularmente la ciencia; disfrutan las discusiones y a menudo cuestionan a sus maestros acerca de los objetivos de las materias; son considerados inconventionales, a menudo les gusta estar solos y dedicarse a sus propios intereses; tienen padres con una buena educación y altos niveles de ocupación, quienes fueron poco estrictos, críticos o punitivos. generalmente les dieron mayor libertad que a sus pares menos creativos. No siendo éste el caso de los muchachos creativos que expresan enojo y que participan en actividades de la iglesia, religión u otras organizaciones de caridad.

Los autores refieren además otros estudios que apoyan en gran medida la validez de la prueba QTPET, como son: Investigar la relación entre el Test de Full range vocabulary y el QTPET (Joesting & Joesting, 1973), administrando ambos a una población de 97 graduados, hallando principalmente que el vocabulario recuperado posiblemente es una parte del proceso creativo pero no el dominante.

En otro estudio realizado por Torrance en 1966, con la prueba de QTPET y el Test de Preguntas Provocativas, fueron administradas a 123 estudiantes graduados, inscritos en la Universidad en una clase de Creatividad. La prueba de Preguntas Creativas insta a la producción de respuestas acerca de un objeto común en este caso "hielo". La respuesta provocativa es definida como una de las causas de que el estudiante piense en el objeto común en nuevos y originales sentidos. Las respuestas dadas en sentido de pensamiento divergente, reciben la mayor puntuación. Fué obtenido un coeficiente de validez de .60 ($p < .01$) (Torrance, 1971, Torrance & Kathena, 1970).

Se administró también el Inventario de Motivación Social-Personal (Torrance, 1958) es una escala que ha sido usada para diferenciar las actitudes creativas de los no creativas, fué usado como otro criterio para determinar la validez de QTPET, ambas medidas fueron administradas a 27 estudiantes graduados de la Universidad de Georgia y se obtuvo un coeficiente de $r = .55$ ($p < .01$).

En otro relevante estudio entre la relación de varios aspectos de la enseñanza de la creatividad, el concepto de la lectura y el autoconcepto fué la

relación entre la prueba QTPET y la batería verbal de Torrance. En los puntajes obtenidos por 40 maestros de la Universidad de Southern probados en ambos tests se encontró una correlación significativa sólo en originalidad de ($r = .45, p < .01$).

Los items de QTPET se encuentran significativamente diferenciados entre alta y baja originalidad y alta y baja elaboración por ejemplo en los reactivos siguientes:

"Cambios existentes en organizaciones y procedimientos, Siento fuertes emociones, Sensible emocionalmente, siempre haciendo preguntas, Curioso y prefiero las tareas complicadas". Además a éstas características le podemos anexar dos items de alta elaboración llamados industriosos, "Firme en sus convicciones, no conformista, callado, crítico de otros, arrogante, afectivo, enérgico, sensible a la belleza, espíritu en desacuerdo e intuitivo", y dos únicos de alta originalidad, llamado "curiosos, versátil, gusto por trabajar solo, enérgico, excéntrico y auto-iniciador". El autor concluye que la evidencia sugiere que las diferentes características de personalidad están relacionadas a las diferentes habilidades creativas.

En resumen, todos los estudios que refiere el autor con respecto a la validez de la prueba QTPET, han resultado altamente soportativos y le dan crédito como una buena medida de auto-percepción, la validez de contenido de ésta medida depende de los descubrimientos de estudios previos en la personalidad creativa, y en los juicios del panel de expertos; la validez de constructo de la medida fué determinada en términos de patrones de actitudes, características de personalidad y análisis de factor; y la validez de criterio de la medida fué determinada estableciendo relaciones con medidas de pensamiento creativo, inventarios de personalidad, reportes biográficos y escalas de clasificación.

DATOS NORMATIVOS.

Los datos presentados en las normas de la sección técnica del manual fueron obtenidos de la aplicación de la prueba en un total de 4362 sujetos dentro de la Unión Americana. Las normas para los adultos se obtuvieron de alumnos de la Universidad de Minnessota, Universidad del norte de Dakota, del Colegio del estado de Fresno, etc. Estos sujetos provenían de diferentes partes del país y son representativos del nivel del adulto americano. Las

normas de los adolescentes fueron obtenidas de estudiantes de educación media en Georgia, Virginia y el Oeste de Virginia.

Las tablas de conversión para la escala total y los puntajes de los factores muestran puntajes y puntajes estándar con una significación de 5 y una desviación estándar de 1 y han estado contruidos en base a los datos combinados provenientes de hombres y mujeres adultos.

3.3 ALGO ACERCA DE MÍ MISMO (AADMM).

La opinión y el desarrollo de la década pasada soporta el uso de los instrumentos autobiográficos como una pequeña ojeada para la identificación de los talentos creativos. El interés de Joe Khatena en el desarrollo de tal instrumento sirve como una ojeada para la identificación de las personas creativas. Rhodes (1961) ha sugerido que las personas creativas deben ser identificadas por las características de su personalidad en "la persona", sus operaciones del pensamiento o "proceso", sus producciones o "producto", y su respuesta a las situaciones de "presión". Esto ofrece valuales indicios para la construcción de listas de chequeo de creatividad tituladas *Algo Acerca de mí mismo* (Khatena, 1970, 1971), la cual está basada en el razonamiento de que la creatividad es reflejada en las características de personalidad del individuo, en el tipo de estrategias de pensamiento que el emplea, y en los productos que emergen como resultado de sus esfuerzos creativos.

SELECCION DE ITEMS.

La selección de los items para el auto-reporte biográfico fué basado en descubrimientos de estudios previos de otras investigaciones e hipótesis referentes y correlacionadas a creatividad, y en el razonamiento de que la persona creativa reflejará su potencial en sus rasgos de personalidad, en el uso de sus estrategias de pensamiento creativo y en sus producciones creativas. Los 100 reactivos iniciales seleccionados fueron reducidos a 74. Estos reactivos fueron administrados a 180 estudiantes adultos de la Universidad de Marshall y sus respuestas a estos items fueron interrelacionadas. Donde los reactivos fueron encontrados con una correlación de .30 o mejor, o si un reactivo provee la misma información que otro, se colocaban juntos para hacer un solo item.

En ésta forma los 74 ítems fueron reducidos a 50 de la forma final de la lista de chequeo y éstas representan tres categorías de funcionamiento creativo llamadas: rasgos de personalidad, uso de estrategias de pensamiento creativo, y producciones creativas. El orden de aparición de los reactivos fué determinada en referencia a una tabla de números aleatorios.(al azar).

Con un chequeo de la asignación de estos ítems cada uno de éstos 50 reactivos fueron correlacionados con un puntaje total utilizando el método del punto biserial y usando las respuestas de 773 hombres y mujeres adultos y 304 hombres y mujeres adolescentes. Los índices de correlación para los 50 ítems obtenidos de las respuestas de los adultos fué $r = .11$ a $r = .54$ ($p < .01$), y para las respuestas de los adolescentes fué desde $r = .12$ a $r = .45$, donde 47 de los reactivos fué significativos al .01 nivel y los 3 reactivos restantes al .05 nivel.

ADMINISTRACION DEL TEST.

La prueba puede ser fácilmente administrada a adolescentes y adultos, en grupos o individualmente. Cada sujeto debe tener en su mano una copia de la hoja de prueba. el examinador lee las instrucciones impresas en ésta y dice a los sujetos que pongan una marca si la afirmación es aplicable a él o deje el espacio en blanco si ésto no es aplicable a él. A una señal del examinador los sujetos empiezan. Esta prueba no tiene tiempo límite pero la mayoría de los sujetos completan la lista en 10 ó 15 minutos.

La medida puede aplicarse también a sujetos entre las edades de 10 a 12 años, con la asistencia de el examinador en grupos pequeños o de preferencia individualmente.

CALIFICACION

Puede ser calificada rápidamente contando el número de respuestas positivas y dando a cada una un crédito de 1. El crédito puede variar desde 0 a 50 en una escala completa de 50 ítems. La calificación de las respuestas a los ítems para cada uno de los 6 factores está hecho contando el número de respuestas positivas a los ítems de cada factor dando un crédito de 1 para cada respuesta positiva. todas las respuestas en blanco son calificadas con 0.

CONFIABILIDAD

En materia de confiabilidad, la atención está dada a la calificación, consistencia interna y la repetida administración del test.

El formato del test asegura un grado muy alto de objetividad en la calificación, y la confiabilidad intercalificación fué encontrada muy alta. Las respuestas de 50 adultos y 50 adolescentes en igual número de hombres y mujeres seleccionados al azar desde las normas de grupo consistiendo de 1,358 sujetos que fueron independientemente calificados por dos estudiantes asistentes y el coeficiente de correlación con el método de el producto-momento de Pearson fué de .99 ($p < .01$).

La consistencia interna de la prueba fué determinada por el método de Split-half y otros métodos equivalentes.

Las respuestas de 60 adolescentes y 60 adultos fueron usadas y los items sobrantes fueron correlacionados y corregidos por la fórmula de Spearman-Brown que dió una confiabilidad de r_s .92, .95 y .94 para los grupos de adolescentes y adultos, y ambos grupos combinados.

