



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

**“LOS ANTECEDENTES ESCOLARES Y SU INFLUENCIA
EN EL COCIENTE INTELECTUAL DE LOS ALUMNOS
DE PRIMER GRADO DE PRIMARIA”**

María de Lourdes Chávez Arellano 1842

María Elsa Alejandro Guadiana 1843

Ma. Luisa Ramírez Lugo

Odilona López Guillén

Rosalinda Gallardo Garcia 1846

UNIDAD
SEAD
284



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

LOS ANTECEDENTES ESCOLARES Y SU INFLUENCIA
EN EL COCIENTE INTELECTUAL DE LOS ALUMNOS
DE PRIMER GRADO DE PRIMARIA.

Investigación de campo que presentan:

MARIA DE LOURDES CHAVEZ ARELLANO
MARIA ELSA ALEJANDRO GUADIANA
ROSALINDA GALLARDO GARCIA

Para obtener el título de Licenciadas en
Educación Preescolar

y

MA. LUISA RAMIREZ LUGO
ODILONA LOPEZ GUILLEN

Para obtener el título de Licenciadas en
Educación Primaria

NUEVO LAREDO, TAM., 1985

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS., A 10 DE SEPTIEMBRE DE 1985.

C. PROFRA. MARIA DE LOURDES CHAVEZ ARELLANO.

Presente.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado

" LOS ANTECEDENTES ESCOLARES Y SU INFLUENCIA EN EL COCIENTE INTELECTUAL DE LOS ALUMNOS DE 1er. GRADO DE PRIMARIA ", a propuesta del asesor pedagógico C. LIC. GUILLERMO MARTINEZ MARTINEZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

ATENTAMENTE



PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD SEAD, 284
PROFR. BENITO LOPEZ RAMOS S. E. P.
LORB-160522. UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEAS
NUEVO LAREDO

c.c.p. Departamento de titulación de LEPEP.

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS., A 10 DE SEPTIEMBRE DE 1985.

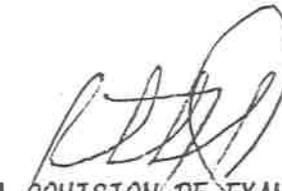
C. PROFRA. MARIA ELSA ALEJANDRO GUADIANA.
P r e s e n t e .

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado

" LOS ANTECEDENTES ESCOLARES Y SU INFLUENCIA EN EL COCIENTE INTELEC--
TUAL DE LOS ALUMNOS DE 1er. GRADO DE PRIMARIA ", a propuesta del ase--
sor pedagógico C. LIC. GUILLERMO MARTINEZ MARTINEZ, manifiesto a usted que -
reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a pre--
sentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profe--
sional.

A T E N T A M E N T E


PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD SEAD, 284. S. E. P.
PROFR. BENITO LOPEZ RAMOS. 
LORB-160522. UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEAD
NUEVO LAREDO

c.c.p. Departamento de titulación de LEPEP.

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS., A 10 DE SEPTIEMBRE DE 1985.

C. PROFRA. MARIA LUISA RAMIREZ LUGO.
P r e s e n t e .

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado " LOS ANTECEDENTES ESCOLARES Y SU INFLUENCIA EN EL COCIENTE INTELECTUAL DE LOS ALUMNOS DE 1er. GRADO DE PRIMARIA ", a propuesta del asesor pedagógico C. LIC. GUILLERMO MARTINEZ MARTINEZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución. Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E


PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD SEAD, 288. E. F.
PROFR. BENITO LOPEZ RAMOS.  UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEAD
NEVO LAREDO

c.c.p. Departamento de titulación de LEPEP.

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS., A 10 DE SEPTIEMBRE DE 1985.

C. PROFRA. ODILONA LOPEZ GUILLEN.
Presente.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado

" LOS ANTECEDENTES ESCOLARES Y SU INFLUENCIA EN EL COCIENTE INTELECTUAL DE LOS ALUMNOS DE 1er. GRADO DE PRIMARIA ", a propuesta del asesor pedagógico C. LIC. GUILLERMO MARTINEZ MARTINEZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E


PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD SEAD, 284 E. P.
PROFR. BENITO LOPEZ RAMOS

LORB-160522.



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEED
NUEVO LAREDO

c.c.p. Departamento de titulación de LEPEP.

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS., A 10 DE SEPTIEMBRE DE 1985.

C. PROFRA. ROSALINDA GALLARDO GARCIA.
Presente.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado " LOS ANTECEDENTES ESCOLARES Y SU INFLUENCIA EN EL COCIENTE INTELECTUAL DE LOS ALUMNOS DE 1er. GRADO DE PRIMARIA ", a propuesta del asesor pedagógico C. LIC. GUILLERMO MARTINEZ MARTINEZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución. Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E


PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD SEAD, 284.
PROFR. BENITO LOPEZ RAMOS.

LORB-160522.


S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEAD
NUEVO LAREDO

c.c.p. Departamento de titulación de LEPEP.

DEDICATORIA

A los niños,
en cuyas manos estará
el futuro de nuestro país.

A nuestra familia,
por su estímulo y comprensión.

A la Universidad Pedagógica Nacional,
por la oportunidad que nos brinda para
nuestra superación profesional.

PROLOGO

Después de muchos años de dedicarnos a la profesión magisterial, en la cual hemos servido a la sociedad a través de la educación de la niñez, continuamos con el mismo entusiasmo y deseo de mejorar cada día nuestro trabajo; por lo cual nos unimos en un equipo formado por maestras de Jardín de Niños y de Educación Primaria, para hacer una Investigación de Campo sobre un tema -- que consideramos muy importante, como es la Educación Preescolar, a la que deben tener acceso todos los niños antes de iniciar su Educación Primaria, ya que es la base y el cimiento para la futura escolaridad del educando.

Este trabajo ha sido titulado: Los antecedentes escolares y su influencia en el cociente intelectual de los alumnos de primer grado de primaria.

Nuestro sincero agradecimiento al equipo de Asesores de la Universidad Pedagógica Nacional; asimismo al Inspector de la Zona Escolar No. 121, a la Directora de la Escuela Primaria "Venus tiano Carranza" Matutina y Maestros de grupo de primer grado, -- por habernos permitido la aplicación del instrumento, en el cual se basa nuestro trabajo; a nuestros familiares, por habernos --- brindado su comprensión y su estímulo para que pudiéramos llegar a nuestro objetivo, a pesar de haberse privado de nuestra convivencia durante el período vacacional.

Ponemos nuestro trabajo a consideración y esperamos se valore nuestro esfuerzo, deseando que nuevas generaciones continúen investigando este interesante tema.

La integración de los elementos del equipo se logró rápida-

mente, habiéndose logrado un buen acoplamiento en donde cada uno respondió con todo empeño para el logro de nuestra meta.

