



Unidad UPN-28-D



S. E. C. U. D. E.

LA PRUEBA DE INTELIGENCIA DE EJECUCION DE S.KOHS

PROFRA. OFELIA VILLARREAL BARBOZA



NUEVO LAREDO, TAM.

NOVIEMBRE DE 1993

148892



Unidad UPN-28-D



S.E.C.U.D.E.

✓ LA PRUEBA DE INTELIGENCIA DE EJECUCION DE S.KOHS

PROFRA. OFELIA VILLARREAL BARBOZA

INVESTIGACION DOCUMENTAL PRESENTADA PARA OBTENER
EL TITULO DE LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

NUEVO LAREDO, TAM.

NOVIEMBRE DE 1993



SECRETARIA DE EDUCACION CULTURA Y DEPORTE

SUBSECRETARIA DE SERVICIOS EDUCATIVOS
DIRECCION DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR, SUPERIOR Y EXTRAESCOLAR

UNIDAD UPN - NUEVO LAREDO, TAM.



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

Sección: Dirección
Mesa: Correspondencia
No. de Oficio: 1049
No. de Expediente: 17.0.C./93

Nuevo Laredo, Tam., a 23 de Noviembre de 1993

ASUNTO: DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACION.

C. PROFRA. OFELIA VILLARREAL BARBOZA
P R E S E N T E.

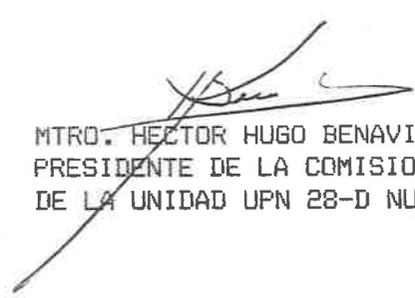
En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado:

" LA PRUEBA DE INTELIGENCIA DE EJECUCION DE S. KOHS".

opción INVESTIGACION DOCUMENTAL, a propuesta del asesor C. Profr. Martín Martínez Macías, manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

A t e n t a m e n t e.


MTRO. HECTOR HUGO BENAVIDES VALDEZ
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN 28-D NUEVO LAREDO.



SECRETARIA DE EDUCACION CULTURA Y DEPORTE
Subsecretaría de Servicios Educativos
Dirección de Educación Superior y Extraescolar
- UNIDAD UPN -
CD. NUEVO LAREDO, TAM.

HHBV/cpo.*

DEDICATORIA

A MIS PADRES

Que me amaron y supieron
guiar mis pasos por los
caminos de la educación.

A MI ESPOSO

Mi colaborador paciente,
mi tranquilizante,
mi alegría.

A MIS HIJOS

Fuente inagotable de
felicidad, motivo pa-
ra la superación ma-
gstral.

PROLOGO

La presente investigación de la modalidad documental titulada: La Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs, es un trabajo que representa un reto para la sustentante, en lo que se refiere a la problemática enunciada, siendo ésta la necesidad de conocer el cociente intelectual del niño de escuela primaria.

Por conducto del estudio documental, se pretende analizar la importancia del dominio y la aplicación de un test, como es estrategia metodológica en el quehacer docente a nivel de escuela primaria con el propósito de mejorar la calidad de la educación. Donde se conjugue una atmósfera científica, metodológica, técnica e instrumental acorde a los intereses, necesidades y características de los escolares. Asimismo, con la finalidad de comprender y evaluar el aprendizaje en el desarrollo de la educación.

Por medio de la prueba de inteligencia se busca detectar a tiempo los grados mentales de los alumnos con la finalidad de conocer su capacidad intelectual para el desarrollo del aprendizaje de las diferentes áreas del programa escolar.

La Sustentante

INDICE

DEDICATORIA

PROLOGO

INTRODUCCION

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
A.	Antecedentes.....	7
B.	Definición.....	8
C.	Justificación.....	9
D.	Delimitación.....	10
E.	Objetivos.....	10
II.	FUNDAMENTACION TEORICA DE LA PRUEBA DE INTELIGENCIA DE EJECUCION DE S. KOHS.	
A.	La psicología del análisis y de la sín- tesis.	12
B.	Fundamentación Psicológica	16
1.	Período sensorio motriz	18
2.	Período preoperatorio	18
3.	Período de las operaciones concretas.	19
4.	Período de las operaciones formales..	20
C.	La prueba individual de inteligencia de ejecución de S. Kohs.	20
1.	El material de la prueba	21
a.	Los cubos.	21
b.	Los dibujos.	21
c.	Tiempo limite para cada uno de -- los test.	21
d.	Técnica de calificación de los -- tests.	22
e.	Normas.	24

D.	Técnica para la aplicación de la prueba..	26
1.	Instrucciones preliminares.	26
a.	Primera parte para sujetos que -- entienden el lenguaje hablado. ..	27
b.	Segunda parte para sujetos que no conocen el nombre de los colores.	28
c.	Tercera parte para sujetos que no entienden el lenguaje hablado....	28
E.	Técnica de calificación	28
1.	Tiempo.	29
2.	Movimientos.	29
III.	LA MEDICION DE LA INTELIGENCIA.	
A.	Diferentes conceptos de inteligencia. ...	30
1.	Clasificación de la inteligencia. ...	31
2.	Las aptitudes y su relación con la -- inteligencia.	32
3.	El cociente intelectual.	32
4.	Clasificación de los sujetos por el - cociente intelectual.	33
IV.	METODOLOGIA.	
A.	Estrategias metodológicas.	35
1.	El método.	36
2.	Técnicas.	36
a.	La observación.	37
b.	El análisis.	37
c.	Comparativa.	38
3.	Instrumentos.	39
B.	Justificación de los procedimientos.	39
	CONCLUSIONES.	

SUGERENCIAS .

BIBLIOGRAFIA .

ANEXOS .

INTRODUCCION

Algunos años de contacto directo con los alumnos a nivel de educación primaria, han motivado a la sustentante a realizar un estudio con incidencia en el cociente intelectual o grado de inteligencia de niños de escuela primaria. Motivado también por el gran problema que se presenta continuamente en todos los grados de educación primaria, como es el bajo rendimiento escolar en algunos alumnos y que a veces el maestro no percibe a tiempo por no contar con un instrumento confiable para detectarlos y poder así lograr un mayor aprovechamiento.

Por lo anterior se considera de suma importancia conocer el cociente intelectual de los alumnos. Para ello se sugiere el conocimiento y dominio de la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs, porque facilita el desarrollo del aprendizaje detectando a tiempo problemas de cociente intelectual para poder encausarlos a los centros educativos correspondientes.

Lo esencial del estudio se encuentra en las reflexiones y en los hechos sugeridos por la problemática planteada, como en aquellos fundamentos teóricos con la práctica efectiva del quehacer docente.

Asimismo, la fecundidad del instrumento que mide por medio del movimiento de piezas de cubos y la formación de figuras el cociente intelectual. También, los diferentes enfoques teórico-prácticos que han servido con sus respectivos criterios doctrinarios y proponer, sobre la base de la práctica docente los métodos, técnicas e instrumentos de apoyo didáctico en la aplicación del test que permita sobrepasar el punto crítico de la problemática logrando así, mejorar la calidad de la educación, y de hecho, el aprendizaje.

La presente investigación documental define el planteamiento del problema como la necesidad de conocer el cociente intelectual de los alumnos para poder lograr un mejor rendimiento en el logro de los objetivos educativos. Por lo tanto se recurrió a diferentes fuentes bibliográficas que fundamentaran teóricamente el problema planteado, basándose para la obtención del cociente intelectual en el test de la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs.

En el capítulo tercero se hace alusión a la medición de la inteligencia por medio de la aplicación del test arriba mencionado tomando en cuenta la edad mental y la edad cronológica del alumno para obtener así el cociente intelectual y clasificar el nivel de inteligencia.

La metodología enuncia los pasos que se siguieron para la elaboración de la presente investigación. Después de analizar las diferentes ideas y tests se llegó a la conclusión sobre la importancia del dominio y aplicación del test elegido. Así mismo se hacen las sugerencias pertinentes para obtener el mayor aprovechamiento posible de este trabajo.

Por último se sabe que es mucho lo que resta por hacer y también lo que puede y debe hacerse a favor de la niñez del pueblo mexicano. El presente estudio es una contribución que anhela sirva como estrategia metodológica para superar una de las grandes dificultades que se dan en el proceso enseñanza-aprendizaje.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A. Antecedentes.