Los coeficientes de confiabilidad test-retest fueron también computados usando las respuestas de 38 y 43 sujetos adultos de la Universidad de Marshall con un intervalo de tiempo que variaba desde un día a cuatro semanas y se obtuvo una confiabilidad de $r_s = .98$ y $.77$ ($p < .01$) respectivamente.

VALIDEZ DE CONTENIDO

El problema de determinar la validez de contenido depende de la presentación del estímulo adecuado desde el universo de estímulos: esto aplica a los tests de creatividad y se hace en otros tests (Torrance, 1966; Khatena, 1971) En el caso de *Algo acerca de mí mismo* la selección de items han tenido un rápido desarrollo. En suma, los 50 items de la lista fueron correlacionados con los puntajes originales de la forma 1A y 2A del test Sonidos e Imágenes y Onomatopeya e Imágenes (Torrance, Khatena & Cunnington, 1973) usando las respuestas de 87 a 135 adultos y 110 a 176 adolescentes. Fué encontrado que los items: "Confianza en talentos en circunstancias competitivas", "jugueteo y regresión en el acto de producción, excentricidad, usando la estrategia de reestructuración, llevando el rol de líder,

dirigiendo o produciendo una obra o un musical", correlacionan significativamente con originalidad verbal medida por la prueba Sonidos e Imágenes con una r_s desde .20 a .39 ($p < .05$)

En suma, se encontró que la versatilidad de talento, productividad reconocida por exhibiciones o venta, disposición a tomar riesgos, con muchos recursos, habilidad de identificar los problemas y definirlos, jugueteo y regresión en el acto de producción, deseo de excelencia, producción de una nueva fórmula, buena disposición a revisar juicios hechos con evidencias frescas, excentricidad, planeación y ejecución de experimentos, absorto en tareas, invención, experimentar cocinando nuevas recetas, pensamiento con capacidad de insight y sensibilidad a los problemas correlacionan con originalidad verbal la cual es medida por la prueba Onomatopeya e Imágenes con un rango de r_s desde .15 a .34 ($p < .05$).

VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Con el propósito de determinar la validez de constructo de *Algo acerca de mí mismo* se han tomado cuatro medidas, llamadas la relación entre el nivel de auto-reporte de características creativas y la propensión a la originalidad, entre los auto-reportes creativos y algunas orientaciones de personalidad y un análisis de factor de la medida.

Basados en las hipótesis de que los sujetos que se reportan a ellos mismos como altamente creativos en AADMM también producen respuestas más originales que los que son menos auto-perceptivos de sí mismos, las respuestas de 52 y 102 sujetos en la lista de chequeo y en los dos tests de originalidad verbal fueron analizados de la forma siguiente. El puntaje de originalidad de 52 sujetos fue evaluado en la forma 2A de la prueba Sonidos e Imágenes y Onomatopeya e Imágenes (Torrance, Khatena & Cunningham, 1973) Estos sujetos fueron divididos en dos grupos de igual número, llamados altos y bajos creativamente, de acuerdo a sus auto-reportes en AADMM. Los resultados muestran la comparación de los altamente creativos con los bajos creativos significativamente más original como medida por ambos Sonidos e Imágenes y Onomatopeya e Imágenes (Khatena, 1971).

Analizando los auto-reportes de 102 adolescentes y sus puntajes de originalidad en la forma 2B de la versión para niños de Onomatopeya e Imágenes por el método de la comparación planeada (Hays, 1963). Estos

sujetos fueron divididos dentro de tres grupos en igual número de acuerdo a sus calificaciones en AADMM, se les llamó altos, moderados y bajos grupos creativos, y se encontró que los de alta creatividad fueron significativamente más originales que los de moderada y baja creatividad; mientras que los bajos creativos fueron algo más originales que los moderadamente creativos. (Khatena, 1971).

Adicional información acerca de la validez de constructo (Khatena 1972) fue obtenida relacionando las respuestas en la lista de chequeo y en El Inventario del Estudio de patrones de Actitud de Runner (Runner & Runner, 1963) consistiendo de 118 preguntas que requerían una respuesta de sí o no. El instrumento usado como criterio es diseñado para dar información basándose en el análisis de factor dentro de 12 escalas u orientaciones cuyo nombre son: Experimental, Énfasis en reglas y tradición, Intuición, Plan y estructura, Fuerza, Complacencia pasiva, Extroversión, Hostilidad. Resistencia a la presión social, Ansiedad Social, Placer en manejar con destreza herramientas y Desempeño ansioso. En el estudio, 120 sujetos fueron divididos dentro de tres grupos por el método de comparación planeada; llamando alta, moderada y baja creatividad a los grupos de acuerdo a sus auto-reportes en el test AADMM. Los resultados para los tres grupos en las 12 escalas de el inventario Runner de Patrones de Actitud muestra a los altamente creativos ser significativamente superior a los moderados y bajos creativos en la orientación experimental. En la orientación intuitiva, los moderadamente creativos resultaron ligeramente superior a los otros dos grupos, y los altamente creativos superior a los bajos creativos. Los de creatividad alta fueron también significativamente superior a los otros dos grupos en la orientación de fuerza con los moderadamente creativos muy de cerca.

Cuarenta y tres de los 50 reactivos de la medida fueron encontrados teniendo similitudes entre .30 y .61 con los restantes 7 items fallaron en la carga tan alto como .30. (La carga se interpreta como el contenido fuerte del item).

Se dan nombres interpretativos a los 6 factores que son:

- Sensibilidad al ambiente (Factor I)
- Iniciativa (Factor II)
- Fuerza de voluntad (Factor III)
- Intelectualidad (Factor IV)

-Individualidad (Factor V)

-Artístico (Factor VI)

-Sensibilidad al ambiente.- Las variables con alta carga son: Abiertos a las ideas de otros, relatando ideas que se pueden ver, tocar u oír, interés en la belleza y aspectos de humor o experiencias y sensibilidad a las relaciones significativas.

-Iniciativa.- Las variables más importantes en éste factor son: dirigir, producir y/o interpretar papeles en dramas o producciones musicales; Producir nuevas fórmulas o nuevos productos y realizar cambios en procedimientos u organizaciones.

-Auto-Potente.- La más alta carga, en éste factor indica confianza en sí mismo sin igual en talentos, en contraste con otros; dotado de muchos recursos; versátil; dispuesto a tomar riesgos; anhelo por sobresalir y habilidad organizacional.

-Intelectualidad.-Las variables en éste factor son disfrutar la curiosidad intelectual al realizar cambios en las tareas; imaginación, preferencia por la aventura sobre la rutina; gusto por la reconstrucción de pensamientos o ideas hasta formar algo diferente; y disgusto por hacer cosas en una rutina prescrita.

-Individualidad.- Las variables específicas para éste factor son: La preferencia para trabajar sólo que en grupo; observarse a sí mismo como un auto-iniciador y algo excéntrico; crítico del trabajo de otros; pensante por sí mismo; trabajando por largos períodos sin sentirse cansado.

-Artístico.- Las variables de éste factor son, producción de objetos, modelos, pinturas, obras de escultura, composición musical. Recibiendo premios o reconocimientos o haber tenido exhibiciones; producción de historias, obras de teatro, poemas u otras piezas literarias.

VALIDEZ DE CRITERIO.

Se han sugerido diversos criterios al determinar la validez de criterio en pruebas de creatividad y éstas incluyen procedimientos de evaluación de personalidad, inventarios biográficos, listas de chequeo; tests psicológicos; experimentos de clase; manipulación experimental del ambiente

(Guiford,1959)(Taylor,1959)(Torrance,1966). Entre los criterios escogidos para determinar la validez de AADMM se utilizaron tres medidas de originalidad verbal, un test de auto-percepción, auto-puntajes de creatividad y manipulación experimental en el salón de clase.

El puntaje total de 47 sujetos adultos en AADMM fué correlacionado con los puntajes de originalidad en la prueba La Historia Imaginativa (Torrance, 1962) y se obtuvo una $r = .36$ ($p < .01$). Se utilizó también el test ¿Qué tipo de persona eres tú? como criterio y los puntajes de 405 sujetos adultos en ambas listas de chequeo fué correlacionada y se obtuvo una $r = .46$ ($p < .01$).

Correlacionando las respuestas de otro grupo de 162 sujetos adultos en ambos tests, se obtuvo una $r = .60$ ($p < .01$). Además los puntajes de el mismo grupo de 162 sujetos en AADMM fué correlacionado con sus auto-calificaciones creativas dando una $r = .49$ ($p < .01$).

Usando el puntaje total de AADMM como un índice de creatividad los puntajes de 144 sujetos fué correlacionado con los puntajes de originalidad verbal en la forma 1B en la versión para niños del test Sonidos e Imágenes como criterio dando una $r = .18$ ($p < .05$). Cuando los puntajes de 159 y 144 sujetos en la lista de chequeo fué correlacionada con las formas 1A y 1B en la versión para niños de Onomatopeya e Imágenes como segundo criterio, se encontró una $r = .22$ y $.15$ ($p < .05$).