Durante la realización de este trabajo, las sustentantes -- fueron estimuladas día a día por los conocimientos adquiridos durante la investigación, con los cuales se pudo ampliar el criterio para tratar de elevar la calidad de la educación en este nivel.

Las sustentantes.

INDICE

Página

DEDICATORIA

PROLOGO

INTRODUCCION

I. FORMULACION DEL PROBLEMA	9
A. Antecedentes del tema	9
B. El problema	13
1. Justificación	13
2. Definición	14
3. Delimitación	15
4. Hipótesis	15
5. Variables	17
C. Objetivos	18
II. LA INTELIGENCIA	19
A. Teorías de la inteligencia	19
1. Teoría de Edward Lee Thorndike	19
2. Teoría de Jean Piaget	20
3. Teoría de Charles Spearman	21
4. Teoría de Francisco Larroyo	21
5. Teoría de Alfred Binet	22
B. Medición de la inteligencia	23
C. Tests o pruebas mentales	25
III. TEST MENTAL DE FLORENCE L. GOODENOUGH	30
A. Antecedentes del test de la figura humana	30
B. Características del test de Goodenough	32
C. La evaluación del test	38

IV. IMPORTANCIA DE LOS ANTECEDENTES ESCOLARES EN PRIMER	
GRADO DE PRIMARIA	52
A. La educación preescolar	53
1. El niño preescolar	54
2. El programa de educación preescolar	55
3. La metodología	60
4. La evaluación del programa preescolar	63
5. El papel de la educadora	64
B. Introducción a la escuela primaria	66
1. Primer grado de educación primaria	67
2. Lenguaje	68
3. Programa integrado de primer grado	69
4. Participación de la familia	71
V. INVESTIGACION DE CAMPO	74
A. Selección de instrumentos	74
1. Método	74
2. La técnica	75
B. Diseño de la muestra	76
C. Procedimientos estadísticos	78
1. Estadística descriptiva	78
2. Estadística inferencial	78
D. Instrumento	81
1. Aplicación del instrumento	81
E. Análisis e interpretación de los datos	82

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

GLOSARIO

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INDICE DE AUTORES

INDICE ANALITICO

INTRODUCCION

Considerando el problema que se presenta en los Primeros -- Grados de Educación Primaria, los cuales reciben niños procedentes del hogar y del Jardín de Niños, y tomando en cuenta la poca importancia que los padres de familia dedican a la Educación Pre escolar, se realizó el siguiente trabajo de Investigación en estos Niveles para tratar de conocer cómo influyen los antecedentes escolares en el cociente intelectual de los alumnos en el -- Primer Grado de Primaria.

Para responder a esta interrogante se llevó a cabo la siguiente Investigación de Campo, la cual consta de cinco capítulos. En el primero se plantea el problema que se mencionó con anterioridad, ya que es de suma importancia para el educador, conocer el grado de desarrollo del niño para llevar a cabo su labor educativa con mayor eficiencia. Se considera esta etapa de desarrollo en la cual se encuentra el niño, como la de mayor influencia y significación en la vida; por lo cual es evidente que el pequeño egresado de Educación Preescolar, ha adquirido el grado de madurez necesario para el aprendizaje escolar.

Tomando en consideración lo expuesto, se ha formulado la siguiente Hipótesis: Los antecedentes escolares de los niños que ingresan a la Escuela Primaria sí influyen en el desarrollo del cociente intelectual.

Para tratar de demostrar la validez de esta Hipótesis en el segundo capítulo investigamos acerca de conceptos y teorías de la inteligencia, su medición y el significado de tests mentales, ya que el instrumento que empleamos para analizar el cociente --

intelectual, fue el Test Mental de Florence Goodenough de la Figura humana, el cual mide el C.I. (cociente intelectual).

El capítulo tercero se refiere a las características y evaluación de esta prueba.

El cuarto capítulo trata de la importancia de los antecedentes escolares, se analizan las bases o fundamentos del programa de educación preescolar, su metodología, etc., así como la importancia de la participación de la familia, la introducción al primer grado de primaria y su programa integrado.

El capítulo quinto se refiere a la investigación de campo y su metodología, en él se emplea la técnica psicométrica mediante la aplicación de un Test, ya que así lo requería el trabajo; para la recolección de datos, se utilizó el método científico auxiliado del método inductivo, puesto que se trabajó con una muestra para la información estadística. Esta muestra se tomó de los tres grupos de primer grado de la Escuela Primaria "Venustiano - Carranza", turno matutino, de esta ciudad de Nuevo Laredo, Tam.

Para la estructuración del marco teórico, se recurrió básicamente a bibliotecas particulares, de donde se pudo seleccionar una valiosa información.

I. FORMULACION DEL PROBLEMA

A. Antecedentes del tema

En la época prehispánica (en México), la educación tenía un carácter tradicional, bélico y religioso, donde había dos niveles: la educación doméstica y la de las instituciones oficiales. La educación pública era impartida en dos instituciones: el Calmécac, donde asistían los hijos de los nobles, y el Telpochcalli los jóvenes de la clase media; había otra escuela llamada Cuicacalco en la cual se enseñaba música y danza; su educación era militar, familiar y religiosa.

En la época de la colonia se limitó la educación elemental a los indígenas y se extendió a los criollos; hubo la intervención de los seglares como maestros y por último la promulgación de la primera ley de Ordenanza de los Maestros del Nobilísimo Arte de Leer, Escribir y Contar.

En la constitución de 1824 se habla de educación pública en un sentido que choca con los intereses eclesiásticos, como afirma Francisco Larroyo en su libro Historia comparada de la educación en México: la educación debería estar manejada por el Estado, ya que nada es más importante para un Estado que la instrucción de la juventud. Ella es la base sobre la cual descansan las instituciones sociales de un pueblo.

En 1833 Gómez Farfías, que fué uno de los reformistas, promulgó varios decretos donde tendería a hacer la Enseñanza Obligatoria y fundar escuelas en pequeños poblados.

En 1857 se promulgó una constitución; en ella se implantó la libertad de enseñanza y se consideró la educación como un ser

vicio público que debía estar organizado conforme al interés social. A partir de dicha ley, la educación ya no sería de la Iglesia sino del Estado.

A partir de entonces el Gobierno sostiene la educación de México.

En 1888 se promulgó la Ley de Instrucción que establece la obligatoriedad de la Educación Elemental.

Enrique Rébsamen fundó la Escuela Modelo de Orizaba y la Academia Normal donde se daban primeros cursos a los profesores. El Profesor Justo Sierra propuso que la Escuela Primaria fuera algo más que instructiva, que fuese educativa; crea los Jardines de Niños y restablece la Universidad en 1910. Desde entonces dichos Jardines de Niños se constituyen en la base de la Educación Primaria.