Al inicio del año escolar y en todo momento del quehacer docente, el maestro tiene la necesidad de conocer factores que se relacionan con las diferencias individuales de los alumnos. En la práctica docente, se interesa por el aspecto físico y las capacidades intelectuales, asimismo, se preocupa por los factores culturales y sociales, motivado por el fracaso en el logro de los objetivos específicos contemplados en el programa escolar de diferentes ciclos de estudio a nivel de educación primaria.

En el hecho educativo se identifican algunas circunstancias que influyen en el aprovechamiento escolar. Por ejemplo, enfermedades, problemas familiares, problemas sociales, etc. Pero no se pretende indagar en relación a las circunstancias señaladas, se refiere exclusivamente a problemas de aprendizaje en el niño durante la época escolar. Es decir, se desea investigar el cociente intelectual de todos los niños de escuela primaria.

En México, según el Profr. Matias López Ch., el problema de la inteligencia general se ha resuelto solo parcialmente y esto debido a la falta de instrumentos variados de medición, en lo que se refiere a escalas psicométricas individuales.

Chiabandija, J.A., y Turner M. en sus estudios titulados los Trastornos del Aprendizaje, afirman que, el niño tiene un descenso en su capacidad de aprender cuando presenta anomalías en su inteligencia. Entonces, se debe estar alerta ante la posible presencia de un problema de esta índole. Se hace hincapié al comportamiento diario del niño, para tener antecedentes de su progreso cognitivo. Una señal en el proceso enseñanza-aprendizaje, es cuando un alumno no está cumpliendo correctamente

con las actividades correspondientes a su edad mental y cronológica, esto indica que se tiene posiblemente alumnos con problemas en su desarrollo mental. Pero esto, no será la base que determine el atraso, no es la prueba suficiente para la detección de un problema de cociente intelectual. Para ello, se puede recurrir a otros instrumentos psicométricos que si detectan el nivel de cociente intelectual.

En su libro de Manifestaciones de Anormalidad Infantil, Muñoz Izquierdo manifiesta que, algunas veces los adultos como el maestro, padres de familia y profesionistas los catalogan como débiles mentales y los reportan estadísticamente con problema de aprendizaje como alumnos con atraso escolar, alumnos para grupo-integrado, alumnos que reprobarán, etc, registros que solo hacen al azar. Por lo tanto, se justifica la necesidad o importancia de hacer un estudio para conocer el cociente intelectual de los escolares.

B. Definición.

Una alteración del aprendizaje, puede presentarse en el desarrollo de la edad mental o inteligencia. Una de las causas del atraso o reprobación es el no tener la madurez en el desarrollo mental y por tal motivo se hace la presente investigación de la modalidad documental. A través de ella, se desea encontrar la información con la finalidad de adaptar las diferencias individuales de los niños a los métodos, técnicas e instrumentos didácticos del aprendizaje con el objeto de mejorar la calidad de la educación.

Por medio de la información bibliográfica se busca conocer la mejor forma de medición de las diferencias mentales del niño con el propósito de poder distinguirlos y así clasificar a los -

alumnos con miras a hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La sustentante infiere relación positiva entre la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs y las diferencias individuales de los niños en edad escolar. Haciendo remembranza en los antecedentes se presenta el siguiente enunciado, que define al problema: ¿Cual es la importancia de conocer el cociente intelectual de todos los niños de escuela primaria a través de la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs?

C. Justificación.

Ante la necesidad de conocer la inteligencia de los alumnos de escuela primaria y así poder realizar la práctica docente con base en el cociente intelectual de cada uno, la sustentante pretende investigar en el campo de la psicología a los tests o pruebas que se relacionen con la medición de la inteligencia. Se alude exclusivamente a aquellas que carecen de las características verbales y escritas, para que sea funcional en niños de edad escolar con problemas físicos por ejemplo sordo-mudos. En particular se opto por un test de ejecución que permite medir la habilidad mental a través de movimientos en cubos de madera con diferentes colores y formación de figuras. La Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs, reúne las condiciones científicas para detectar algunas diferencias que presentan los alumnos en el desarrollo de la inteligencia general.

También, el Profr. E. A. Peel Jefe del Departamento de Educación en la Universidad de Birmingham., afirma que, el aprendizaje de algunos marginados se caracteriza por ser lento. Además, la pobreza, el hambre, la insalubridad y la inadecuada educación fomentan un crecimiento y desarrollo anormal. Incluso, -

afirma que el número de alumnos reprobados esta condicionado al desconocimiento de métodos y técnicas en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte del conductor.

Algunos maestros, suponen que los niños no presentan diferencias y en consecuencia afirman que, cuando se trabaja de conformidad con el programa escolar, entonces el alumno se desarrolla al igual ritmo y su aprovechamiento no es diferente en ellos. Lamentablemente en la práctica docente, no sucede así. Ocurren cosas diferentes, de tal manera que, el mejor maestro se ve en la penosa necesidad de reprobar a más de un alumno.

D. Delimitación.

Este estudio pretende analizar deficiencias que presenta el alumno en el proceso enseñanza-aprendizaje, en cuanto a las diferencias de la edad mental.

Las fuentes de consulta serán bibliografías que correspondan al campo de la psicología, pedagogía, psicodiagnóstico clínico, psicotécnica, la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. - Kohs y otras más que se relacionen con la problemática mencionada.

Se delimita el estudio a los aspectos básicos del cociente intelectual, sobre todo las características cuantitativas y cualitativas del desarrollo humano en concordancia con el aprovechamiento escolar. La metodología de apoyo corresponde al método analítico; a las técnicas de observación, análisis y síntesis; y a los instrumentos como son las fichas de trabajo, de recopilación y de información.

E. Objetivos.

El objetivo del trabajo investigativo de un modelo de comportamiento y ejecución que se desea que la sustentante sea ca--

paz de alcanzar.

El objetivo general se define como:

___ Investigar la importancia de la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Khos y sus ventajas en el conocimiento del cociente intelectual de los alumnos a fin de mejorar el aprovechamiento escolar.

Objetivos particulares:

___ Conocer el contenido de la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs.

___ Analizar la aplicación de la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs.

II. FUNDAMENTACION TEORICA DE LA PRUEBA DE INTELIGENCIA DE EJECUCION DE S. KOHS.

A. La psicología del análisis y de la síntesis.

La fundamentación teórica de la presente investigación documental, asimismo la circunscripción del problema a investigar se ubican en los tests psicológicos. Estrategias educativas olvidadas en el quehacer docente; investigaciones sobre el tema de los tests psicológicos demuestran la importancia que tiene el dominio de un instrumento que determine el cociente intelectual del sujeto en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Con base en los estudios del desarrollo intelectual realizados por Jean Piaget, en los cuales se hace referencia a las estructuras cognoscitivas. En éstas, se alude al desarrollo como un proceso contínuo, donde las estructuras cognoscitivas no están fijadas ni determinadas de antemano, al contrario deben ser desarrolladas y reconstruidas en relación al medio ambiente y las características del sujeto de cambio, en cuyos estadios subsecuentes los conductos educativos acrecentan el desarrollo mental. En consecuencia, el maestro necesita de las estrategias de los tests psicológicos para tener conocimiento de un instrumento que le auxilie de manera científica en la clasificación de los alumnos en cuanto al cociente intelectual, con el propósito de planificar mejor su labor de acuerdo a las estructuras o estadios del niño.

Incluso, el desarrollo cognoscitivo es dependiente de las interacciones de su contexto, mediante acciones, operaciones y cooperaciones que se verifican simultáneamente, las cuales modifican las experiencias o conocimientos anteriores, además permiten nuevas concepciones.

Con base en la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. -- Kohs, se afirma que, si se acude a la psicología en busca de una descripción y un análisis del proceso mental, se necesita de la sintetización, integración, fusión, discriminación, diferenciación, comparación y análisis. Y si falla en alguno de ellos los resultados serán negativos. Esto se debe a que, los anteriores procesos son fundamentales para el desarrollo mental normal.