Rhodes (1963) ha sugerido que la gente creativa puede ser identificada por sus características personales o "persona", pensando operaciones o "procesos", "productos", y la forma en que ellos responden a las situaciones de estrés o presión. Cómo lo indicó antes el autor la construcción de AADMM fué basada en el razonamiento de la "persona", el "proceso" y el "producto" de Rhodes.

Varios experimentos exploran la función de la imaginación en el acto de la producción verbal original de imágenes, afectando por la manipulación de presión de tiempo. (Khatena 1971, 1973) con grupos de adolescentes y adultos identificados por la prueba AADMM. como altos, moderados y bajos creativos. En otro estudio 142 adolescents hombres y mujeres de los grados 10 y 12 en la escuela del oeste de Virginia respondieron a la forma 1A de la prueba de originalidad verbal titulada "Onomatopeya e Imágenes (khatena, 1971), (Khatena & Torrance, 1973) modificado para el experimento se

presentó 5 estímulos verbales en Onomatopeya, 4 veces en intervalos variables de 10, 20 30 segundos o más tiempo según lo necesitaran respectivamente en vez de los usuales 30 segundos de intervalo entre la lectura de una palabra y la siguiente. La variación en el tiempo de intervalo sirve como la variable independiente de presión y las calificaciones de las respuestas originales fué dado en referencia a la guía de calificación basada en el principio de infrecuencia estadística semejante a cero ya que el cero fué colocado por respuestas ocurridas 5 por ciento o más de los casos.

Las puntuaciones originales de alta, moderada y baja creatividad muestran un aumento al incrementar el tiempo de intervalo. Mientras los altos y moderados creativos muestran marcadas ganancias en los puntajes medios incrementando el tiempo desde 10 seg hasta el tiempo que ellos necesiten, los bajos creativos muestran marcadas ganancias en sus puntajes medios para los primeros tres tiempos de intervalo con pequeño mejoramiento entre 30 seg. y el tiempo que necesiten. En suma los altos y moderados creativos aparecen ser más productivos dandoles más tiempo que el que ellos necesitan, mientras que no resultó lo mismo para los bajos creativos. Un análisis de varianza no mostró que las diferencias en el grado de creatividad fueran significativas pero sí mostraron el efecto de presión del tiempo y la interacción del nivel de creatividad por el tiempo de presión si fué significativa.

La evidencia sugiere que los adolescentes con puntaje alto creativo tienden a hacerlo excelente cuando tienen el tiempo que ellos necesitan y a no hacerlo muy bien dependiendo del tiempo de presión (Khatena, 1971).

Un segundo estudio expone a 90 adultos identificados por AADMM como altos, moderados y bajos creativos en la forma 2A de "Onomatopeya e Imágenes", modificados para el experimento; se presentaron 10 estímulos verbales, cuatro veces, en variables de intervalos de tiempo de 5, 10, 15 seg, y más tiempo según necesiten en lugar de los 30 seg. usuales de intervalo entre la lectura de una palabra y la siguiente. La variable independiente en este estudio fué también la presión de tiempo y el puntaje de las respuestas para originalidad, fué dada en el mismo sentido que en el primer estudio. Los resultados reportados para todos los grupos muestran (con alguna variación) un constante aumento en los puntajes originales si obtenían más tiempo; que cuando fueron dados 15 seg. Los resultados para adultos con mayor creatividad fué superior que para aquellos de creatividades moderadas

o bajas. En general, fué encontrado que la variabilidad para todos los grupos se incrementa cuando más tiempo fué dado.

Un análisis factorial de varianza de $2 \times 2 \times 2$, muestra diferencias significativas entre los niveles creativos y presión de tiempo. Mientras tanto, las interacciones para niveles creativos por presión de tiempo, nivel creativo x sexo, presión de tiempo x sexo y nivel creativo x presión de tiempo x sexo, fueron notablemente significativos. La evidencia indica que los adultos clasificados como altos creativos cuando se les da tiempo límite muestran grandes ganancias en el puntaje de originalidad verbal que sus pares menos creativos. (Khatena, 1973).

Los dos estudios ofrecen indicios concernientes a la manera en que los adultos y adolescentes se identifican como altos, moderados y bajos creativos reaccionando a la presión de tiempo y además provee evidencias concernientes a la fiidez de la medida.

Mc Keller (1957) en su discusión acerca de la imaginación ha indicado que la autonomía de imaginación fué fundamental a la imaginación hipno-inducida cuando las imágenes altamente creativas y no reproducibles en carácter aparecen siguiendo su propio curso independiente de la experiencia. En otro estudio (Khatena, 1973) intentó explorar autonomía e imaginación y su relación con autopercepciones creativas. Se administró a 107 hombres y mujeres de la Universidad de Marshall el test AADMM y el test de Gordon de Imágenes Visuales de Control (1979). La escala de Gordon consiste de 12 reactivos que requieren que los sujetos manipulen la imagen visual y al sujeto se le dice "¿Puede ver un auto detenido en la acera frente a la casa? y después se le dice "¿Puede verlo en color?" La respuesta será sí, no, o no estoy seguro y se califica con un punto para todas las respuestas afirmativas; con 0 las otras opciones. Una persona teniendo controlada la imaginación de acuerdo a Gordon obtendrá un puntaje de 12 puntos; de otra forma su imaginación será considerada incontrolada o autónoma. Este estudio, mientras tanto, modifica el procedimiento de calificación de tal forma que una calificación entre 9 a 12 puntos indicará baja autonomía o alto control de imaginación, 5 a 8 puntos indicará moderada autonomía o controlada imaginación y 1 a 4 puntos más autonomía y bajo control de imaginación.

En los resultados se encontró que las autopercepciones creativas se relacionan inversamente a la imaginación controlada, de tal forma que los

sujetos altamente controlados obtienen más bajo calificación en percepción creativa, que los más autónomos o de bajo control. Además, el incremento en la varianza de autopercepciones creativas fué también encontrado como inversamente relacionado a la habilidad de control de imaginación. Un análisis de varianza de los datos muestra que la relación es significativa. La evidencia brinda soporte a la noción de que los adultos quienes se perciben a sí mismos como altamente creativos están más gustosos de tener gran autonomía de imaginación, agregando así evidencia de un tipo diferente de validez al test AADMM.

Otra evidencia más de la validez de la medida ha sido citada en una tesis de maestría por Usha Raina (1973) cuando fué aplicado el Inventario de Motivación Personal-Social (Torrance, 1958) como criterio. Las calificaciones de 105 estudiantes del colegio regional de Ajmer fueron correlacionadas en ambas medidas y se encontró una $r = .76$ ($p < .01$).

En general, la evidencia de la validez citada por el autor en todos éstos estudios es altamente soportativa del test AADMM como una medida de autopercepción creativa. La validez de contenido de la medida depende de los descubrimientos de investigaciones previas en la personalidad creativa, apropiados ejemplos y la relación entre las medidas de originalidad; la validez de construcción de la medida fué determinada en términos de niveles de creatividad y relacionada con originalidad, los patrones de actitud y de análisis de factor; la validez de criterio de la medida fué determinado por la manipulación experimental, por la habilidad de manipular imágenes y por la correlación con una medida de motivación personal-social característica.

DATOS NORMATIVOS.

Los datos normativos presentados por el autor fueron derivados de 2,923 sujetos en varias partes de los Estados Unidos. Las normas de los adultos fueron obtenidas de estudiantes de colegios, provenientes de diversas Universidades. Estos estudiantes provenían de diferentes partes del país y los grupos combinados son representativos del nivel del estudiante americano adulto. Las normas de adolescentes fueron obtenidas de colegios de educación media localizados en Ohio, Virginia y oeste de Virginia.

CAPITULO 4

4. METODOLOGIA.

4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Revisando la cantidad de pruebas para medir creatividad en nuestro país, se encontró que realmente contamos con muy pocas, y dentro de éstas no todas tienen estudios desarrollados de confiabilidad y estandarización para nuestra población. Se llevó a cabo la revisión de pruebas las cuales se encuentran su traducción pero no aparece literatura acerca de quién o quienes efectuaron esta traducción o bien si realizaron todo un estudio para la adaptación de dichas pruebas en nuestro país.

Una vez revisado lo anterior procedimos a buscar dentro del acervo de tests psicológicos en nuestra Facultad, existiendo una sola prueba para medir creatividad, y al revisarla ésta se encuentra en el idioma inglés.

Por lo que decidimos comenzar a trabajar sobre esta prueba y como paso inicial se procede a escribir al editor en Chicago, Illinois para pedir autorización para llevar a cabo el estudio con el Inventario de Percepción Creativa de Khatena-Torrance.

4.2 DEFINICION CONCEPTUAL

El término creatividad tiene un gran número de acepciones y por lo tanto para su manejo a nivel de una investigación es adecuado definirlo: La palabra creatividad deriva del latín <creare>: crear, hacer algo nuevo, algo que antes no existía., entre todas las definiciones de creatividad que se han dado predomina el común denominador de todos estos conceptos el cual acentúa la idea de algo nuevo, algo que no existía.