La actual Reforma Educativa pretende reacondicionar el trabajo escolar a las actuales necesidades sociales; esto nos obliga a buscar nuevos caminos y nuevos procedimientos que ayudan a satisfacer las exigencias planteadas, con el fin de ofrecer primeramente a los niños y después a la juventud mejores medios encaminados a una vida feliz.

Esta Reforma pretende una integración de todos los niveles básicos educativos (preescolar, primaria y secundaria), que funcionan en nuestro país, y siendo la educación preescolar el inicio de la misma, pretende que los Jardines de Niños respondan con eficacia a la necesidad mexicana.

Los sistemas educativos, métodos, técnicas y la misma teoría educativa, deben estar relacionados con el progreso, con ---

nuestra civilización, y acordes a las realidades de los distintos caminos de la ciencia y de la investigación.

La Educación Mexicana es la trasmisión sucesiva de la cultura y los principios elaborados por el pueblo de México, para lograr su independencia económica a través de su desarrollo histórico; y hacer de cada mexicano un activo agente para lograr la paz, la democracia y la justicia social.

Se ha mencionado anteriormente, que la cultura se trasmite sucesivamente y es evidente que las experiencias que la humanidad ha acumulado de generación en generación, a sido aprovechada por los pueblos, lo cual les ha permitido el ahorro de energías y de tiempo, para lograr su desarrollo.

La humanidad necesitó millones de años para lograr su desarrollo intelectual (según múltiples investigaciones).

El niño en su desarrollo intelectual pasa por las mismas etapas, pero en él se reducen a un corto tiempo gracias a la transmisión de conocimientos y experiencias, de las cuales una de las más notables es el lenguaje.

La historia del hombre concedió a éste por su grado de inteligencia el nombre de Homo Sapiens, es decir hombre pensante.

Al hablar de inteligencia se considera a ésta influida por dos factores: el fisiológico y el psicológico.

El fisiológico se basa en la integridad del cerebro, cuando este no muestra daño, permite esperar un gran desarrollo mental antes de iniciar el aprendizaje; a este factor se le considera el hereditario.

El psicológico está compuesto de la calidad de los aprendi-

zajes, medio cultural, afectivo, sistemas educativos empleados, etc. Este factor es uno de los interrogantes cuando se habla de las influencias del puntaje del cociente intelectual.

En las décadas de los 30 y 40, se realizaron una serie de estudios en la Universidad de Iowa, en ellos utilizaron a los niños huérfanos de esa institución, para ver los efectos del Jardín de Niños y la Escuela de Párvulos en el desarrollo intelectual de los niños, y se pudo comprobar que los que contaban con dichos antecedentes escolares tenían un cociente intelectual más alto que los que no contaban con ello.

En los años 60, se inició un plan en los Estados Unidos llamado Head Start, el cual se basó en proporcionar a los niños más pequeños provenientes de hogares pobres, escolaridad y un ambiente económico más elevado, para evitar las supuestas deficiencias en el desarrollo intelectual que se observaba en los niños pobres, debido al insuficiente estímulo que se les proporcionaba; con este programa se le daba al niño oportunidad de alcanzar el nivel de los niños de hogares de mejor nivel económico.

Este programa dió resultados positivos, aumentando el puntaje del cociente intelectual de los niños observados; también se comprobó que esta ventaja que alcanzaron los niños del programa ya no era muy notoria cuando el niño cursaba el segundo o tercer grado de la escuela primaria.

Es evidente que el niño trae disposiciones innatas, pero es de gran importancia que los estímulos que reciba sean adecuados, especialmente en la edad preescolar, ya que en esta se forman las bases que permitirán el desarrollo integral del niño.

B. El problema

El ingreso del niño al Jardín es de suma importancia por lo que significa; es el inicio de la adquisición de hábitos de disciplina, sociabilidad escolar y apego al estudio. La edad preescolar se inicia en la segunda infancia, a partir de los tres -- años según Jean Piaget.

En esta etapa de la vida se despiertan los intereses concretos del niño, se manifiesta en ellos una expresión clara, natural y sin prejuicios, donde se desea el encauzamiento de sus facultades y la dirección de sus actividades.

Debido a la indiferencia que presentan algunos padres de familia en lo que se refiere a la educación preescolar, este equipo se ha propuesto hacer un estudio y tratar de demostrar que los niños que llegan a la escuela primaria con antecedentes escolares, llevan una mejor maduración para asimilar los conocimientos de la educación primaria.

La educación preescolar en el niño tiene una trascendencia para su futuro; este equipo piensa que si la educación ha sido insuficiente durante sus primeras incursiones (Jardín de Niños), el niño posiblemente llegará inmaduro, por esta causa no se lograrán los objetivos del aprendizaje.

1. Justificación

Como se dijo en el problema, se ha notado durante la labor educativa, la poca importancia que dan los padres de familia a la educación preescolar, sin comprender que dañan y limitan al niño en esta edad, en su proceso de maduración. Al conocerse los programas (pre y escolar), se puede opinar que el niño que ter

mina su educación preescolar, es un niño que ha desarrollado hábitos, habilidades, destrezas, sociabilidad y en general, la mayoría cuenta con la madurez necesaria para el aprendizaje escolar.

Cuando el niño inicia su educación primaria se manifiestan marcadas diferencias entre alumnos que asistieron al Jardín de Niños y los que no tuvieron esa oportunidad, ya que los alumnos con educación preescolar llegan en su mayoría con un desenvolvimiento básico, dando lugar a que se desarrollen mejor entre sus compañeros, lo cual es de gran ayuda al maestro para iniciar su labor educativa.

En cambio, algunos niños que no tuvieron educación preescolar presentan inmadurez para el aprendizaje; por tal motivo los maestros de primer grado de primaria, pierden meses en la preparación de estos niños, para igualar su nivel de madurez y poder iniciar su programa debidamente.

Para lograr el conocimiento de esta problemática se ha integrado un equipo de maestras de nivel preescolar y primaria, para encontrar las causas que interfieren en el hecho educativo en la escuela primaria.

2. Definición

Cuando el niño se desarrolla en el territorio influenciado por los familiares, sus intereses giran en torno al hogar; entonces aparece la etapa preescolar. En este período es cuando los padres debieran pensar más en inscribir a sus hijos en el Jardín de Niños, principalmente para sociabilizarlos ya que los niños necesitan compañeros no sólo para su superación personal, sino -

también para su aprendizaje; al igual que favorece el desarrollo de sus hábitos, destrezas y habilidades para lograr en un futuro una educación integral.

Por tal motivo se define el problema a trabajar de la siguiente forma: ¿Cómo influyen los antecedentes escolares en el cociente intelectual de los alumnos de primer grado de primaria?

3. Delimitación

La presente investigación se efectuó en la Zona Escolar 121 de la ciudad de Nuevo Laredo, Tamaulipas; cuenta con 14 grupos de primer grado de educación primaria, que en total suman la cantidad de 420 alumnos.