Lo que se experimenta, lo que se observa cuando se realiza una introspección, son productos sintetizados de estos elementos. Por ejemplo, las percepciones son síntesis de sensaciones; las ideas, síntesis de percepciones; las imágenes, huellas de estos productos sintetizados; las coordinaciones, son combinaciones ordenadas de reflejos; los juicios, combinaciones de las ideas; los razonamientos, combinaciones ordenadas de juicios; emociones, voluntad, hábitos y aprendizaje, todos ellos son combinaciones de algunas formas elementales del proceso mental.

En conclusión, se define a la psicología, como la ciencia - que se ocupa de estudiar las funciones mentales como son las sensaciones, percepciones e imaginación.

Entonces la fundamentación psicológica se presupone que el tejido nervioso posee la propiedad, o tendencia de integrarse -- en altas unidades de complejidad. Asimismo, la tendencia para - organizar los estímulos del medio ambiente, los cuales irritan a los órganos de los sentidos en una unidad comprensible y asimilable.

Los antecedentes de la psicología del análisis y la síntesis se determinan en los tiempos en que los filósofos hacían psicología. Sin embargo, se limita a la época de la escuela asociacionista y se destaca A. Hobbes quien materializó la actividad -

mental:

Todo conocimiento es el resultado de una serie de sensaciones, las cuales combinadas de cierta manera producen los procesos mentales más complicados. Los estados de conciencia son -- resultados de movimientos muy refinados de los átomos mentales controlados por las leyes de la asociación; piedras angulares del funcionamiento mental. (1)

Es decir, A. Hobbes, la interpreta como una física y química; posteriormente John Locke, describe en su investigación titulada: Un ensayo sobre el entendimiento humano. En el hace notar cual es la naturaleza de las sensaciones e indica que no existen ideas innata, decía que al principio:

El pensamiento es un papel en blanco sobre el cual se marcan las impresiones. En síntesis, nada hay en el intelecto que no haya pasado por los sentidos. El pensamiento no es un -- receptáculo pasivo; el puede manejar y cambiar ideas. Estas ideas son derivadas de ideas --- simples de las cuales estan formadas las ideas mas complejas. (2)

Para otro filósofo, Hume, no hay ideas que no se deriven de impresiones (representaciones). Actualmente se considera a las impresiones en dos clases: Las sensoriales o externas y las afectivas o internas.

En este tipo de impresiones, las ideas son copias o ecos de estados elementales simples. Se preocupó por discutir la composición y combinación de las ideas; para él, las diferencias entre el juicio, la concepción, la memoria, la imaginación etc., son unicamente diferencias en las forma de combinación de las ideas.

(1) Matías López Ch. Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs. México, Ed. Instituto Nacional de Pedagogía 1960. p.11.

(2) Ibidem. p.12.

El que hace mejor exposición de las categorías del funcionamiento mental, es Kant. Se preocupó por el proceso que brinda - el conocimiento y descubre un mundo triple:

Estados subjetivos (conciencia interna)

Fenómenos (conocimientos)

Realidad (cosas en sí)

El primero, sólo cada individuo puede experimentarlo; el segundo, es una propiedad que puede ser inteligentemente discutida por los sujetos y la tercera, se refiere a los fenómenos concretos verdaderos. Este filósofo es el creador de: La crítica de la razón pura. Se interesó por discutir los diferentes niveles de la actividad sintética: En percepción; entendimiento y razonamiento. Además, hizo hincapié al significado de los términos análisis y síntesis:

1. Por síntesis entendemos la capacidad de los organismos para construir con los elementos -- mentales y experiencias fragmentadas, conceptos y nociones de gran complejidad.
2. Por análisis entendemos la capacidad de observar o descubrir las partes o diferencias de los objetos, o cualidades que se nos presentan formando una unidad. (3)

Entonces, el análisis y la síntesis son las actividades mentales alternativas incesantes, en las cuales, una prepara el camino para la otra. En la teoría psicológica se hace distinción entre la mentalidad sintética y la analítica; el poseedor de la primera, es el descubridor de nuevos conceptos, prefiere la comparación, las analogías y el estudio de las relaciones entre la causa y el efecto. Además, proporciona el conocimiento de la esencia.

(3) Ibidem. p. 13,14.

El poseedor del segundo, es reflexivo, paciente, perseverante y deductivo; es un experimentado amante de los razonamientos, de cálculos complicados; sus pasos son lentos, pero seguros.

B. Fundamentación Psicológica.

La humanidad en su devenir histórico, se ha preocupado por investigar en los fenómenos del mundo y de la vida, de tal manera que, no pueda pasar desapercibido lo que concierne al problema de la inteligencia en general, de los escolares a nivel de escuela primaria. Entonces, se hace remembranza a la función analítico-sintético de la segunda y tercer infancia.

Asimismo, en la educación implica primero, actos de observación sensorial, de recuerdo de imágenes, de repetición de palabras, de realización de experimentos, etc. En consecuencia se adquiere gradualmente la capacidad de captar con rapidez, lo que implica un alto grado de diferenciación de los estados conscientes simultáneos y posteriormente conllevan a resumir o compendiar los detalles relevantes, a fin de interponerlos como unidad. Y finalmente, se conoce la verdadera función mental de los alumnos, lo cual permite un mejor desarrollo de su potencialidad escolar.

Se señala por ejemplo, que en la afasia o sea pérdida del habla o desorden cerebral se encuentran excelentes ilustraciones de la ausencia total de estas potencialidades combinativas específicas en el aprovechamiento escolar, las cuales tienen bases en el campo de la neurología.

En la comunidad educativa, se concibe el proceso educativo como una adquisición de las síntesis por medio del análisis. Y el análisis se manifiesta como uno de los procesos mentales que se ejercitan incesantemente en el contexto escolar a través de -

la práctica docente.

Con base en la fundamentación psicológica y reflejada en el proceso de enseñanza-aprendizaje se rescata la teoría generalizada en la concepción de aceptar que, el problema del desconocimiento del cociente intelectual de los escolares, se ha resuelto sólo parcialmente por falta de instrumentos variados de medición, en lo que se refiere a escalas psicométricas individuales. La estandarización de una prueba de ejecución que permita medir la inteligencia a través del movimiento, llena una laguna de los estudios psicométricos que aumentan cada día su campo de aplicación, por sus expresiones funcionales. Además, la Prueba Individual de Ejecución de S. Kohs esta relacionada con el desarrollo mental segun Jean Piaget, puede decirse que en su conjunto, la teoría de Piaget se refiere a la evolución del pensamiento (particularmente a la inteligencia del niño) a través de las distintas edades y hasta la adolescencia (desarrollo cognoscitivo). -- Peaget divide la secuencia del desarrollo en estadios y períodos, cuya duración se establece en virtud de rasgos de madurez para pasar de un estadio a otro. Estos períodos según se deduce de los trabajos de Piaget, y los diversos niveles del pensamiento otorgados a cada uno de ellos, han de ser considerados -- unicamente como líneas de guía, aproximaciones calculadas en términos medios con relación al desarrollo del niño.

Piaget afirma que en construcciones del pensamiento pueden distinguirse diversos estadios, cada uno de los cuales se origina en el interior y constituyen a su vez la base para que se organice el estadio siguiente.

Clasificación de los estadios, segun Piaget:

1.- Sensorio-motriz de 0 a (18 meses o) 2 años.

- 2.- Preoperatorio de (18 meses o) 2 años a (6 o) 7 años.
- 3.- Operaciones concretas de (6 o) 7 años a (11 o) 12 años.
- 4.- Operaciones formales de 12 años en adelante.

1. Período sensorio-motriz.

El niño al nacer no tiene conocimiento de la existencia del mundo ni de sí mismo, el niño va construyendo gradualmente modelos de acción interna con los objetos que le rodean en virtud de las acciones verificadas sirviéndose de ellos. Gracias a estas reconoce objetos. Este modelo interno de sus acciones le permite llevar a cabo experimentos mentales con los objetos, que pueda manipular físicamente.

El resultado de realizar tales acciones utilizando este modelo interno es el pensamiento sensorio-motriz, es decir, la acción interiorizada. El progreso realizado por la inteligencia durante estos dos años es enorme. Los objetos ya son permanentes y tienen existencia propia, no son meras prolongaciones del yo del niño.

2. Período preoperatorio.

Función simbólica alrededor de los dos años, aparece apartir de la representación sensorio motriz. La función simbólica nace por la imitación interiorizada, producto final del pensamiento sensorio-motriz. Puede ser evocada en ausencia de las acciones que originalmente crearon la imitación.