Algunas definiciones coinciden en que la creatividad es la capacidad de descubrir relaciones entre experiencias antes no relacionadas, que se manifiestan en forma de nuevos esquemas mentales, como experiencias, ideas y procesos nuevos.

4.3 DEFINICION OPERACIONAL

Con la finalidad de definir operacionalmente el término de creatividad y revisando literatura al respecto observamos que la mayoría de los autores coinciden en que la creatividad es un potencial casi siempre desconocido y desaprovechado, que se encuentra en cada uno y que solo espera a ser descubierto, despertado y desarrollado. Y que cuanto mayor sea la intensidad con que un hombre puede renovar su vida cotidiana, su profesión y su vida individual y transformarla de seca esterilidad en nuevo nacimiento, tanto más ricas y plenas podrán ser sus experiencias vitales.

Paul Matusek nos dice que pocos individuos están preparados para afrontar las grandes transformaciones del presente, y depende en gran medida de la capacidad de cada quien de desarrollar su propio potencial creador.

Para este trabajo: A nivel operacional la creatividad se entiende como la capacidad de adicionar procesos innovadores en cualquier ámbito en que se encuentre el sujeto.

4.4 MUESTRA

Nuestra muestra fué obtenida de alumnos de la Facultad de psicología y es de tipo no probabilístico intencional; se llevó a cabo un primer piloteo con la finalidad de ver la redacción de los reactivos. Este piloteo se llevó a cabo con 21 sujetos de 2o. semestre cuyas edades oscilaban entre 18 y 23 años. Dentro de esta muestra son 18 mujeres y 3 hombres.

Posteriormente para el segundo piloteo se obtuvo una muestra de 71 sujetos de 2o. y 6o. semestres cuyas edades oscilaban entre los 18 y los 41 años y de los cuales la mayoría son mujeres (64 mujeres y 7 hombres).

4.5 TIPO DE ESTUDIO.

El presente estudio es *expost-facto* en el sentido de que no hubo manipulación directa de ninguna variable, se tratará con hechos dados en la naturaleza.

4.6 DISEÑO.

Esta es una investigación empírica sistemática, en la que el investigador no tiene control directo sobre las variables independientes, ya que son manifestaciones que ya ocurrieron. Se aplicó una prueba de autopercepción de creatividad y se obtienen los resultados.

4.7 INSTRUMENTO.

El inventario de Percepción Creativa de Khatena-Torrance está compuesto de dos pruebas separadas de autopercepción creativa llamadas: *¿Qué tipo de persona eres tú?* y *Algo Acerca de mi mismo*. Ambas pruebas pueden ser administradas en grupo o individualmente a personas de más de doce años y de escolaridad media.

Estas pruebas son medidas de diferentes dimensiones de personalidad creativa y pueden usarse independientemente. Ambos tests se califican e interpretan de manera fácil y separadamente.

Estas dos pruebas fueron desarrolladas por los autores en diferentes tiempos, *¿Qué tipo de persona eres tú?* fué desarrollada por Paul E. Torrance en 1973, y *Algo Acerca de mi mismo*, por Joe Khatena en 1970 y han sido combinadas en el *Inventario de Percepción Creativa de Khatena-Torrance*. El primero de estos tests, está basado en el razonamiento de que el individuo posee una autocomprensión psicológica relativa a conducta creativa o no creativa, y *Algo acerca de mi mismo* está basado en el razonamiento de que el funcionamiento creativo es reflejado en las características de personalidad del individuo, la relación de las funciones creativas en la forma que piensa o el tipo de estrategias que él emplea, y en los productos que emergen como resultado de su esfuerzo creativo. Ambas medidas presentan palabras o enunciados a los cuales los sujetos requieren de una respuesta con la expectativa que ellos reflejarán el grado al cual tienden a funcionar en forma creativa.

Estas pruebas han sido analizadas y además de ofrecer un índice total de la escala, ofrecen dimensiones finas de conducta relativa al funcionamiento creativo.

La prueba *¿Que tipo de persona eres tú ?*, nos ofrece cinco factores o dimensiones las cuales son:

- Aceptación de la Autoridad.
- Autoconfidente.
- Inquisitivo.
- Considerado con los demás
- Imaginación disciplinada

La prueba *Algo acerca de mi mismo*, nos ofrece seis dimensiones:

- Sensibilidad al ambiente.
- Iniciativa
- Intelectualidad
- Fuerza de voluntad
- Individualidad
- Artístico

COMO SE CALIFICA LA PRUEBA *¿QUÉ TIPO DE PERSONA ÉRES TU?*

- Todos los reactivos reciben 1 punto cada uno por las respuestas en a excepto los reactivos 3, 5, 6, 7, 8, 29 y 39 los cuales reciben 1 punto por respuestas en b.
- Todas las respuestas que no sigan este patrón o sean dejadas en blanco se califican con 0.
- Se suman todos los puntos para obtener un Índice de Percepción Creativa en ésta escala.

Para obtener un puntaje de cada uno de los factores de orientación se da un punto a cada una de las respuestas por factor y se procede a sumar éstos, la guía para calificar cada uno de los factores es la siguiente:

Reactivos:

I. Aceptación de la Autoridad	12b, 15b, 25b, 30b, 32b, 47b, 49b.
II. Autoconfidente	3a, 13b, 16b, 21b, 26b, 34a, 36b, 37a, 39b, 42a, 46b, 48b.

III. Inquisitivo	9b, 17b, 20a, 31a, 35a, 43b.
IV. Considerado con los demás	1b, 5b, 6b, 7b, 18b, 19b, 23a, 24b, 28b, 41b, 45b.
V. Imaginación Disciplinada	2a, 4a, 11a, 14a, 22a, 27a, 33a, 40a, 44a.

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJE CRUDO A PUNTAJE ESTANDAR (QTPET).

P. Crudo	P. estándar	P. Crudo	P. est.
50	9	25	
49		24	
48		23	
47		22	
46		21	4
45		20	
44	8	19	
43		18	
42		17	
41		16	
40		15	3
39	7	14	
38		13	
37		12	
36		11	
35		10	2
34		9	
33	6	8	
32		7	
31		6	
30		5	
29		4	1
28		3	
27		2	
26	5	1	

**COMO SE CALIFICA LA
PRUEBA ALGO ACERCA DE MI MISMO.**

-Se califica con un punto cada respuesta si o a y 0 para cada no o respuesta b, igual se califica con 0 las respuestas dejadas en blanco.

-Se suman todos los puntos para obtener un índice de Percepción Creativa en ésta escala.

Para obtener un puntaje de cada una de los seis factores se califica con un punto cada uno de los reactivos usando la siguiente guía y se suman los puntos para obtener un puntaje para cada uno de los factores:

Reactivos:

I.Sensibilidad al ambiente	18, 27, 28, 33, 37, 40.
II. Iniciativa	12,16, 21, 41, 47, 49.
III.Fuerza de voluntad	2, 10, 13, 14, 20, 22, 24, 32, 46,48.
IV.Intelectualidad	1, 3, 4, 9, 19, 25, 34, 36, 43, 45.
V.Individualidad	5, 26, 35, 38, 39, 44.
VI.Artístico	6, 7, 8, 23, 31.

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJE CRUDO A PUNTAJE ESTANDAR (AADMM).

P.Crudo	P.estándar	P.Crudo	P.est.
50	8	25	
49		24	
48		23	
47		22	4
46		21	
45		20	
44		19	
43	7	18	
42		17	
41		16	
40		15	3
39		14	
38		13	
37		12	
36	6	11	
35		10	
34		9	
33		8	2
32		7	
31		6	
30		5	
29	5	4	
28		3	
27		2	
26		1	1

4.8 PROCEDIMIENTO.

El primer paso fué escribir a la compañía que editó el Inventario de Percepción Creativa en la ciudad de Chicago, Illinois (Stoelting Company) para pedir autorización para llevar a cabo este estudio; después de dos meses de espera de la respuesta la carta fué retornada porque ya ésta compañía editorial no se encontraba en ese lugar. Iniciando nuevamente investigaciones en el banco de información de la Facultad por medio de las redes de comunicación por medios electrónicos (Internet y Netscape) se obtuvo el dato de que en la actualidad este inventario lo edita la empresa Scholastic Testing Service en la Ciudad de Bensenville, Illinois y posteriormente se obtuvo la dirección y se procedió a escribir nuevamente para pedir la autorización.

Simultáneamente a éstos trámites, se llevó a cabo la traducción del inventario del inglés al español, y se procedió a pasarlo nuevamente al idioma inglés realizándose las revisiones de ambas traducciones, todo esto efectuado por tres personas distintas quienes poseen buen conocimiento de ambos idiomas.

Posteriormente se imprime el inventario ya en el idioma español y se procede a realizar una aplicación piloto a un grupo de 21 sujetos de 2o. semestre dentro de la Facultad de Psicología, y en dicha aplicación se instó a los estudiantes a que realizaran una visión crítica del inventario en cuanto a su facilidad para entenderse las instrucciones y la claridad de cada uno de los ítems, dándoles las instrucciones de que hicieran las anotaciones pertinentes a los comentarios hechos durante la aplicación.