Como centro de actividades se seleccionó la Escuela Primaria "Venustiano Carranza", turno matutino. Esta escuela cuenta con tres grupos de primer grado que hacen un total de 100 niños a los cuales se les aplicó el Test de Goodenough; representan el 24% de la población de primer grado de la Zona escolar aludida.

La ubicación de este plantel educativo está en las calles de Miguel Hidalgo y José de Escandón.

4. Hipótesis

Toda investigación de carácter científico requiere de una hipótesis; como este trabajo está apegado a los elementos y procedimientos que señala el método científico, no es posible prescindir de la formulación de suposiciones que orienten el trabajo, en tal caso, para la Enciclopedia Danae, hipótesis es una suposición que se hace transitoriamente sin pruebas o con pruebas; de ella se parte para deducir un hecho que luego compruebe su veracidad. En la investigación matemática experimental, la hipótesis re

presenta la primera fase del método científico.

Para el investigador Raúl Rojas Soriano, en la Guía para -- realizar Investigaciones Sociales, hipótesis es aquella formula-- ción que se apoya en un sistema de conocimientos organizados y -- sistematizados y que establece una relación entre dos o más va-- riables para explicar y predecir, en la medida de lo posible, los fenómenos que le interesan en caso de que se compruebe la rela-- ción establecida.

La hipótesis es el medio que hace factible esa conexión; -- constituye una parte entre la teoría y la investigación empíri-- ca.

Para poder aceptar la hipótesis se elaboró un juego de las mismas, concebidas con los nombres de Hipótesis Nula e Hipótesis Alternativa.

Hipótesis Nula:

En esta modalidad no habrá diferencias significativas, y si las hay, se deben al azar y no a la variable que el investigador postula. En esta hipótesis se maneja tanto el grupo control como el experimental.

Hipótesis Nula:

Los antecedentes escolares de los niños que ingresan a la -- escuela primaria no influyen en el C.I.

Hipótesis Alternativa:

Aquí se postula la existencia de diferencias entre los gru-- pos control y experimental.

Hipótesis Alternativa:

Los antecedentes escolares de los niños que ingresan a la --

escuela primaria sí influyen en el C.I.

De las diferentes definiciones de autores, se deduce que cada quien tiene su estilo de definir el concepto hipótesis; pudieran citarse más definiciones al respecto, pero los integrantes del equipo, una vez analizadas las diferentes concepciones, se inclinaron por aceptar y hacer suya la definición del Profesor Raúl Rojas Soriano, por considerarla más completa y objetiva.

5. Variables

Toda hipótesis científica posee variables que pueden ser independiente y dependiente; también puede haber una tercera variable, la intercurrente o interviniente que en ocasiones resulta determinante para los resultados de la investigación. Definición de variable: la variable puede definirse como una característica, atributo, propiedad o cualidad que:

- Puede estar ausente de los individuos, grupos o sociedades.

- Puede presentarse en matices o modalidades diferentes, o en grados, magnitudes o medidas distintas.

Variable dependiente:

Se denomina así porque depende para su producción, modificación o desaparición de las otras variables.

Variable independiente:

Son las causas, razones, motivos, circunstancias o condiciones que producen, motivan y causan las primeras.

Variable intercurrente o interviniente:

Es aquella en la que difícilmente pensamos y puede considerarse como la variable de lo inesperado.

Por lo antes expuesto, se ha planteado como variable dependiente al cociente intelectual, y como variable independiente a los antecedentes escolares.

C. Objetivos

Objetivo general: conocer el grado de importancia de los antecedentes escolares y la forma como influyen en el cociente intelectual, en alumnos que asisten al primer grado de la escuela primaria.

Objetivos específicos:

- Analizar la importancia de la educación preescolar como fundamento para el desarrollo integral de los niños.
- Detectar el cociente intelectual mediante la aplicación del test de Goodenough.
- Comparar la diferencia significativa que existe entre alumnos que asistieron al Jardín de Niños y los que no lo hicieron.

II LA INTELIGENCIA

A. Teorías de la inteligencia

Existen varias corrientes que explican la naturaleza de la inteligencia; para los evolucionistas es un fenómeno biológico, para otros, es un producto psicológico; y dentro de esta corriente existen diversas teorías de las cuales expondremos las siguientes:

1. Teoría de Edward Lee Thorndike

Para Thorndike no hay una inteligencia, sino una suma de inteligencias que no tienen características iguales; él sostiene que la inteligencia depende de la cantidad y calidad de conexiones nerviosas del cerebro del individuo.

El desarrolló una unidad de medida de inteligencia que denominó CAVD, y que consta de cuatro componentes que son: Test de completar (C), Test de aritmética (A), Test de vocabulario (V) y Test de direcciones (D).

Para Thorndike la inteligencia está comprendida en los siguientes factores:

Inteligencia abstracta; la cual implica la facilidad para usar los símbolos, tales como palabras y números.

Inteligencia mecánica; es una habilidad para manejar objetos o cosas.

Inteligencia social; es una facultad para tratar con seres humanos.

De la presente definición de la inteligencia surge, con toda claridad, que la inteligencia abstracta es lo esencial, si consideramos las aptitudes y rasgos arriba señalados. La inteligencia mecánica se incluye solamente en sus fases abstractas, como en la lectura de sistemas cifrados o en la pe

netración de las relaciones simbólicas (1).

2. Teoría de Jean Piaget

Para el médico suizo Jean Piaget, el desarrollo o proceso mental, es una construcción continua; él lo compara a la construcción de un edificio, que a cada elemento que se añade, se hace más sólido. En el caso de la inteligencia las estructuras variables serán pues, las formas de organización de la actividad mental, ya sean de aspecto motor, intelectual y afectiva; también distingue cuatro períodos en términos de conducta en el desarrollo de la inteligencia, las cuales se mencionan a continuación:

El sensoriomotor abarca desde el nacimiento a los dos años y en él entran en juego los reflejos o montajes hereditarios, -- así como los instintos y las primeras emociones.

El período preoperacional: en este período de los dos a los siete años aparece el lenguaje, se modifican las conductas tanto afectivas como intelectuales, se inicia la sociabilización y el pensamiento propiamente dicho.

El tercero es el período de las operaciones concretas, desde los siete a doce años; principia esta fase con la escolaridad propiamente en el niño, este período es decisivo en el desarrollo mental.

El cuarto período de las operaciones formales, se desarrollan de los doce años hasta el final de la adolescencia.

(1) George D. Stoddard. The meaning of intelligence, citado por Béla Székely. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1966, p. 344.

3. Teoría de Charles Spearman

El psicólogo Spearman analizó la inteligencia; para su estudio la dividió en dos factores; uno general representado por la grafía (G) y presente en todas las personas en operaciones mentales; y el factor especial, representado por la grafía (S). Este se encuentra en algunas personas y varía con frecuencia en las mismas. Además formula tres leyes que abarcan todo el conocimiento humano:

La primera ley expresa que el hombre puede observar lo que pasa en su espíritu, pero los test mentales no han llegado a medir esta introspección.