Estas evocaciones hacen brotar imágenes que son los símbolos que el niño utiliza para su pensamiento preconceptual. El uso del lenguaje llega a ser posible en virtud de la función simbólica. La naturaleza exclusivamente personal de las representaciones del niño durante estos años limita su uso en un contexto social, que es el caso de las representaciones expresadas en len

guaje.

Cuando el niño no responde a los pensamientos de los demás, ello se debe en parte, a su incapacidad de aceptar tales pensamientos en el suyo propio; es en parte una medida de incapacidad para pensar en otro punto de vista que no sea el suyo.

Por lo que se refiere a la representación del espacio, para el niño, el espacio está incluido en la figura de las cosas. En la proximidad, separación, continuidad, lo circundante, etc. No puede representar grupos de objetos, más que como los ve en un momento dado.

Reconoce un objeto, sólomente si tiene en el un registro -- sensorio-motriz completo. Igualmente el tiempo, como concepto invisible e intangible que es; entonces, no tiene para el ningún significado. No obstante, ciertas clases de experiencias presentan connotaciones temporales. Reconoce el ritmo de su vida diaria. Son preferidas en secuencia las comidas, el juego, el sueño, claridad y obscuridad. Existe duración de un acontecimiento en virtud de la actividad sensorio-motriz desarrollada, con el fin de seguir el movimiento.

3. Período de las operaciones concretas.

En torno a la edad de siete u ocho años comienza a aparecer los procesos del pensamiento operacional concreto. Estas operaciones, son acciones mentales derivadas en primer lugar de acciones físicas que se han covertido en internas en la estructura -- mental. En virtud de las operaciones concretas, los datos inmediatos pueden reestructurarse en nuevas formas mentales. El contacto con el medio se mantiene a lo largo de dichas acciones mentales, porque al invertirlas siempre es posible el retorno a la forma percibida.

Las operaciones concretas son reversibles de dos maneras:

Por inversión de combinación (clase) y por reciprocidad de diferentes (relaciones).

4. Período de las operaciones formales.

La cada vez mayor complejidad de información, proveniente del medio que producen las operaciones concretas y desarrolladas estimulan la urgente reforma de dichas estructuras. Es decir, las clases se combinan con clases. Y entonces aparecen un conjunto de todas las combinaciones posibles, al que Piaget denomina sistema combinatorio.

Estas formas aisladas de reversibilidad presentes en las operaciones concretas, se integran a un solo sistema. Uno y otro cambio se integran también durante el paso de la infancia a la adolescencia con la finalidad de formar un todo estructurado.

Este sistema total, produce las operaciones formales de la madurez, cuyos productos accesorios son, una reversión de pensamiento, en donde lo real es un caso especial de lo posible; el pensamiento proporcional y a la estrategia hipotética deductiva incluso, aparecen conversaciones más avanzadas que exigen para su existencia operaciones formales, como por ejemplo; volumen, inercia.

C. La Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución de S.Kohs.

El servicio de Psicometria del Instituto Nacional de Psicopedagogía, con el objeto de satisfacer una necesidad de investigación del tipo de Intelectual, llevó a cabo desde fines del año 1936, un estudio de las pruebas de ejecución, que hasta la fecha se emplean en la experimentación psicométrica para seleccionar, la que de acuerdo con ciertos criterios de selección que mas tarde se señalan, se adoptó a las características del medio particu

lar de México. Y después de minuciosos estudios, se escogió la Prueba Individual de Ejecución de Cubos y Dibujos de S. Kohs.

1. El material de la prueba.

a. Los cubos.

Son un juego de 16 cubos de una pulgada por lado y tiene -- los siguientes colores:

Un lado rojo.

Un lado azul.

Un lado blanco.

Un lado amarillo.

Un lado azul y amarillo. (dividido en diagonal)

Un lado rojo y blanco. (dividido en diagonal)

(anexo Num. 1)

b. Los dibujos.

Esta formado de 17 dibujos, con números romanos que indican el orden en que son presentados durante el examen. Los dibujos - están graduados en dificultad creciente, de acuerdo con la siguiente técnica:

1.-Por el uso de un solo color.

2.-Por el uso de algunos lados diagonales.

3.-Por el uso de lados diagonales exclusivamente.

4.-Por la posición del dibujo.

5.-Por la eliminación de las líneas límites.

6.-Por el aumento del número de cubos.

7.-Por la disminución del número de colores en los dibujos.

8.-Por el aumento de la simetría de los dibujos.

c. Tiempos límites para cada uno de los tests.

Los tiempos límites se imprimen atrás de los dibujos para -

cada uno de los tests de que consta la prueba estandarizada en México.

Tiempos limites (+)			
Núm. del test	Tiempo límite (minutos)	Num. del test	Tiempo límite (minutos)
1	1 1/2	10	3 1/2
2	1 1/2	11	3 1/2
3	1 1/2	12	3 1/2
4	2	13	3 1/2
5	2	14	3 1/2
6	2	15	4
7	2	16	4
8	2	17	4
9	2		

El tiempo límite señalado para cada uno de los dibujos, tiene un minuto, más el tiempo en que pueda esperarse una ejecución correcta. Si se permite en todos los tests el tiempo límite, -- los minutos que se emplean para la aplicación total de la prueba es de 46 minutos; pero en la práctica un examen dura un promedio aproximadamente de 30 a 40 minutos. En algunos casos se emplean solamente de 15 a 20 minutos y en otros probablemente una hora.

d. Técnica de calificación de los tests.

El valor de calificación de cada uno de los 17 tests y el número de puntos que deben deducirse de esta calificación, si el test es realizado con éxito dentro de los tiempos límites de cada test y con un exceso de tiempo y de movimientos. Para mejor comprensión del uso de esta técnica, observar la siguiente --

(+) Fuente: Tomada de la Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución de Kohs, p. 37.

tabla.

Tabla Num 2

Tabla de calificaciones (+)

Test Num.	Valor puntos	Puntos que deben deducirse por exceso		
		De tiempo 1 punto	De movimientos 2 puntos	De movimientos 1 punto
1	3	8" y más		5 y más
2	6	31" y más		6 y más
3	6	16" a 50"	51" y más	7 y más
4	7	33" a 1'16"	1'17" y más	9 y más
5	8	42" a 1'23"	1'24" y más	11 y más
6	9	34" a 1'24"	1'25" y más	10 y más
7	9	46" a 1'24"	1'25" y más	10 y más
8	9	26" a 55"	56" y más	7 y más
9	9	39" a 1'20"	1'21" y más	10 y más
10	10	2'00 a 2'39"	2'40" y más	22 y más
11	10	1'31 a 2'30"	2'31" y más	16 y más
12	11	2'19 a 3'33"	3'4" y más	28 y más
13	11	2'20 a 3'5"	3'6" y más	29 y más
14	11	2'7" a 2'51"	2'52" y más	28 y más
15	11	2'24" a 3'9"	3'10" y más	28 y más
16	12	2'46" a 3'26"	3'27" y más	27 y más
17	12	2'57" a 3'26"	3'27" y más	27 y más

Para interpretar mejor el uso de la tabla, se presentan varios ejemplos:

1. Test número 2. Realizado con éxito en 29" y en cinco movimientos. Calificación 6 puntos. No hubo deducción por exceso de tiempo o de movimientos.

(+) Fuente: Ibidem, p. 38.

108828

2. Test número 1. Tiene un valor de calificación de 3 puntos. El test se califica con tres puntos si es realizado con éxito en menos de 18" y en menos de 5 movimientos. Si se emplea 18" o más, se le deduce un punto a la calificación y si se hacen 5 o más movimientos, se le deduce otro punto más. La calificación final será de 1 punto (se le dedujeron 2 puntos al valor de calificación) uno por exceso de movimiento y uno por exceso de tiempo.

3. Test número 8. El valor de calificación es de 9 puntos. Se califica con 9 puntos si se realiza con éxito en menos de 26" y en menos de 7 movimientos. Si el examen ha empleado 26" pero menos de 55" se le deduce un punto; y si ha hecho 7 o más se le deduce otro punto. La calificación queda reducida a 7 puntos. En el mismo test cuando ha empleado 56" o más se le deducen 2 puntos y si ha hecho 7 o más se le deduce otro punto. El cómputo se hace de la siguiente manera: por exceso de tiempo 2 puntos por exceso de movimientos 1 punto. Calificación final: $9-3=6$.

e. Normas.