Una vez hechas las correcciones al resultado del piloteo se procedió a imprimir nuevamente y hacer la aplicación primeramente al grupo de 42 sujetos de 2o. semestre. Después se aplicó al segundo grupo de 29 sujetos de 6o. semestre con lo cual obtuvimos una muestra de 71 sujetos.

Después se vacían los datos en hojas de cómputo, respecto a cada uno de los ítems de ambas pruebas de los 71 sujetos y se procede a obtener un análisis de frecuencias con sus respectivas estadísticas. Posteriormente otro análisis que se realizó fué la obtención de la confiabilidad de la prueba en su aspecto de consistencia interna y los resultados son los siguientes:

Para la prueba *Algo acerca de mí mismo* se obtuvo una confiabilidad de .7988 y para la prueba *¿Qué tipo de persona eres tú?* se obtuvo una confiabilidad de .8293.

4.9 ANALISIS ESTADISTICO.

Revisando los datos que arroja el análisis estadístico nos dice que dentro de los ítems que no son lo suficientemente fuertes para discriminar en la prueba de *Algo acerca de mí mismo* se encuentran los ítems 5, 6, 8, 12, 16, 21, 24, 27, 33, 37, 38, 47 y 49, por ejemplo el ítem No. 24 presenta una media de .028

En esta misma prueba los reactivos que si discriminan son el 17, 19, 25, 26, 30, 31, 32, 35, 42, 43, 44, 45, 46 y 48. Como ejemplo el ítem 30 presenta una media de .507, por lo cual resulta un buen ítem.

Dentro del análisis efectuado a la prueba *¿Qué tipo de persona eres tú?* encuentro que los reactivos 7, 21, 23, 24, 30 y 32 no discriminan. Como ejemplo tomo el reactivo 23 el cual presenta una media de .915, por lo cual resulta que no es un buen reactivo.

Los reactivos que se encuentran con una buena discriminación en ésta prueba son el 6, 11, 12, 14, 16, 18, 29, 31, 33, 35, 44 y 46; como ejemplo tomo el reactivo 31 el cual presenta una media de .507.

Los demás reactivos de ambas pruebas los consideramos medianamente buenos en el sentido de discriminar la conducta. Por ejemplo el reactivo 10 de *¿Qué tipo de persona eres tú?* que presenta una media de .634.

CAP. 5 RESULTADOS.

Se llevó a cabo el tratamiento de los datos por medio de un análisis de frecuencias lo cual nos da un indicio de cómo están constestando los alumnos y lo que obtuvimos fué lo siguiente:

En función de mi muestra que fué de 71 estudiantes resultaron algunos reactivos con problemas, otros medianamente buenos y otros sin ningún problema.

Dentro de los reactivos con problemas en el análisis estadístico se analizó detenidamente si correspondía a éstos las anotaciones y los comentarios de los reactivos que se corrigieron en el piloteo o bien si eran reactivos los cuales se tuvo dificultad en llevar a cabo la traducción, pero no coincide ninguna de éstas anotaciones con las dificultades de entendimiento en el piloteo, ni las dificultades de traducción.

Para la prueba *Algo acerca de mí mismo* se encontraron los siguientes reactivos, los cuales se deberían analizar más detenidamente:

Reactivo No. 5, 6, 8, 12, 16, 21, 24, 27, 33, 37, 38, 47 y 49.

Dichos reactivos nos indican que no es posible poder utilizarlos dentro de la prueba, pues no están cumpliendo la función de discriminar la conducta y lo más adecuado será eliminar dichos reactivos o por lo menos modificarlos.

Dentro de la misma prueba *Algo acerca de mí mismo* se encontraron reactivos medianamente susceptibles de discriminar los cuales son:

Reactivo No. 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 28, 29, 34, 36, 39, 40 y 41.

Por último encontramos en la prueba *Algo Acerca de mí mismo* aquellos reactivos que si están funcionando de forma adecuada y son:

Reactivo No. 17, 19, 25, 26, 30, 31, 32, 35, 42, 43, 44, 45, 46, 48 y 50.

Para la prueba *¿Qué tipo de persona eres tú?* se encontraron también algunos reactivos con problemas siendo los siguientes:

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Reactivos Nos. 7, 21, 23, 24, 30 y 32.

Algunos reactivos medianamente buenos y son los siguientes:

Reactivos Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 15, 17, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 28, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49 y 50.

Los reactivos que están funcionando de forma adecuada en la prueba *¿Qué tipo de persona eres tú?* son:

Reactivos Nos. 6, 11, 12, 14, 16, 18, 29, 31, 33, 35, 44 y 46.

La confiabilidad se llevó a cabo por medio de el procedimiento de consistencia interna utilizando el Alpha de Cronbach, que es el más adecuado pues la prueba se califica dicotómicamente y los índices de confiabilidad que se obtuvieron en la aplicación de éstas versiones traducidas para nuestra muestra de 71 sujetos son los siguientes:

Para la prueba *Algo Acerca de mí mismo* se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de .7988, lo cual nos indica que es un buen nivel de confiabilidad, y en ella se encontraron 2 reactivos que deben considerarse en función de reescribirlos.(ver cuadro No. 1) ya que éstos correlacionan negativamente con la calificación total.

Para la prueba *¿Qué tipo de persona eres tú?* el índice de confiabilidad obtenido es de .8293 encontrándose en ésta prueba 6 reactivos que deben considerarse más profundamente y cambiarlos si es necesario.(ver cuadro No.2). pues éstos tienen una correlación negativa con la calificación total de la prueba.

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD (TABLA No.1)		
Nº.	CORRELACION DE LA PRUEBA CON EL REACTIVO	ALPHA SI ITEM ES ELIMINADO
1	0.1741	0.7975
2	0.2994	0.7937
3	0.138	0.799
4	0.063	0.8008
5	0.2973	0.7941
6	0.1771	0.7973
7	0.1469	0.7987
8	0.2316	0.7959
9	0.2918	0.794
10	0.2956	0.7938
11	0.5338	0.7872
12	0.1803	0.7974
13	0.1862	0.7975
14	0.4802	0.7879
15	0.0003	0.8031
16	0.1312	0.7984
17	0.178	0.7978
18	0.0924	0.7999
19	0.4185	0.7896
20	0.5426	0.7855
21	-0.1205	0.8024
22	0.2548	0.7952
23	0.1338	0.7989
24	0.0541	0.7991
25	0.3491	0.792
26	0.2558	0.7948
27	-0.0847	0.8016
28	0.2279	0.796
29	0.1683	0.798
30	0.283	0.7943
31	0.5004	0.7868
32	0.2016	0.797
33	0.104	0.7993
34	0.4744	0.7879
35	0.1293	0.7994
36	0.2417	0.7956
37	0.2526	0.7939
38	0.2449	0.7955
39	0.1386	0.7989
40	0.1598	0.7983
41	0.4307	0.7896
42	0.432	0.7892
43	0.1503	0.7987
44	0.3868	0.7907
45	0.3644	0.7915
46	0.2837	0.7942
47	0.0000	0.7992
48	0.3397	0.7923
49	0.2174	0.7968
50	0.2168	0.7962

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD (TABLA No.2)		
NO.	CORRELACION DE LA PRUEBA CON EL REACTIVO	ALPHA SI ITEM ES ELIMINADO
1	0.1601	0.8290
2	0.4150	0.8229
3	0.1500	0.8293
4	0.4689	0.8214
5	0.1957	0.8282
6	0.2824	0.8261
7	0.4287	0.8239
8	-0.1717	0.8370
9	-0.1207	0.8358
10	-0.1076	0.8356
11	0.4769	0.8210
12	0.8034	0.8254
13	0.2920	0.8259
14	0.3060	0.8255
15	0.5123	0.8202
16	0.2674	0.8265
17	0.1466	0.8295
18	0.4216	0.8225
19	0.2793	0.8262
20	0.3599	0.8241
21	0.0514	0.8303
22	0.0798	0.8307
23	-0.0282	0.8312
24	0.0260	0.8308
25	0.5140	0.8283
26	0.1503	0.8294
27	0.3241	0.8251
28	0.2583	0.8267
29	0.5371	0.8194
30	0.5680	0.8212
31	0.3161	0.8252
32	0.5378	0.8209
33	0.4679	0.8213
34	-0.0190	0.8237
35	0.5035	0.8182
36	0.1389	0.8294
37	0.5480	0.8195
38	0.3862	0.8236
39	-0.1013	0.8355
40	0.4283	0.8230
41	0.2140	0.8277
42	0.2974	0.8258
43	-0.0405	0.8334
44	0.3673	0.8239
45	0.3441	0.8256
46	0.1791	0.8288
47	0.5265	0.8201
48	0.2392	0.8272
49	0.3495	0.8245
50	0.2987	0.8257

CAPITULO 6

6.1 CONCLUSIONES.

Como lo indica el título de éste estudio se llevó a cabo a nivel preliminar el estudio de las pruebas *Algo Acerca de mí mismo* y *¿Qué tipo de persona eres tú?* ya que ambas forman parte del Inventario de Percepción Creativa de Khatena-Torrance realizándose la traducción y las revisiones necesarias a fin de lograr una versión clara y entendible del inventario para una población con escolaridad media.