La segunda es la ley de educación de relaciones; donde el hombre tiene la capacidad de relacionar las ideas que aprendemos en la vida.

La tercera de las leyes es la de educación de correlaciones, es cuando el hombre tiene una idea y puede asociarla en cualquier momento.

4. Teoría de Francisco Larroyo

Agrupar la inteligencia en tres tipos, que son:

Inteligencia abstracta que comprende aptitudes para resolver cuestiones relacionadas con palabras, números y principios generales.

Inteligencia concreta es la aptitud para manipular objetos y situaciones reales.

Inteligencia social, es la manifiesta aptitud para relacionarse con grupos humanos.

"Inteligencia es la educación científica y se haya vincula-

da al desarrollo de la misma. La inteligencia reside en la aptitud humana, para adaptarse a nuevas situaciones y resolver problemas, superando obstáculos." (2)

5. Teoría de Alfred Binet

Binet, conocido como padre de la medición mental, define la inteligencia como una aptitud completa en que intervienen cuatro factores que son: comprensión, invención, dirección y crítica.

La comprensión es la facultad de conocimiento del mundo exterior por medio de los sentidos y su reconstrucción, de lo cual podemos deducir que todo conocimiento es en el fondo una suma,-- una combinación o mejor aún una síntesis.

La invención; en ella intervienen varias funciones, desde la palabra, la memoria, la imaginación y el juicio; el resultado es algo nuevo que sigue a la comprensión.

La dirección; la finalidad de esta conducta es que el trabajo anterior debe seguir la línea trazada y no desviarse de ella.

La crítica; un trabajo no puede efectuarse sin que se juzguen las ideas que se producen, deben rechazarse las que no conducen al objetivo deseado.

Binet opina que una inteligencia bien equilibrada debe poseer los cuatro rasgos para un desarrollo armónico.

El determinó qué inteligencia corresponde a cada edad, partiendo de la suposición de que todos al nacer contamos con cierta inteligencia, la cual se desarrolla con los años.

(2) Francisco Larroyo. Ciencia de la Educación. México, Ed. Porrúa 1974, p.386.

Para definir el criterio y aclarar el concepto de inteligencia, se realizó en los Estados Unidos de Norteamérica en 1921 una encuesta, estando las opiniones muy divididas y llegaron a la siguiente conclusión: que la inteligencia consta de dos componentes; el primero consiste en la capacidad de conseguir y acumular experiencias y el segundo en la forma como esas experiencias se pueden retener y aplicar útilmente.

Aún a la fecha, no se sabe lo bastante respecto al estudio de la inteligencia humana y al aprendizaje, ya que ha habido algunas ambigüedades; por eso no se puede llegar a conclusiones -- firmes. Basándose en el conocimiento que se ha tenido acerca de algunas teorías sobre la naturaleza de la inteligencia, este equipo considera a ésta, como una expresión de individualidad influida por la interacción de la herencia y del medio ambiente, - que se pueden encontrar en todas las conductas de su capacidad - global, también son importantes las características del comportamiento humano en su conjunto, o sea las aptitudes especiales que entran en la solución de los actos inteligentes y que varían en cada individuo para formar su perfil intelectual.

B. Medición de la inteligencia

La medición en general, es representar o describir con números, determinados aspectos de algún fenómeno.

Al utilizar la medición en el campo psicológico y en especial en el método de los tests, es necesario tener en cuenta las propiedades de los fenómenos psicológicos que deseamos medir, para ubicarnos en la escala adecuada en relación con esas propiedades.

Esta medición nos permite establecer los índices estadísticos que pueden ser calculados partiendo de los puntos obtenidos con diferentes tipos de escala.

-Escala nominal; esta escala emplea números para designar categorías, grupos, etc., lo cual servirá para distinguirlos de los demás; esta escala opera en el más simple nivel de medición y solo admite la clasificación.

-Escala ordinal; esta escala es superior a la anterior, ya que sirve para establecer un orden entre las diferentes categorías, según las bases de posesión de un atributo.

-Escala de intervalos o distancias iguales; su característica fundamental es que las distancias numéricamente iguales en la escala, representan distancias iguales en el atributo medido.

-Escala con cero absoluto y unidades iguales; estas escalas admiten todas las operaciones aritméticas.

El examen de la inteligencia, se realiza por medios indirectos y tomando en cuenta los fundamentos psicológicos, para convertir estas pruebas en una escala de medidas, es necesario acudir a los métodos de estadísticas, los cuales deben basarse en la elaboración previa de normas, ya sean nacionales, regionales o ambas. A este proceso estadístico, mediante el cual se establecen las normas de una prueba psicológica, se conoce con el nombre de Estandarización o Tipificación, siendo éstas tan importantes en el trabajo psicométrico.

Binet y Simon encontraron una unidad general para medir la edad mental, partiendo de la hipótesis de que a cada edad del niño corresponde determinado grado de inteligencia, esta medida re

sulta de la comparación entre edad mental y edad cronológica, y nos permite diagnosticar el nivel intelectual del niño. Suponiendo de que a cada edad cronológica corresponden en los niños normales una edad mental, y si ésta es más baja que la cronológica pensamos en un retraso intelectual o al contrario cuando la edad mental es superior a la edad cronológica se considera al niño genio o superdotado.

William Stern en 1912 propuso medir la inteligencia por medio de la siguiente expresión matemática: Dividiendo la edad mental (E.M.) por edad cronológica (E.C.). Al cociente de esta operación lo llamó cociente intelectual (C.I.).

$$C.I. = \frac{EM}{EC}$$

Es costumbre multiplicar siempre el C.I. por 100 para evitar decimales.

El cociente intelectual viene siendo la relación entre edad mental y la edad cronológica de un individuo y nos expresa su -- grado de inteligencia mediante ciertas tablas de baremos que contienen el grado de C.I. de los niños de diferentes culturas y medio ambiente.

C. Test o pruebas mentales

La psicología aplicada ha tratado este interesante tema de la medición del grado de desarrollo de la inteligencia, que ha -- constituido un problema práctico para el psicotécnico.

Para lograr la medición de la inteligencia se han elaborado algunos instrumentos llamados Test (prueba en inglés); consistentes en la aplicación de ciertos reactivos o pruebas que tie-- nen por fin determinar el grado en que un individuo posee cier--

tas características o funciones fisiológicas o psicológicas que le son propias.

En 1833 Francis Galton empleó por primera vez el término -- Test para nombrar una prueba sencilla de laboratorio y examinar la inteligencia. Corresponde al norteamericano James Mc Keen --- Catell (1890) el haber aplicado en forma sistemática los Tests, en su obra (Mental Test and Measurements) utiliza una serie de - pruebas para determinar las diferencias individuales de algunas funciones psíquicas.