La técnica utilizada para la obtención de las normas establecidas en los 17 tests que constituye la Prueba de Cubos y Dibujos son: las normas de calificación de cada una de las edades de 4 a 19 años. La Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución de Kohs, permite al docente conocer la muestra de los equivalentes en edad mental de todos los puntos de calificación; desde 1 (edad mental: 5 años 5 meses) hasta 147 (edad mental: 19 años 4 meses). Con base en Jean Piaget, teóricamente es posible apreciar niveles mentales desde la edad de 4 años, hasta la edad de 19 años. De ahí, que el niño ingrese a los Jardines Escolares a la edad de 4 años.

Se aconseja a quienes hagan uso de la Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución de Kohs, que preferentemente la apliquen a las edades comprendidas entre los 6 y los 13 años.

Tabla Núm. 3 Equivalentes en edad mental de los puntos calificados.

Cal.	Años	Mes	Cal.	Años	Mes	Cal.	Años	Mes	Cal.	Año	Mes
0	5	0	38	9	2	76	11	1	114	12	9
1	5	5	39	9	2	77	11	2	115	12	10
2	5	7	40	9	4	78	11	2	116	12	10
3	5	10	41	9	4	79	11	3	117	12	11
4	6	10	42	9	5	80	11	3	118	12	11
5	6	3	43	9	6	81	11	4	119	13	00
6	6	5	44	9	6	82	11	4	120	13	1
7	6	7	45	9	7	83	11	5	121	13	2
8	6	9	46	9	8	84	11	6	122	13	3
9	6	10	47	9	8	85	11	6	123	13	3
10	7	0	48	9	9	86	11	7	124	13	6
11	7	2	49	9	10	87	11	7	125	13	7
12	7	6	50	9	11	88	11	8	126	13	8
13	7	5	51	9	11	89	11	8	127	13	9
14	7	6	52	10	0	90	11	8	128	13	10
15	7	8	53	10	0	91	11	9	129	13	11
16	7	9	54	10	1	92	11	10	130	14	1
17	7	11	55	10	2	93	11	11	131	14	4
18	8	0	56	10	2	94	11	11	132	14	6
19	8	1	57	10	3	95	12	0	133	14	9
20	8	1	58	10	3	96	12	0	134	15	0
21	8	3	59	10	4	97	12	1	135	15	3
22	8	4	60	10	4	98	12	1	136	15	6

Cal.	Años	Mes	Cal.	Años	Mes	Cal.	Años	Mes	Cal.	Año	Mes
23	9	4	61	10	5	99	12	2	137	15	10
24	8	4	62	10	5	100	12	2	138	16	1
25	8	5	63	10	6	101	12	3	139	16	4
26	8	6	64	10	7	102	12	3	140	16	8
27	8	6	65	10	7	103	12	4	141	16	11
28	8	7	66	10	8	104	12	4	142	17	4
29	8	8	67	10	8	105	12	5	143	17	8
30	8	9	68	10	9	106	12	5	144	18	0
31	8	9	69	10	9	107	12	6	145	18	6
32	8	10	70	10	10	108	12	6	146	18	11
33	8	11	71	10	10	109	12	7	147	19	4
34	8	11	72	10	11	110	12	7			
35	9	0	73	11	0	111	12	8			
36	9	1	74	11	0	112	12	8			
37	9	2	75	11	1	113	12	9			(+)

E. Técnica para la aplicación de la prueba.

1. Instrucciones preliminares.

Siéntese al examinado confortablemente a la mesa, procurando que ángulo de visión, cuando maneje los cubos, no sea menor - de 45 grados.

El examinador debe estar atento a fin de que el sujeto no observe los dibujos cuando este dando las primeras instrucciones y unicamente que vea el dibujo que va a construir.

El otro material, como los cubos que no se utilicen deben

(+) Ibidem, p. 41

de estar guardados dentro de la caja, de tal forma que esten fuera del campo de la visión del examinador. Si esto no es posible, entonces coloquelos dentro de la caja, pero que se observe el mismo color en todos los cubos.

a. Primera parte para sujetos que entienden el lenguaje hablado.

Para el dibujo de entrenamiento deben utilizarse 4 cubos. Se pregunta por el nombre del color y deben presentarse los lados que tienen un solo color, indicándolo con el dedo índice. Es importante que antes de presentar el dibujo de entrenamiento, como los demás dibujos deben estar revueltos con el propósito de que el sujeto localice los dibujos parcialmente revueltos. Si al revolver los cubos estos presentan colores iguales a los dibujos, se deben de revolver nuevamente, hasta que solamente una cuarta parte de los cubos presenten el mismo color. Deben, incluso, estar separados y no en pila.

La técnica que se va a utilizar: Mira estos cubitos. Con ellos vamos a jugar. ¿Primero dime el nombre de este color. Ahora el de este. Y el de éste? ¿Cómo se llama este otro color? - Fíjate como este lado del cubo tiene dos colores: azul y amarillo, y este otro rojo y blanco. Todos los cubitos están pintados del mismo modo.

Ahora toma los cubitos. Fíjate en los colores que tiene este dibujo, búscalos en los cubitos y júntalos para que formes otro dibujo igual a éste. (Si el sujeto no entiende, el examinador deberá ejecutar el dibujo de entrenamiento lentamente, pidiendo al sujeto que lo observe con cuidado. Después se le pedirá al sujeto que haga lo mismo. Esto puede repetirse varias veces hasta que el sujeto entienda).

Cuando el dibujo de entrenamiento se ha resuelto con éxito, se revuelven nuevamente los cubos atendiendo a las precauciones ya mencionadas. Como las instrucciones son idénticas para cada ejecución, se aplicará la misma técnica en los 17 tests.

No se indicará al sujeto cuantos cubos debe emplear en cada ejecución. El examinador sacará únicamente los cubos que son necesarios para hacer cada dibujo, es decir: del 1 al 9, cuatro cubos; del 10 al 11, nueve cubos, y del 12 al 17, dieciséis cubos.

b. Segunda parte para sujetos que no conocen el nombre de los colores.

La técnica a aplicar. Saque todos los cubos de la caja. - Coloquelos sobre la mesa de tal manera que prenten la cara superior un solo color. Forme grupos de cuatro cubos que presenten los colores: rojo, amarillo, azul y blanco.

Señale un cubo de color rojo y pida al sujeto que señale - los cubos que tienen el mismo color. Asimismo, con los otros -- tres colores. Si el sujeto ha distinguido los colores. Observe las mismas precauciones y aplique la misma técnica indicada en - la primera parte.

c. Tercera parte para sujetos que no entienden el lenguaje -- hablado.

Se puede aplicar por medio de la mímica, aplique la técnica señalada en la segunda parte. Si el sujeto ha distinguido -- los colores, se procede como se indica en la primera parte.

F. Técnica de calificación.

La forma de calificación es la misma para los tres casos - citados.

Se toman en cuenta dos factores: Tiempo y número de movi-

mientos.

1. Tiempo.

Se mide en segundo, utilizando un cronógrafo. Se inicia a medir en el momento en que él examinador termina de dar las instrucciones. El tiempo terminará de medirse cuando el sujeto manifieste en cualquier forma, que ha terminado la ejecución.

Si el sujeto no realiza el test dentro de los límites de tiempo fijado para cada uno de ellos, la calificación del test sera de cero.

2. Movimientos.

Los movimientos se comienzan a contar desde el momento que el sujeto le dá a uno de los cubos una posición inicial en la mesa. Cada cambio separado y distinto, dado a cada uno de los cubos, se cuenta como movimiento. Es necesario hacer hincapié, que la Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución de Kohs, tiene por objeto medir la capacidad de analizar y sintetizar, por eso sólo debe considerarse como movimientos, aquellos que están dirigidos a realizar una síntesis. Es decir, que no deben considerarse como movimientos, aquellos que tienen como finalidad encontrar en los cubos los colores necesarios.

El examinador debe utilizar un modelo de forma de registro, con la finalidad de hacer las anotaciones de los resultados de cada test. (anexo 2)

III. LA MEDICION DE LA INTELIGENCIA

La medición de la inteligencia constituye un problema en el proceso enseñanza aprendizaje, tema que alude al grado de desarrollo de la misma en la evolución de los alumnos de primero hasta sexto año escolar.