Dentro de la primera aplicación de la prueba (muestra de 21 personas) se logró identificar aquellos reactivos que ofrecían dificultad, cambiando los términos que fueron sugeridos por los sujetos como no entendibles, así como también las instrucciones de aplicación que los estudiantes comentaron se encontraban con limitada claridad.

El la segunda aplicación que se llevó a cabo (muestra de 71 personas), se trataron los datos resultantes con un análisis de frecuencias de lo cual se obtuvo que algunos reactivos resultaron problemáticos en el aspecto de no discriminar la conducta, otros resultaron medianamente discriminativos y otros más sin ningún problema.

Dentro de la prueba *algo Acerca de mí mismo* se obtuvieron trece reactivos que ofrecieron problemas para discriminar la conducta.

Y en la prueba *¿Qué tipo de persona eres tú?* se encontraron seis reactivos que ofrecieron problemas para discriminar la conducta, los cuales deben ser analizados detenidamente y de ser posibles quizá cambiarlos.

En éste estudio a nivel preliminar como su nombre lo indica se logró también la confiabilidad en su aspecto de consistencia interna, obteniéndose un buen coeficiente de confiabilidad, para ambas pruebas.

En ésta aplicación traducida al español del inventario de Percepción Creativa de Khatena-Torrance se logró el objetivo de estudio: Traducir la prueba y adaptarla para una población universitaria (Facultad de Psicología).

En la prueba *Algo Acerca de mí mismo* diremos que la prueba debe revisarse de una manera más profunda y hacer algunos cambios de contenido, en el sentido de usar un vocabulario más adecuado a la muestra universitaria, pero sin caer en términos que sean demasiado comunes.

Por lo que respecta a la prueba *¿Qué tipo de persona eres tú?* podríamos decir que está mejor estructurada pues tuvimos menos problemas con ella, existen más reactivos adecuados o buenos, pues vemos que 24 reactivos correlacionan en más de .30 con la calificación total de la prueba lo que habla bien de ella.

6.2 SUGERENCIAS

Debemos considerar como un problema de posible contaminación en la aplicación del inventario la honestidad de los sujetos en contestar éste, pues quizá si no se les pide poner su nombre en la hoja de respuestas y contestan anónimamente puedan dar una respuesta más honesta.

Se observó que la muestra de estudiantes de la Facultad de Psicología tendían a dejar sin contestar algunos reactivos tal es el caso del reactivo No. 47 en la prueba *Algo Acerca de mí mismo*, el cual dice así: "He producido una fórmula nueva"; la generalidad de los estudiantes no contestaron éste reactivo, por lo tanto se sugiere que éste inventario sea aplicado posteriormente a otro tipo de muestra, estudiantes de otras áreas.

Se sugiere que se lleven a cabo otros estudios con éste inventario, así como también sería adecuado ampliar la muestra, pues se puede decir que ésta muestra con la que se trabajó fué reducida.

De ser posible se tendrían que cambiar algunos de los reactivos, pues se observa que algunos de ellos no se aplican a la población mexicana por más que se logre adaptar la traducción.

Para posteriores trabajos con este inventario se sugiere que se cambien los reactivos No. 13 y 34 de la prueba *Algo Acerca de mí mismo* pues algunos estudiantes comentaron en la segunda aplicación que se les dificultaba entender éstos, y se propone que queden de la siguiente forma:

- 13) Tengo plena confianza en mis talentos a pesar de los que otros piensen de mí.
- 34) El riesgo de caer en la ignorancia me mataría.

6.3 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

Como la principal limitación de éste estudio se observó la falta de cooperación de los estudiantes, pues aunque sí contestan lo hacen presurosos de terminar quizá en la muestra tomada de la Facultad de Psicología se deba posiblemente porque a éstos grupos con cierta frecuencia se les aplican pruebas para estudios y no se niegan a hacerlo pero lo hacen ya con un tanto de desgano, por lo que es de suponer que posiblemente manipulan la información o ésta no es lo veraz que se esperaría, por lo tanto dicha actitud nos limitó en éste estudio.

Otra de las limitaciones de éste estudio radicó en el nivel de comprensión del vocabulario de los estudiantes, pues es muy baja, ya que reportaron que no entendían determinados términos, que a mi criterio un estudiante de nivel profesional debería comprender perfectamente. Ya que después de la primera aplicación se cambiaron algunos términos que reportaron como no entendibles, y posteriormente en el segundo piloteo reportaron no entender otros términos. Por ejemplo: El término *sofisticado* y el término *absorto*. Y quizá se podrían cambiar en estudios posteriores por un sinónimo.

APENDICES.

**APENDICE No.1
INVENTARIO DE PERCEPCION CREATIVA 1er.PILOTEO**

**APENDICE No.2
INVENTARIO DE PERCEPCION CREATIVA 2o. PILOTEO**

**INVENTARIO DE PERCEPCION CREATIVA
KHATENA TORRANCE.**

Traducción: Norma Aguilar M.

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____ Grado: _____
Escuela: _____ Fecha: _____ Puntaje: _____

¿QUÉ CLASE DE PERSONA ERES TU ?

La siguiente es una lista de características usadas frecuentemente para describir a la gente. Indica poniendo una (x) en a o b en el espacio de la afirmación de que se trate, contesta sólo una expresión de cada par, la que consideres que te describe a ti de la mejor forma. Recuerda, si ninguna característica te describe exactamente, selecciona el término de cada par que más se acerque a describirte a ti mismo.

- | | |
|--|---|
| 1. — a. Me gusta trabajar solo.
— b. Prefiero trabajar en grupo | 11. — a. Arriesgado
— b. Puntual en el trabajo |
| 2. — a. Diligente
— b. Pulcro y ordenado | 12. — a. Absorto en tareas
— b. Cortés, político |
| 3. — a. Bien adaptado socialmente
— b. Ocasionalmente regresivo y jugueton como niño | 13. — a. Curioso
— b. Energico |
| 4. — a. Persistente
— b. Puntual en el trabajo | 14. — a. Enforzado en tareas difíciles
— b. Deseoso por sobresalir |
| 5. — a. Popular, bien aceptado
— b. Sincero siempre, aunque esto me provoque problemas. | 15. — a. Altero organizaciones y procedl
mientos.
— b. Acepto los juicios de autoridades. |
| 6. — a. Considerado con los otros.
— b. Firme en mis convicciones. | 16. — a. Buen pronosticador.
— b. Con buena memoria. |
| 7. — a. Conformista
— b. No conformista. | 17. — a. Callado
— b. Obediente |
| 8. — a. Sofisticado
— b. No sofisticado | 18. — a. Independiente de opinión
— b. Considerado con los demás |
| 9. — a. Con sentido del humor.
— b. Platificador | 19. — a. Crítico de los demás
— b. Cortés, político |
| 10. — a. Soñador
— b. Versatil | 20. — a. Siento fuertes emociones
— b. Reservado |

21. —a. Sensible emocionalmente
—b. Socialmente bien ajustado
22. —a. Imaginativo
—b. Crítico
23. —a. Receptivo a las ideas de los demás
—b. Negativista
24. —a. Autocrítico
—b. Popular, bien aceptado
25. —a. Determinado
—b. Obediente
26. —a. Intuitivo
—b. Cumplido
27. —a. Nunca aburrido
—b. Refinado
28. —a. Arrogante
—b. Cortés
29. —a. Precavido
—b. Dispuesto a tomar riesgos
30. —a. Afectuoso, amoroso
—b. Cortés, político
31. —a. Siempre haciendo preguntas
—b. Quieto
32. —a. Competitivo
—b. Conformista
33. —a. Enérgico
—b. Pulcro y ordenado
34. —a. Con buena memoria.
—b. Platificador
35. —a. Asertivo
—b. Reservado
36. —a. Sensible a la belleza
—b. Socialmente bien adaptado
37. —a. Confiado en mí mismo
—b. Timido
38. —a. Versátil
—b. Popular, bien aceptado
39. —a. Autosuficiente
—b. Curioso
40. —a. Cumplido
—b. Puntual en el trabajo
41. —a. Excéntrico
—b. Socialmente bien adaptado
42. —a. Confiado en mí mismo
—b. Espíritu en desacuerdo
43. —a. Espíritu en desacuerdo
—b. Platificador
44. —a. Prefiero tareas complejas
—b. Puntual en el trabajo
45. —a. Buen promotor
—b. Receptivo a las ideas de otros.
46. —a. Curioso
—b. Confiado en mí mismo.
47. —a. Autocrítico
—b. Obediente
48. —a. Intuitivo
—b. Con buena memoria
49. —a. Indispuesto a aceptar cosas solamente por que lo dicen.
—b. Obediente
50. —a. Altruista, trabajando para el bien de otros.
—b. Cortés, político

**INVENTARIO DE PERCEPCION CREATIVA
KHATENA-TORRRANCE**

Traducción: Norma Aguilar M.