En 1904 en Francia, era enorme la cantidad de los alumnos - de las escuelas públicas que no aprendían y el Ministro de Educa- ción formó una comisión de psicólogos, médicos y maestros para - que estudiaran la manera de solucionar este problema, así el tra- bajo de A. Binet y T. Simon fué elegido, para que entre ambos e- laboraran una prueba de inteligencia general, actualmente adap- tada en casi todos los países.

Por test se entiende el planteamiento de un problema claramente circunscripto, que debe conducir al conoci- miento de una determinada calidad psíquica. Es una es- pecie de muestra psíquica. Se diferencia de los exáme- nes pedagógicos corrientes en que no valora los resul- tados objetivos de la capacidad como tales, ni trata - de comprobar resultados de una labor de enseñanza o a- prendizaje, sino que ha de demostrar la capacidad en - que se afirman los trabajos. No es un examen de conoci- mientos, sino de aptitudes (3).

Los test mentales brindan al educador o al psicólogo, datos objetivos que le permitan juzgar el nivel de inteligencia así co- mo la forma en que ésta se manifiesta, utilizando los tests des-

(3) William Stern. Los Tests, citado por Béla Székely. Buenos -- Aires, Ed. Kapelusz, 1966 p.373

de el comienzo del año escolar, el maestro podrá separar a los - alumnos que por su nivel bajo de inteligencia no pueden seguir el ritmo normal de la enseñanza (subnormales), de los que por su nivel mental superior (superdotados) sobrepasan el nivel medio - del grado.

La importancia de este agrupamiento puede ser ampliamente - apreciado por cualquier educador, pues facilita su labor educativa.

El test es una prueba que tiene por objeto determinar el carácter psíquico o físico de un sujeto (4).

Todo test consta de dos partes: testo y el manual; el test es el procedimiento de diagnóstico, estimación o medida. El ma--nual es la justificación científica de ese procedimiento. Si falta una de las dos partes no hay test aunque pueda parecerlo.

El manual de un test cumple dos funciones; explicar y demostrar. Explicar qué es un test, como se aplica e interpreta, para qué sirve. La parte demostrativa de un manual debe ofrecer la --comprobación objetiva de tres características del test, confiabilidad, validez y tipicidad.

Para que un test tenga validez debe medir lo que se propone. La confiabilidad se basa en que las medidas sean aproximadamente constantes o sea que los resultados varían en grado mínimo y por lo tanto sea confiable.

Al aplicar un test mental, éste nos lleva a obtener un número al cual se llama puntaje y es el resultado de la suma de pre-

(4) Edward Claparede. Citado por Béla Székely en su obra Los -- Tests. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1966, p. 373

guntas, problemas, situaciones o expresiones a los cuales se les denomina ítems, y cada uno que se resuelve positivamente recibe un punto.

Estos puntajes deben coincidir en un universo total de lo que se desea medir a un nivel para poder establecerlos como norma. La norma obtenida para una población no es válida para otra, a menos que reúnan las mismas condiciones generales, como edad, situación económica, social, escolaridad, etc. La influencia de estos factores sobre la actuación de los sujetos en la prueba psicológica exige de normas nacionales o regionales. A este procedimiento estadístico por medio del cual se establecen las normas de una prueba, es conocido con el nombre de tipificación o estandarización.

En México el Dr. Rafael Santamaría realizó una adaptación de la escala de inteligencia de Binet-Simon en el año de 1925. Y en 1930 el Departamento de Psicopedagogía e Higiene dependiente de la Secretaría de Educación Pública inicia la adaptación de algunas pruebas de inteligencia. Se puede observar que el concepto predominante de inteligencia se ha basado la mayor parte por las características de la escala Binet-Simon, la cual durante años fué el único instrumento de medida de la inteligencia y el empleado como un criterio para la validez de nuevos tests.

Actualmente se considera que la inteligencia debe verse como un concepto descriptivo y no explicativo, ya que se considera al cociente intelectual como una descripción del nivel de la capacidad de un individuo en un momento dado y en relación con su edad, el cual se puede modificar con la influencia del ambiente,

ya que no es algo fijo.

Los tests pueden ser colectivos o individuales; para el trabajo que se realizó se empleó un test colectivo, ya que se puede aplicar a un grupo mayor al mismo tiempo, se ahorra tiempo y personal; todos los niños se encuentran en las mismas condiciones - objetivas y reciben las mismas instrucciones del examinador.

III. TEST MENTAL DE FLORENCE L. GOODENOUGH

A. Antecedentes del test de la figura humana

En la búsqueda que este equipo de trabajo realizó para comprender mejor el Test de la figura humana, se encontró que desde épocas muy antiguas, el dibujo infantil ha inquietado a los investigadores, ya que en esta edad el niño se expresa mejor con el dibujo que con la palabra; en los dibujos estampa las ideas e imágenes más dominantes que trae impresas en su mente.

Desde principios de siglo se realizaron dos investigaciones: Una dirigida por Lamprecht, él recopiló dibujos de niños de todos los niveles de edad de casi todas las partes del mundo, esta investigación se realizó en Leipzig, pero el material no fue manejado muy adecuadamente y nunca se publicaron los resultados obtenidos.

La otra investigación fue realizada por Claparede, él utilizó los mismos procedimientos que su antecesor para la recopilación del material, pero a él le interesaba establecer semejanzas y diferencias raciales, analizando las etapas de evolución del dibujo y observar si había relación entre la capacidad intelectual y la habilidad para dibujar.

En Suiza también se trabajó sobre este tema del dibujo infantil, pero ahí detectaron los temas más frecuentes que los niños dibujan, y los ordenaron por edades desde 6 a 14 años, Schuyten fue el que estableció algunas normas de calificación para cada nivel de edad, siendo éste el primero que intentó calificar objetivamente.

Se puede observar que de 1900 a 1915, las investigaciones -

se habían realizado para fines comparativos de niveles de edad, de asociación y semejanza que iniciaron a observar la evolución del dibujo.

Fué Jorge Kerschensteiner el que investigó en las escuelas de Munich, por medio del análisis comparativo que él realizó de los dibujos infantiles, y llegó a la conclusión que el dibujo pasa por diversas fases de desarrollo, siendo la primera la de los dibujos esquemáticos; el niño dibuja sólo algunas características del objeto, sin cuidar la forma, solo representa sus recuerdos visuales. A la segunda etapa la llama fase de la silueta, en ésta ya se advierte ciertas proporciones. En la tercera etapa el niño intenta ya dibujar formas en tercera dimensión, o sea que ya da profundidad.

Estas son las etapas evolutivas por las que pasa el dibujo infantil, y la mayor parte de los autores concuerdan con ellas; sin embargo para Ernesto Meuman, la primera fase debe ser la del garabato y esta observación fué considerada por algunos autores como acertada, ya que las investigaciones que realizó Kerschensteiner fueron con niños de edad escolar, y esta fase del garabato se manifiesta en la primera infancia y también son las primeras manifestaciones del lenguaje gráfico.