Para dicho efecto es necesario la aplicación de un test o prueba mental que evalúe los factores que se relacionan con la capacidad, sobre todo con la madurez para lograr un aprendizaje mas efectivo y con bases psicotécnicas.

Se entiende por maduración, desde el punto de vista biológico, el crecimiento y desarrollo de las partes del cuerpo que intervienen en la ejecución de una respuesta y que en ocasiones se llaman mecanismos de respuesta. Aplicándolo al tema a investigar, se puede decir que el aprendizaje ocurre con mayor eficacia, si el alumno esta más maduro. El educando no puede o tendrá dificultades para aprender, si no está preparado para ello y tal preparación, siempre implicará dos cosas esenciales: cierto nivel o edad mental y ciertos conocimientos o habilidades previas.

A. Diferentes conceptos de inteligencia.

Con referencia en la bibliografía titulada, Psicotécnica Pedagógica de Víctor Matías Rodríguez Rivera, hace hincapié a los siguientes conceptos.

- Sterns:** La inteligencia es la capacidad general de un individuo para adaptarse a situaciones nuevas.
- Gates:** La inteligencia es la medida resultante de las habilidades para aprender.
- Knight:** La inteligencia consiste en la capacidad del pensamiento de dirigirse para lograr un fin.
- Woodworth:** La inteligencia es la capacidad de adquisición.
- Sanford:** Inteligencia y capacidad de aprendizaje, son prácticamente la misma cosa. (1)

(1)

Para los evolucionistas la inteligencia es considerada como un fenómeno o cambio biológico, para otros, es psicológico. - Desde el punto de vista psicológico, se le considera como una capacidad combinatoria; como una capacidad de análisis; como una capacidad del pensamiento abstracto y como una capacidad del sentido crítico.

También, dentro del campo de la Psicología se acepta a la inteligencia como un producto de varios factores. Pero, principalmente en dos que son: El factor G (general) y el factor S (especial).

El factor (G), se presenta en todas las operaciones mentales y en todos los individuos. Y el factor (S), solo se encuentra en determinados individuos y varía constantemente en el mismo sujeto.

Thorndike, opina que la inteligencia general es el producto de un gran número de aptitudes particulares independientes -- (factores múltiples).

Thurstone, deduce que la inteligencia general está formada por un número muy limitado de aptitudes particulares y relativamente independientes entre sí.

Binet, afirma que la inteligencia es una actitud compleja en que intervienen cuatro factores que son la comprensión, la invención, la dirección y la crítica.

1. Clasificación de la inteligencia.

Las teorías sobre la inteligencia afirman que, es innata; es decir, no se nace con ella, más bien, crece y se desarrolla. Incluso en los débiles mentales.

El mismo autor del libro antes mencionado, señala la existencia de varios tipos de inteligencia, como son las siguientes:

- a) Inteligencia mecánica.
- b) Inteligencia social.
- c) Inteligencia abstracta.

2. Las aptitudes y su relación con la inteligencia.

Las aptitudes son consideradas como el don, la facultad o disposición para realizar algo de manera agradable y eficiente. Entonces, la inteligencia se desarrolla con una interrelación de aptitudes. Sin embargo, ese desarrollo está en base a una función mental predominante. Por ejemplo, a la inteligencia abstracta le corresponden aptitudes intelectuales; a la inteligencia social, aptitudes de sociabilidad; la inteligencia mecánica, aptitudes mecánicas.

3. El cociente intelectual.

Para el efecto de medir la inteligencia en los niños de edad escolar, se justifica la aplicación de un test o una batería de tests mentales de fácil aplicación y evaluación. Y sobre todo, con un alto valor de pronóstico en relación con la capacidad mental del sujeto en el aprendizaje. Esto, sirve para obtener el grado de desarrollo de la inteligencia.

Dos factores intervienen en la determinación del cociente intelectual: la edad cronológica (E.C.); y la edad mental (E.M.).

La edad cronológica, se refiere a la edad biológica de un individuo, que comprende desde la fecha de su nacimiento hasta la fecha que se va a determinar su grado mental con el cociente intelectual.

La edad mental, indica el desarrollo psíquico de un individuo considerando su capacidad de rendimiento intelectual, para cuyo efecto, a través de un test estandarizado. Entonces, se --

establece una relación entre el desarrollo mental y la edad cronológica como medida de la inteligencia y ésta, es diferente a cada alumno.

Para calcular el cociente intelectual, es necesario la cuantificación de la inteligencia por la resultante entre el desarrollo mental y la edad cronológica del sujeto examinado. Basta dividir la edad mental entre la edad cronológica eliminandose los decimales mediante una multiplicación por 100, debe de expresarse la edad mental y cronológica en meses, con base en la fórmula siguiente.

$$\text{Formula: } \text{C.I.} = \frac{\text{E.M. X 100}}{\text{E.C.}}$$

Observar el ejemplo para su interpretación.

Un niño que tiene una edad mental de 10 años 6 meses y una edad cronológica de 9 años 6 meses, se procede así:

$$\text{C.I.} = \frac{\text{E.M. X 100}}{\text{E.C.}}$$

$$\text{C.I.} = \frac{10.6 \text{ X } 100}{9.11}$$

$$\text{C.I.} = \frac{10 \text{ X } 12 + 6 \text{ X } 100}{9 \text{ X } 12 + 11}$$

$$\text{C.I.} = \frac{126 \text{ X } 100}{119}$$

$$\text{C.I.} = 105$$

4. Clasificación de los sujetos por el cociente intelectual.

Con base en Terman-Merril, es posible clasificar a los alumnos por su cociente intelectual:

IV. METODOLOGIA

A. Estrategias metodológicas.

La investigación es una indagación sincera e inteligente - de hechos o de sus relaciones, significados o implicaciones, referente al problema estudiado. Ello implica una labor original, objetiva y lógica a través del ejercicio de la opinión personal del maestro sustentante.

El quehacer docente es un trabajo que requiere de una planificación organizada, dosificada y fundamentada en la filosofía del Artículo 3o Constitucional. Entonces, el conductor del proceso enseñanza aprendizaje, necesita estar al tanto de los fines de educación. Es decir, la calidad de la educación en cualquier nivel educativo, depende de las estrategias metodológicas de apoyo que se utilicen con base a la Política Educativa del -- Estado, como a las características de los sujetos de cambio, en este caso, niños de escuela primaria.

A través de las investigaciones se tiene antecedente de - que, el método, la técnica, el instrumento y los materiales didácticos son las herramientas científicas que interrelacionados con el plan y programa educativo hace posible se alcancen fines, objetivos y metas de la educación. Por medio de la herramienta científica, se señala observaciones y descripciones precisas, obtenidas por conducto de instrumentos confiables que proporcionan datos fidedignos del fenómeno o problema a indagar.

En la presente investigación, se pretende rescatar la información e importancia de las pruebas psicológicas, con la idea de que brinde al maestro ayuda en la solución a problemas educativos, por ejemplo, la reprobación, el bajo aprovechamiento y la deserción escolar.

1. El método.

Con base en el Manual de Técnicas de Investigación Documental para la Enseñanza Media, se alude que, el método que auxilia a la investigación documental es el descriptivo. La característica de este método radica en medir y describir una situación de hecho.

Se hace hincapié que, la problemática se localiza en el -- campo de la psicología, y se relaciona la pedagogía. Asimismo, en ramas de la sociología por lo tanto, el método descriptivo -- contempla estos campos del saber humano.

La elección del método se hizo por su relación que presenta con los programas y planes del proceso enseñanza aprendizaje, como su asociación a la conducta que expresa el alumno en el contexto social. Es decir, para poder describir lo hace después de haber analizado todas las opiniones que se circunscriben a la -- problemática a indagar. Incluso, hace alusión sencilla de los -- momentos ya transcurridos, con la manera o forma de cultura actual, para concluir si es adecuado su relación o no.

Tiene dependencia con el método científico, en lo que corresponde a los pasos de observación, análisis, síntesis y comparación. Lo cual facilita en la investigación documental la organización, la recolección y el análisis de la información obtenida en las diversas fuentes documentales.

También, es parte importante en la descripción del problema, del marco conceptual, referencial, teórico. Además, cuenta con técnicas e instrumentos de interpretación y aplicación clara y sencilla.