Nombre: _____ *Edad:* _____ *Sexo:* _____ *Grado:* _____
Escuela: _____ *Fecha:* _____ *Puntaje:* _____

ALGO ACERCA DE MI MISMO:

A continuación encontrarás una lista de afirmaciones. Todo lo que tienes que hacer es leer cada una cuidadosamente y decidir si esto te describe o no. Si la afirmación te describe, pon una marca (X) en el espacio que corresponde a la afirmación. Si la afirmación no te describe, deja el espacio en blanco. Procura no dejar alguna afirmación sin contestar.

- | | |
|---|--|
| 1.—— Cuando tengo una idea me gusta agregarle algo para hacerla más interesante. | 12.—— He jugado el rol de conductor, dirigiendo o produciendo un musical. |
| 2.—— Soy talentoso en muchos aspectos diferentes. | 13.—— Tengo confianza sin igual en mis talentos, en contra de otros. |
| 3.—— Me gusta hacer pronósticos, probarlos, y si compruebo que está mal, hago nuevos pronósticos. | 14.—— No tengo miedo de tomar riesgos cuando necesito ascender. |
| 4.—— Soy una persona imaginativa, un soñador o visionario. | 15.—— Obtengo mucho interés en lo que estoy haciendo pero no se que está pasando a mi alrededor. |
| 5.—— Otros me consideran excéntrico. | 16.—— He servido de instrumento para efectuar cambios mayores en reglas, procedimientos o estructura organizativa. |
| 6.—— He compuesto una danza, canción o pieza musical para voces o instrumentos. | 17.—— No tomo por concedido la exactitud de lo que otros dicen. |
| 7.—— He pintado, dibujado, diseñado, esculpido, tallado en madera, hecho modelos de mi propio diseño, cerámica o fotografía creativa. | 18.—— Para hacer una idea más fácil de entender, trato de relatarla como si la estuviera viendo, tocando o escuchando. |
| 8.—— Mis producciones fueron exhibidas o ganaron premios. | 19.—— Me gusta templar mi pensamiento con mis sentimientos especialmente cuando estoy tratando de producir. |
| 9.—— Me gusta descomponer algo organizado de cierta manera y reorganizar los componentes de forma diferente, haciendo algo que nadie hubiera pensado antes. | |
| 10.—— He planeado o llevado a cabo experimentos. | |
| 11.—— Cuando enfrente un problema, trato de pensar ideas originales. | |

- 20.—Soy hábil, mañoso.
- 21.—He inventado un producto nuevo.
- 22.—Puedo localizar el origen de un problema y definirlo.
- 23.—He improvisado en danza, canción o música instrumental.
- 24.—He diseñado la iluminación de escenarios para un drama o un musical.
- 25.—Me gusta tomar varias cosas o ideas que antes no estaban puestas juntas y combinarlas para hacer algo original.
- 26.—Puedo trabajar por largos períodos de tiempo sin sentirme cansado.
- 27.—Poder ver o ver el lado gracioso de las cosas me ayuda a tener fuerza suficiente para los problemas cotidianos.
- 28.—La belleza me delecta.
- 29.—Experimento cocinando y haciendo nuevas recetas.
- 30.—Yo veo las respuestas a los problemas de repente.
- 31.—He escrito una historia, poema, obra, guión de radio o TV, ensayo imaginativo o algo semejante.
- 32.—Prefiero esforzarme por metas distantes aunque las metas cercanas parezcan más atractivas.
- 33.—Mis relaciones con otros deben ser reales y significativas.
- 34.—El riesgo de introducirme en la ignorancia me mata.
- 35.—Crítico a los demás en el sentido de conducir a mejoramientos y avances.
- 36.—Tengo siempre la urgencia de preguntar.
- 37.—Estoy siempre interesado y abierto a las ideas de los demás.
- 38.—Pienso por mí mismo aún cuando no siempre esté en lo correcto.
- 39.—Prefiero trabajar a mi propio paso que en grupo.
- 40.—Puedo demorar haciendo juicios hasta tener suficiente información.
- 41.—Puedo localizar fácilmente elementos perdidos o brechas en el conocimiento o en situaciones.
- 42.—No titubeo en ser juguetón como niño cuando estoy tratando de ser productivo.
- 43.—No me gusta tener que hacer cosas en el sentido que otros me prescriben.
- 44.—Soy un autodirector y no tengo que depender de otros para mantener mi grado de interés.
- 45.—Me gusta intentar tareas que otros podrían considerar difíciles o desafiantes.
- 46.—Mi anhelo de sobresalir me hace productivo.
- 47.—He producido una fórmula nueva.
- 48.—He mostrado habilidad organizacional.
- 49.—He diseñado puestas en escena para dramas o musicales.
- 50.—Estoy preparado para revisar mis juicios cuando surge nueva información.

**INVENTARIO DE PERCEPCION CREATIVA
KHATENA TORRANCE.**

Traducción: Norma Aguilar M.

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____ Grado: _____
Escuela: _____ Fecha: _____ Puntaje: _____

¿QUÉ TIPO DE PERSONA ERES TU ?

La siguiente es una lista de características usadas frecuentemente para describir a las personas. Indica poniendo una (x) en el espacio de a o b de la afirmación de que se trate, contesta sólo una expresión de cada par, la que consideres que te describe de la mejor forma. Recuerda, si ninguna característica te describe exactamente, selecciona el término de cada par que más se acerque a describirte a tí mismo.

- | | |
|--|--|
| 1. --- a. Me gusta trabajar solo.
--- b. Prefiero trabajar en grupo | 11. --- a. Arriesgado
--- b. Puntual en el trabajo |
| 2. --- a. Activo
--- b. Pulcro y ordenado | 12. --- a. Absorto en tareas
--- b. Cortés, político |
| 3. --- a. Bien adaptado socialmente
--- b. Ocasionalmente regresivo y jugueton como niño | 13. --- a. Curioso
--- b. Enérgico |
| 4. --- a. Persistente
--- b. Puntual en el trabajo | 14. --- a. Esforzado en tareas difíciles
--- b. Deseso por sobresalir |
| 5. --- a. Popular, bien aceptado
--- b. Sincero siempre, aunque esto me provoque problemas. | 15. --- a. Altero organizaciones y procedi mientos.
--- b. Acepto los juicios de autoridades. |
| 6. --- a. Considerado con los otros.
--- b. Firme en mis convicciones. | 16. --- a. Buen pronosticador.
--- b. Con buena memoria. |
| 7. --- a. Conformista
--- b. No conformista. | 17. --- a. Callado
--- b. Obediente |
| 8. --- a. Sofisticado
--- b. No sofisticado | 18. --- a. Independiente de opinión
--- b. Considerado con los demás |
| 9. --- a. Con sentido del humor.
--- b. Platificador | 19. --- a. Crítico de los demás
--- b. Cortés, político |
| 10. --- a. Soñador
--- b. Versátil | 20. --- a. Siento fuertes emociones
--- b. Reservado |

- 21.—a. Sensible emocionalmente
—b. Socialmente bien adaptado
- 22.—a. Imaginativo
—b. Crítico
- 23.—a. Receptivo a las ideas de los demás
—b. Negativista
- 24.—a. Autocrítico
—b. Popular, bien aceptado
- 25.—a. Determinado
—b. Obediente
- 26.—a. Intuitivo
—b. Cumplido
- 27.—a. Nunca aburrido
—b. Refinado
- 28.—a. Arrogante
—b. Cortés
- 29.—a. Precavido
—b. Dispuesto a tomar riesgos
- 30.—a. Afectuoso, amoroso
—b. Cortés, político
- 31.—a. Siempre haciendo preguntas
—b. Quieto
- 32.—a. Competitivo
—b. Conformista
- 33.—a. Enérgico
—b. Pulcro y ordenado
- 34.—a. Con buena memoria.
—b. Platicador
- 35.—a. Asertivo
—b. Reservado
- 36.—a. Sensible a la belleza
—b. Socialmente bien adaptado
- 37.—a. Confiado en mí mismo
—b. Timido
- 38.—a. Versátil
—b. Popular, bien aceptado
- 39.—a. Autosuficiente
—b. Curioso
- 40.—a. Cumplido
—b. Puntual en el trabajo
- 41.—a. Excéntrico
—b. Socialmente bien adaptado
- 42.—a. Confiado en mí mismo
—b. Espíritu en desacuerdo
- 43.—a. Espíritu en desacuerdo
—b. Platicador
- 44.—a. Prefiero tareas complejas
—b. Puntual en el trabajo
- 45.—a. Buen pronosticador
—b. Receptivo a las ideas de otros.
- 46.—a. Curioso
—b. Confiado en mí mismo.
- 47.—a. Autoiniciador
—b. Obediente
- 48.—a. Intuitivo
—b. Con buena memoria
- 49.—a. Indisposico a aceptar cosas solamente porque lo dicen.
—b. Obediente
- 50.—a. Altruista, trabajando para el bien de otros.
—b. Cortés, político

INVENTARIO DE PERCEPCION CREATIVA
KHATENA-TORRRANCE

Traducción: Norma Aguilar M.