Siguiendo las etapas evolutivas del dibujo infantil de la figura humana, encontramos que George Rouma, realizó tal vez los más valiosos y amplios estudios de este aspecto; él consideró que en el desarrollo del dibujo se distinguen dos etapas: la preliminar o sea la de la primera infancia donde el niño adapta la mano al instrumento, le da nombre a las líneas que traza, a--

nuncia lo que va a dibujar, encuentra parecido entre su dibujo y los objetos externos. La otra etapa la llama evolución de la representación de la figura humana, ésta se inicia con representaciones semejantes a la anterior, después continúa con la etapa del renacuajo, para seguir con la transición y llegar después a la representación de la figura humana de frente y terminar con la de perfil.

Este autor hizo otro descubrimiento, en el cual observó que los dibujos que realizan los deficientes mentales son parecidos a los que ejecuta el niño pequeño normal.

Este equipo motivado por este descubrimiento, acordó aplicar el Test a un deficiente mental con una edad cronológica de 13 años y un niño normal de 4 años (ver anexos 1 y 2).

Se considera estos estudios realizados de mucha trascendencia, ya que a través del dibujo infantil el niño nos expresa o comunica lo que a él le interesa o lo que considera más importante, tal vez por ser la figura humana con la que tiene más contacto desde su nacimiento y la que ocupa el lugar primordial en sus pensamientos es la que más plasma en sus gráficas.

B. Características del test de Goodenough

En 1926 la psicóloga americana Florence Goodenough, tuvo la idea de utilizar el dibujo de la figura humana como prueba gráfica para evaluar el nivel mental de los niños. Ella utilizó muchas de las conclusiones de las anteriores investigaciones, y parte de la hipótesis de que "el niño dibuja más lo que sabe que lo que vé" (5)

(5) Béla Székely. Ob.cit. p.579.

Considerando que el niño dibuja en forma espontánea y que - la naturaleza y contenido del dibujo depende de principios intelectuales, la autora de este Test diseñó el siguiente método al que se sujetaría el proceso de desarrollo psicológico, en él toma en cuenta asociación por semejanza, por ejemplo, el niño debe encontrar la semejanza entre el dibujo y un hombre; análisis de las partes que corresponde al sujeto, el niño mentalmente tiene que representar cada elemento detalles del objeto para poder representarlo; la discriminación debe diferenciar las partes para integrar un todo, o sea que debe seleccionar los elementos más importantes para representar lo que desea, tomó en cuenta el sentido espacial, el niño debe analizar las relaciones espaciales de los objetos para poder darles una posición correcta; la memoria de detalles, debe poder retener o recordar el niño todas las características que conoce del objeto para elegir las y colocarlas en su lugar; también debe emplear juicio en el cual debe proporcionar relativamente el temario de cada uno de los elementos de la figura humana, debe usar abstracción o sea reducción y simplificación de las diversas partes del objeto en contornos gráficos; es importante la coordinación visomotriz para la realización de rasgos firmes en el dibujo, o sea que debe tener una perfecta relación entre los movimientos de la mano y aspectos perceptuales, específicamente del ojo; debe contar con adaptabilidad o sea la capacidad que permite al niño ir agregando y modificando rasgos conforme evoluciona el concepto.

Para la elaboración de este Test la señorita Goodenough tomó en cuenta algunas otras reglas, como: la decisión acerca de -

si el dibujo era o no de mérito intelectual, no fué arbitraria, en él se eliminaron absolutamente los modelos artísticos, considerando que cada elemento característico fuera definido en términos objetivos se eliminó los factores subjetivos; para establecer normas y determinar la validez del instrumento, se tomaron los criterios siguientes, la edad cronológica y el grado de escolaridad y poder juzgar el desarrollo intelectual; estableció un tema para el dibujo, en forma simple, sin agregar más indicaciones para la ejecución, con el fin de lograr una conducta libre en la realización del tema.

Para elegir el tema de la figura humana y poder evaluar los resultados en forma más sistemática, estableció una serie de condiciones que tuvieran los requisitos indispensables; que el estímulo fuera muy familiar y atractivo, que no presentara muchas variabilidades en sus elementos, que fuera simple para que lo pudieran ejecutar los pequeños y que reuniera también características más complejas en detalles para poder evaluar adultos. Como la figura humana reúne estos requisitos se eligió como el tema, debiendo ser la figura de un hombre, no de una mujer o de un niño, ya que el hombre es más uniforme en cuanto a la manera de expresar su vestimenta.

Para la construcción de este Test se realizaron diversas -- muestras de dibujos, tomando en cuenta la edad y grado escolar, y en base a las diferencias comparativas de los elementos se considera cada uno por separado para analizar los ítems; así, quitando algunos reactivos y agregando otros después de varias revisiones de la escala, se llegó a quedar en la forma como se maneja -

en la actualidad. Este test está constituido por 51 reactivos, e intenta medir la inteligencia global del niño por medio de los detalles o elementos que él expresa en sus dibujos y por la forma de ejecutar. Se considera también que las operaciones que realiza el niño al ejecutar el test son de tipo intelectual; son expresiones de lo que el niño conoce o sea del repertorio cognoscitivo que el sujeto posee.

Como se ha expresado anteriormente, la autora de este test tomo 51 reactivos ordenados progresivamente por grado de dificultad y considerando el orden de aparición de los dibujos computados estadísticamente. Esta evaluación se hace tomando en cuenta los elementos presentes o ausentes otorgando un punto para cada uno de ellos que reúnan los requisitos para ser considerados correctos. Estos requisitos se presentaron en orden de dificultad, los primeros ítems de la prueba solo se califican con la presencia y hacia el final, la exigencia para dar el punto se hace mayor, hasta llegar a la representación de lo que se considera más difícil, el perfil del hombre.

Para calificar este instrumento se debe tomar en cuenta algunos criterios como: la cantidad de detalles representativos, si se ha dibujado cada uno de los elementos de la figura humana y si están expresados en forma correcta; la proporcionalidad o sea la correcta percepción de medidas estandar consideradas en la estructura del cuerpo; la bidimensional, la cual depende de la edad del sujeto, los dibujos deben ser hechos en dos dimensiones, en edades superiores, y dibujar mediante líneas en edades inferiores; también se toman en cuenta las intransparencias, en don-

de no deben cruzar líneas al formar cada una de las partes ya -- que hacen parecer transparente el dibujo; la congruencia aquí debe ensamblar correctamente los elementos, en la posición correcta y relacionarlos unos con otros; debe tener plasticidad o sea clara diferencia entre los elementos presentes que tengan límites entre uno y otro y acordes con la realidad, ejemplo: diferencia entre mano y brazo, marcado al nivel de la muñeca, orejas en la cabeza a la altura debida y las dos al mismo nivel. La coordinación visomotriz es importante, se debe tener seguridad en los trazos, sin líneas torcidas y simetría en los detalles; en el -- trazo de la figura de perfil los errores deben ser mínimos.