2. Técnicas.

Con fundamentación en, Teoría, Métodos y Técnicas en la --

Investigación Social se define a la técnica como, la estructura del proceso de la investigación científica que interviene directamente en la construcción del diseño, de las fichas, cuestionarios, cédulas de investigación guías de clasificación, procesamiento de datos.

Asimismo, de incumbencia con el método y la teoría.

a. La observación.

La técnica de la observación es el procedimiento empírico básico de la investigación que abarca un campo amplio de fuentes como: documentos, monumentos, conductas y laboratorio.

Cuando se presenta un problema, el primer paso científico es la observación de dicho fenómeno y así poder inferir mediante supuestos a que se debe tal o cual problemática. Sin embargo la observación se puede obtener por conducto de documentos personales como: diarios, cartas, teorías, revistas, etc. etc.

También, en monumentos históricos de una cultura a otra, - en la que se analizan las condiciones sociales sobresalientes. - Incluso, se puede observar la conducta.

La observación de la conducta, es aquella que se realiza a través de la participación de los alumnos, con el propósito de registrar los hechos de estudio a observar. Esto no quiere decir que corresponda exclusivamente a la investigación de campo.

Y la observación de laboratorio, puede ser con base en la experimentación. Pero, en una investigación documental se refiere a los objetos, especímenes de laboratorio, etc. etc.

b. El análisis.

Técnica que permite por medio del razonamiento de las partes que integran un todo, llegar a la conclusión de la separación de ellas. Pero, no con el fin de descomponerlas, más bien

con el propósito de considerar las partes centrales de las secundarias y compararlas entre sí, para obtener la información que se busca o que se relaciona con el estudio.

El análisis procede de la observación, y antecede a la síntesis. Procedimientos que conducen al investigador a conocer -- las causas y efectos de los fenómenos que se interrelacionan en una problemática de hechos sociales.

A través del análisis, se aplican las fichas de trabajo, -- bibliográficas, anecdotarios, etc. Se formula el problema, las hipótesis, las conclusiones y se estipula el tipo de teoría que concuerda con la investigación que se realice.

Además, por medio del análisis se describe el pensamiento subjetivo como objetivo; y se presta para organizar escritos precedentes con los subsiguientes. Permite una relación viva y dialéctica con la información de autores en cualquier campo de la -- cultura y finalmente sirve para llegar a la conclusión de los -- trabajos.

c. Comparativa.

La técnica comparativa tanto en el método científico, como en el descriptivo, está presente cuando se han cumplido los pasos de la observación, análisis y síntesis. Posteriormente, aparece la comparación entre una teoría y otra, entre una variable con otra, entre sugerencias, propósitos, etc. etc. Esta técnica resalta las características diferenciales de la humanidad -- en el contexto: científico y tecnológico. Rescata las verdades del tradicionalismo y lo adhiere con las verdades del presente. Asimismo, separa lo negativo del presente y lo relega por no convenir a los intereses de la cultura presente. En este caso, la técnica de las comparación fue utilizada para diferenciar las ---

fuentes bibliográficas en base a la teoría del conocimiento, como de los métodos de la investigación con sus respectivas técnicas e instrumentos de trabajo.

3. Instrumentos.

El instrumento útil y flexible que acompaña al método, técnicas de una investigación documental, es el de las fichas de -- trabajo y bibliográficas.

A través de ellas, se hacen anotaciones, resúmenes e in-- vestigaciones con ahorro de tiempo. También, favorecen el orde-- namiento lógico de la temática que se trata.

La ficha bibliográfica describe los datos principales de un libro, como el autor, el título de la obra, el número de la edición, quién fue el traductor, donde se editó, cuál fue la casa editora, el año en que aparece la obra, cuantas páginas tiene, etc. Las fichas bibliográficas se pueden hacer en: libros, diarios, revistas.

La ficha de trabajo proporciona los datos que se necesitan para aclarar dudas, el concepto que tiene un autor de una teoría, los argumentos para comparar y refutar conocimientos sobre un problema, tema o materia del saber científico o tecnológico. La ficha de trabajo, tiene amplia relación con el método crítico, en base al ordenamiento que se hace en cualquier actividad. Es decir, organiza los pasos que deben de seguirse antes de realizarse. Con la seguridad de no cometer error, tiempo y dinero.

B. Justificación de los procedimientos.

Para realizar cualquier investigación, se necesita determinar los propósitos a lograr, asimismo la elección de la metodología didáctica apropiada para alcanzar lo deseado.

Entonces, la sustentante hace hincapié a la ciencia y su -

método científico. Pero, la presente investigación retoma del - camino científico el método descriptivo. También, de técnicas e instrumentos que conducen a encontrar el conocimiento verdadero. Esto, por los procedimientos de indagación, la demostración y la exposición.

Si el método es el conjunto de procedimientos científicos aplicados con el propósito de indagar una problemática que lesiona a un grupo social. Luego, la técnica es el conducto que permite la aplicación de los procedimientos científicos con la seguridad de recopilar la información suficiente y precisa de la problemática. El método y la técnica determinan la necesidad de utilizar instrumentos mecánicos, estadísticos, de recopilación de actitudes, etc. Con la mira de justificar, el porqué, cómo, --- cuándo, y dónde de la problemática que interfiere en una cultura.

VI. CONCLUSIONES

La investigación documental titulada La Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs es de importancia en el diagnóstico del cociente intelectual de niños en la escuela primaria.

El propósito de la investigación está encaminada exclusivamente a problemas de inteligencia en la edad mental del niño durante su aprendizaje.

El problema de la inteligencia en general en niños de escuela primaria se ha resuelto parcialmente por carácter de instrumentos de medición en base a escalas psicométricas individuales.

A través de la información bibliográfica se pretende rescatar estrategias para conocer la utilidad de la aplicación de la Prueba de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs.

Se alude a las teorías psicológicas que permite medir la habilidad mental a través de movimientos de cubos de madera con diferentes colores y formación de figuras.

La Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs reúne las condiciones científicas para encontrar las diferencias que presentan los alumnos en el desarrollo de la inteligencia.

Se delimita la problemática a la edad mental cuantitativa y cualitativa del aprovechamiento escolar de nivel primaria.

La fundamentación teórica de la Prueba de Inteligencia de Ejecución contempla relación con los estudios del desarrollo intelectual del niño, con base en Jean Piaget.

Se recapitula la filosofía de la psicología sobre el análisis

sis y la síntesis en relación a las funciones mentales de los alumnos.

— Existen una gran variedad de Test de Ejecución con el fin de medir el grado de inteligencia o edad mental de los niños, a través de manipulaciones o movimientos de cosas, objetos.

— La metodología didáctica utilizada corresponde a la ordenada en los cánones de la ciencia.

— El método que auxilia a la investigación documental es el descriptivo, por corresponder a estudios psicológicos, pedagógicos, y sociológicos.

— Las Técnicas que coadyuvaron en el trabajo son la observación, el análisis, y la comparación.

— Los instrumentos que sirvieron para obtener la información documental corresponde a las fichas de trabajo y bibliográficas.

— Con la terminación de la presente investigación de la modalidad documental, la sustentante ha cambiado su forma de conducirse en el quehacer docente a nivel de escuela primaria.

— La perspectiva de todos aquellos que la lean sea positiva desde todos los puntos de vista y ayude a mejorar la comunicación entre los adultos y los infantes. Asimismo, a su perar problemas de aprendizaje ocasionados por el desconocimiento de una estrategia que mida la edad mental y el cociente intelectual.

SUGERENCIAS

- La creación de un laboratorio Psicopedagógico en la Zona Escolar 123, con el propósito de canalizar los alumnos con problemas de aprendizaje o cociente intelectual en general y problemas de conducta.
- Solicitar a los maestros de educación especial, de grupos integrados o de otro nivel que participan con alumnos con problemas de aprendizaje, visiten a las escuelas y apliquen sus estrategias a fin de encontrar niños con problema de aprendizaje.
- Que la escuela primaria obtenga una batería de Tests que midan el cociente intelectual correcto de los niños en los tres ciclos escolares. Con la finalidad de aplicarlos al inicio del ciclo escolar y detectar en la evaluación diagnóstica todos aquellos factores que van a limitar se mejore la calidad educativa.
- Pugnar por la participación conjunta de maestros, padres de familia con el fin de solicitar intervención profesional médica, psicológica y pedagógica de los centros de salud de la ciudad y ayuden a desenvolverse el alumno con mejores perspectivas tanto en la familia, la escuela y la comunidad.
- Se incluya en el personal docente a un especialista en Psicología para que constantemente observe cambios que se presenten después de la terapia aplicada en lo que corresponde a niños con cociente intelectual no normal.