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____ Grado: _____
Escuela: _____ Fecha: _____ Puntaje: _____

ALGO ACERCA DE MI MISMO:

A continuación encontrarás una lista de afirmaciones. Todo lo que tienes que hacer es leer cada una cuidadosamente y decidir si te describe o no. Si la afirmación te describe, pon una marca (X) en el espacio que corresponde a la afirmación. Si la afirmación no te describe, deja el espacio en blanco.

- | | |
|--|---|
| 1.--- Cuando tengo una idea me gusta agregarle algo para hacerla más interesante. | 12.--- He jugado el rol de conductor, dirigiendo o produciendo un musical. |
| 2.--- Soy talentoso en muchos aspectos diferentes. | 13.--- Tengo confianza en mis talentos, en contra de otros. |
| 3.--- Me gusta hacer pronósticos, probarlos, y si compruebo que está mal, hago nuevos pronósticos. | 14.--- No tengo miedo de tomar riesgos cuando necesito ascender. |
| 4.--- Soy una persona imaginativa, un soñador o visionario. | 15.--- Obtengo mucho interés en lo que estoy haciendo pero no se que está pasando a mi alrededor. |
| 5.--- Otros me consideran excéntrico. | 16.--- He servido de instrumento para efectuar cambios mayores en reglas, procedimientos o estructura organizativa. |
| 6.--- He compuesto una danza, canción o pieza musical para voces o instrumentos. | 17.--- No doy por concedido la exactitud de lo que otros dicen. |
| 7.--- He pintado, dibujado, diseñado, esculpido, tallado en madera, hecho modelos de mi propio diseño, cerámica o fotografía creativa. | 18.--- Para hacer una idea más fácil de entender, trato de relatarla como si la estuviera viendo, tocando o escuchando. |
| 8.--- Mis producciones fueron exhibidas o ganaron premios. | 19.--- Me gusta templan mi pensamiento con mis sentimientos especialmente cuando estoy tratando de producir. |
| 9.--- Me gusta descomponer algo organizado de cierta manera y reorganizar los componentes de forma diferente, haciendo algo que nadie hubiera pensado antes. | |
| 10.--- He planeado o llevado a cabo experimentos. | |
| 11.--- Cuando enfrento un problema, trato de pensar ideas originales. | |

- 20.—Soy hábil, mañoso.
- 21.—He inventado algo nuevo.
- 22.—Puedo localizar el origen de un problema y definirlo.
- 23.—He improvisado en danza, canción o música instrumental.
- 24.—He diseñado la iluminación de escenarios para un drama o un musical.
- 25.—Me gusta tomar varias cosas o ideas que antes no estaban puestas juntas y combinarlas para hacer algo original.
- 26.—Puedo trabajar por largos períodos de tiempo sin sentirme cansado.
- 27.—Poder reír o ver el lado gracioso de las cosas me ayuda a tener fuerza suficiente para los problemas cotidianos.
- 28.—La belleza me deleita.
- 29.—Experimento cocinando y haciendo nuevas recetas.
- 30.—Yo veo las respuestas a los problemas de repente.
- 31.—He escrito una historia, poema, obra, guión de radio o TV, ensayo imaginativo o algo semejante.
- 32.—Prefiero esforzarme por metas distantes aunque las metas cercanas parezcan más atractivas.
- 33.—Creo que mis relaciones con otros deben ser reales y significativas.
- 34.—El riesgo de introducirme en la ignorancia me mata.
- 35.—Crítico a los demás en el sentido de conducir a mejoramientos y avances.
- 36.—Tengo siempre la urgencia de preguntar.
- 37.—Estoy interesado y abierto a las ideas de los demás.
- 38.—Pienso por mí mismo aún cuando no siempre esté en lo correcto.
- 39.—Prefiero trabajar a mi propio paso que en grupo.
- 40.—Puedo demorar haciendo juicios hasta tener suficiente información.
- 41.—Puedo localizar fácilmente elementos perdidos o brechas en el conocimiento o en situaciones.
- 42.—No titubeo en ser juguetón como niño cuando estoy tratando de ser productivo.
- 43.—No me gusta tener que hacer cosas en el sentido que otros me prescriben.
- 44.—Soy un autoiniciador y no tengo que depender de otros para mantener mi grado de interés.
- 45.—Me gusta intentar tareas que otros podrían considerar difíciles o desafiantes.
- 46.—Mi anhelo de sobresalir me hace productivo.
- 47.—He producido una fórmula nueva.
- 48.—He mostrado habilidad organizacional.
- 49.—He diseñado puestas en escena para dramas o musicales.
- 50.—Estoy preparado para revisar mis juicios cuando surge nueva información.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Andreani Dentici, O. (1978) Las raíces Psicológicas del talento.
Buenos Aires-Kapelusz.

Arias Galicia, F. (1980) Métodos de Investigación Psicológica.
México-Trillas.

Arieti, S. (1993) La Creatividad la Síntesis Mágica.
México-Fondo de Cultura Económica.

Ashton, Patricia (1974). Personality Characteristics Associated With
Originality and Elaboration. Psychological Reports. Vol. 34, pags.647-650.

Barrón, F. (1976) Personalidad Creadora y Proceso Creativo.
Madrid-Marova.

Brown, F. (1980) Principios de la Medición en Psicología y Educación.
México-Manual Moderno.

Campbell, D. Stanley, J. (1976) Diseños Experimentales y Cuasiexperimentales
en la Investigación Social.
Buenos Aires- Amorrortu.

Corbalan, F.J. (1992) Creativity as a Cognitive Style; Vol. 26 Núm.3; The
Journal of Creative Behavior.

Davis, Gary A.; Scott Joseph A. (1975) Estrategias para la Creatividad.
Buenos Aires- Paidós.

De Bono E. (1973) Lateral Thinking.
London- Harper & Row Publishers.

De Gortari, E. (1970). El Método Dialéctico.
México- Grijalbo.

Diccionario Práctico Larousse. Sinónimos y Antónimos. (1988)
México- Larousse. Primera Edición. 7a. reimp.

Eco, H. (1987) *Cómo Hacer una tesis.*
México- Paidós.

Guilford, J.P y otros.(1978) *Creatividad y Educación.*
Barcelona España- Paidós.

Guilford, J.P. (1976) *La Naturaleza de la Inteligencia Humana.*
Buenos Aires- Paidós.

James, Webb Y. (1992) *Técnicas para Producir Ideas.*
México- McGraw-Hill.

Khatena, Joe and Bellarosa, A. (1978) *Further Validity Evidence of Something About Myself. Perceptual and Motor Skills.* vol.47. pag.906.

Khatena, Joe and Torrance, E. Paul. (1992) *Manual for Khatena-Torrance Creative Perception Unventory.* Bensenville, IL. Scholastic Testing Service. (Originally Published by Stoelting, Chicago, IL in 1976).

Kerlinger, F. N. (1990) *Investigación del Comportamiento.*
México-Nueva Edit. Interamericana.

Kaufmann, A. M. Fustier, A. Drevet. (1973) *La inventica.*
Bilbao España-Deusto.

Kumar Palanapian, A. (1993) *Preliminary Study of the bilingual Version of the Khatena-Torrance Creative Perception Inventory.* *Perceptual and Motor Skills*, vol.77, pags.948-950.

Landau, E. (1987). *El vivir Creativo.*
Barcelona España- Herder.

Laurence S. Kubie, M.D. (1970) *Neurotic distortion of the Creative Process.*
University of Kansas- Noonday Press.

Lyman H. B.(1977) *Las puntuaciones de los tests y sus significados.*
México- Manual Moderno.

- Maier, N.R.F. (1970) *Problem Solving and Creativity*.
Belmont Calif.- Brocks Cole Publishing Company.
- Magnusson, D. (1981) *Teoría de los Tests*.
México- Trillas.
- Marín Ibañez, R. (1984) *La Creatividad*.
Barcelona- Ceac.
- Matussek, P. (1984) *La Creatividad: Una Perspectiva Psicodinámica*.
Barcelona- Herder.
- Moccio, F. (1991) *Hacia la Creatividad*.
Buenos Aires- Lugar.
- Nunnally Jum C. (1987) *Teoría Psicométrica*.
México- Trillas.
- Nunnally Jum C. (1987) *Introducción a la Medición en Psicología*.
Buenos Aires- Paidós.
- Rodríguez Estrada, M. (1978) *Manual de Creatividad*.
México- Trillas.
- Rodríguez Estrada, Mauro (1987) *Creatividad Verbal*.
México- Pax.
- Rojas Soriano, Raúl (1982) *Guía para realizar Investigaciones Sociales*.
México-Textos Universitarios UNAM.
- Sefchovich, G. y Waisburd, G. (1987) *Hacia una Pedagogía de la Creatividad*.
México- Trillas.
- Taylor C.W & Barrón, F. (1966) *Scientific Creativity (Its recognition and development)*
New York, London, Sydney- John Willey & Sons Inc.
- Torrance E. Paul (1977) *Educación y Capacidad Creativa*.
Madrid- Marova.