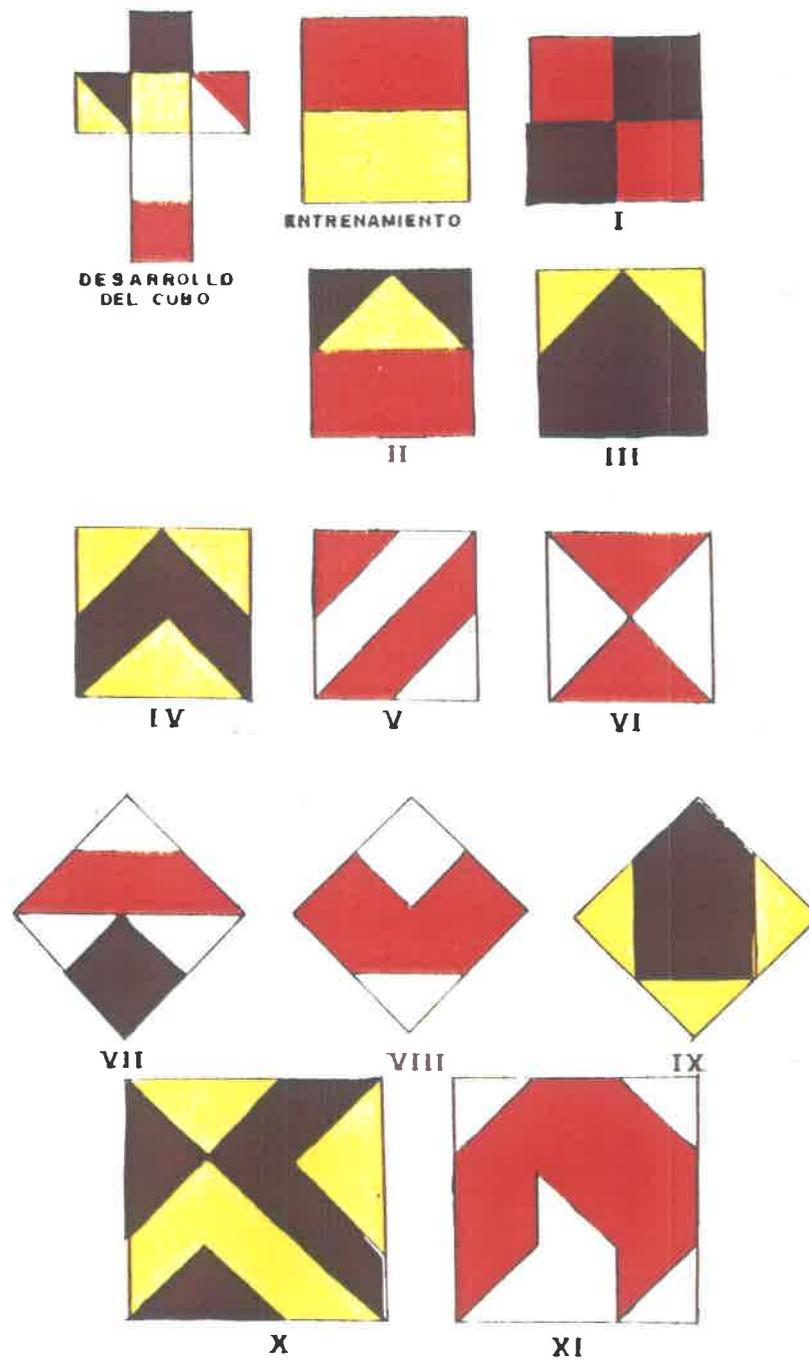
BIBLIOGRAFIA

- BASSI, Angel C. Pedagogía General. 8a. ed. Argentina, Ed. Kapelusz, 1970. 225 pp.
- CLAPARED, E. Psicología del Niño. 5a. ed. México. Ed. Aguilar, 1968. 437 pp.
- CHIABANDIJA, J. A. y Turner M. Los Trastornos del Aprendizaje -- 3a. ed. Barcelona, Ed. Aguilar, 1976. 310 pp.
- HOBBS, A. Teoría del Asociacionismo. 2a ed. Buenos Aires, Ed. - Posada, 1947. 250 pp.
- KANT, E. La Critica de la Razón Pura. 15a ed. México, Ed. Trillas, 1982. 138 pp.
- KNOX, H. A. Escala para la medición de Defectos Mentales. 4a.- ed. New York, Ed. Asociación Médica, 1952. 741 pp.
- LOPEZ CH, Matías. Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución de S. Kohs. 8a. ed. México. Ed. Instituto Nacional de Pedagogía, 1960. 176 pp.
- MUNOZ IZQUIERDO, Carlos. Manifestaciones de Anormalidad Infantil México, Ed. Latinoamericana, 1979. 90 pp.
- OLEA FRANCO, Pedro y Sánchez del Carpio Fransisco L. Manual de Técnicas para la investigación Documental para la -- Enseñanza Media. 13a ed. México. Ed Esfinge, 1984-231 pp.
- PEEL, E. A. Los alumnos marginados. 12 ed. España. Ed. Agui--- lar, 1980. 378 pp.
- PINTER, R. y Paterson D. Test de medicion de actuacion. New -- York, Ed. Appleton, 1917. 275 pp.
- PORTEUS, S. D. Test Psicologico Clínico del Laberinto. 3a ed.- Palo Alto, California. Ed. Libros del Pacifico, 1959 186 pp.
- RODRIGUEZ RIVERA, Victor Matias. Psicotécnica Pedagógica. 8a.- ed. México. Ed. Porrúa, 1979. 373 pp.
- TECLA JIMENEZ, Alfredo y Garza Ramos O, Alberto. Teoría, Método y Técnicas de la investigación Social. 13a. ed. ---- México. Ed. Taller Abierto, 1985. 261 pp.
- U.P.N. Teoría de Aprendizaje. México. Ed. Rendon, 1986 540 pp.
- VILLALPANDO, José Manuel. Manual de Psicotécnica Pedagógica. 8a. ed. México. Ed. Porrúa, 1967. 308 pp.

ANEXOS

ANEXO 1

Fig. 1 Prueba Individual de Inteligencia de Ejecución - de Kohs.





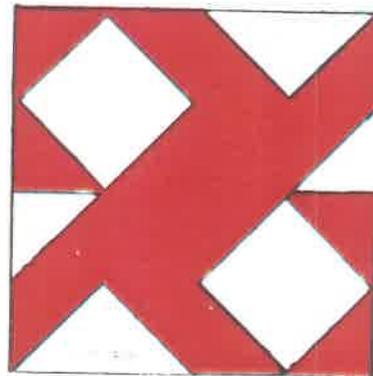
XII



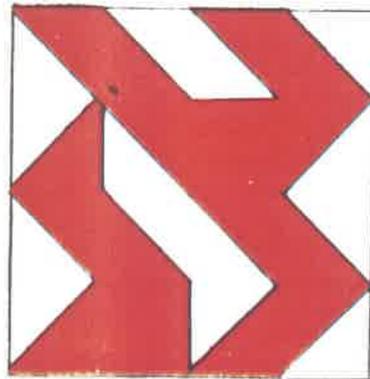
XIII



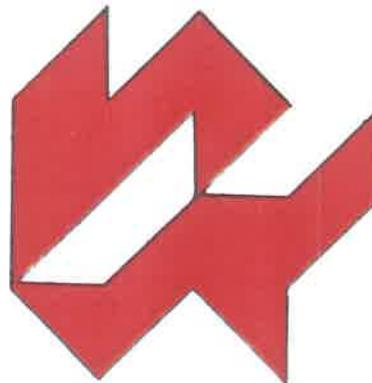
XIV



XV



XVI



XVII

Tomado de: Psicotécnica Pedagógica Teoría y Práctica. Victor Ma
tías Rodríguez Rivera, 8a. ed. México., Ed. Porrúa, -
1979. 243, 244 pp.