Se analizaron algunos posibles factores que influyen en el rendimiento de la prueba, y se consideró que aún en la representación artística del niño, existen rasgos de inmadurez. También se encontró que los resultados de la prueba pueden verse alterados por el adiestramiento en el dibujo de la figura humana. Las diferencias sexuales influyen también en el rendimiento de la evaluación, ya que las niñas aventajan ligeramente a los varones, por ser más detallistas en sus dibujos.

Para dar consistencia y validez al test después de numerosos estudios realizados del análisis y de la valoración de los elementos que integran la figura humana, la autora propuso la escala actual para determinar el puntaje de los ítems y después de hacer una estandarización y tipificación de esta prueba corregida en forma rigurosa en diferentes ocasiones, ha logrado un alto grado de confiabilidad o fidelidad y validez.

Esta prueba reúne ciertas condiciones que hacen más fácil -

la administración y evaluación en la aplicación práctica; ya que es interesante, rápida en su aplicación, evitando que el niño se fatigue, ya que el tiempo empleado depende de su grado de madurez, es el medio más apropiado para que el niño se exprese, no es verbal, es de fácil aplicación y el material no es especial; se puede aplicar en forma individual o colectiva, su evaluación es objetiva, aunque interviene también la apreciación personal del examinador, sus conclusiones tienen aplicación psicológica, pedagógica y clínica, como prueba de inteligencia o proyectiva.

Este test debe realizarse en un ambiente tranquilo, donde no existan motivos de distracción para el niño, sin murales ni pinturas vinculadas al tema. El niño debe encontrarse en buenas condiciones psicofísicas y manifieste interés por el trabajo.

El examinador debe mostrarse en todo momento simpático y afectuoso.

El material que se requiere para la prueba, es una hoja de papel tamaño carta, un lápiz y goma; las hojas no deben ser transparentes ni de otro tamaño, y no deben usarse lápices de colores.

Los niños deben sentarse separados unos de otros para evitar copias. El examinador deberá dar las siguientes instrucciones:

En estas hojas deben ustedes dibujar un hombre. Hagan el dibujo más lindo que puedan, trabajen con mucho cuidado y empleen todo el tiempo que necesiten. Me gustaría que sus dibujos sean tan buenos como los de los niños de las otras escuelas. Háganlos con entusiasmo y verán que lindos dibujos hacen (6).

(6) Béla Székely. Ob.cit., p. 586.

Para controlar el trabajo se debe recorrer el aula, mientras que los alumnos trabajan comprobando si se cumplen las órdenes dadas, tratar de que los niños no se enseñen o muestren sus trabajos. No se debe criticar ningún dibujo, debe estimularse en forma general. Se evitará toda clase de sugerencias y sólo se responderá a las preguntas con la siguiente respuesta; deben hacer lo mejor que les parezca y lo mejor posible.

Cuando el niño estropea el papel o tiene muchas borraduras se le debe proporcionar otra hoja limpia y se anota en las observaciones.

También se deben anotar algunas características individuales de los niños o rasgos físicos que llamen la atención, conversaciones o exclamaciones espontáneas, intereses, actitudes especiales con sus compañeros, lateralidad, etc. Esto puede llegar a conocer la personalidad del niño e interpretar el resultado del test.

C. Evaluación del test

Para evaluar el test, se cuenta con normas establecidas en una escala de 51 ítems: (*)

Clase A (figura humana irreconocible):

1. Garabato casual, incontrolado.
2. Líneas algo controladas, semejantes a formas geométricas.

Clase B (toda forma clara que represente la figura humana):

1. Presencia de cabeza (toda forma clara que la represente).
2. Presencia de piernas (número correcto; de frente 2; de perfil 1 o 2).

(*) Los ítems de esta escala fueron obtenidos de la obra de Béla Székely ya citada.

3. Presencia de brazos (representación clara; número exacto).
- 4a. Presencia de tronco (línea o figura bidimensio--nal entre cabeza y piernas).
- 4b. Tronco más largo que ancho (considerar los pun--tos extremos en largo y ancho).
- 4c. Hombros perfectamente indicados (concavidad; cam--bio de dirección en la línea superior del tronco).
- 5a. Unión de brazos y piernas (unidos al tronco a --cualquier altura).
- 5b. Piernas unidas al tronco; brazos unidos al tronco en correcta ubicación (ubicación exacta, de fren--te; perfil, sobre línea media del flanco, debajo del cuello).
- 6a. Presencia del cuello (indicación clara; separa--ción de cabeza, tronco).
- 6b. Contorno del cuello como continuación de la cabe--za, del tronco o de ambos).
- 7a. Presencia de ojos (ambos o uno sólo; cualquier -forma).
- 7b. Presencia de nariz (cualquier representación).
- 7c. Presencia de boca (cualquier representación).
- 7d. Representación de la boca y la nariz en dos dimen--siones; labios indicados (figura en dos dimensio--nes, semejante a la forma de la nariz; boca igual--mente, con separación entre ambos labios).
- 7e. Representación de los orificios de la nariz (en perfil, concavidad).
- 8a. Representación de los cabellos.
- 8b. Presencia de cabello que no excede la circunferen--cia del cráneo. Mejor que un simple garabato. Sin transparencia; el contorno del cráneo no debe ver--se a través del cabello (deben cumplirse los ---tres requisitos en forma simultánea).
- 9a. Presencia de ropas (botones, sombrero, líneas ho--rizontales o verticales trazadas por el tronco).
- 9b. Por lo menos dos prendas de vestir (por ejemplo sombrero y pantalones), no transparentes.
- 9c. Dibujo completo, libre de toda transparencia. De--ben estar representados tanto las mangas como los pantalones (aparecen en un período avanzado del dibujo).
- 9d. Por lo menos cuatro prendas de vestir bien defini--das (sombrero, zapatos, saco, camisa, cuello, --corbata, cinturón o tiradores, pantalones con de--talles; cordones, etc.).
- 9e. Vestimenta completa sin incongruencias (vestua--rio reconocible y de especie definida; sin incon--gruencias).
- 10a. Presencia de dedos (indicación clara; cualquier forma).
- 10b. Número correcto de dedos (cinco dedos en cada -mano; según su posición pueden ser menos).

- 10c. Correcto detalle de los dedos (en dos dimensio--
nes; más largos que anchos; deben formar ángulo -
no mayor de 180 grados).
- 10d. Representación del pulgar en oposición (pulgar -
diferenciado; un dedo lateral más corto).
- 10e. Representación de la mano como algo distinto de -
dedos o brazo).
- 11a. Presencia de articulación en el brazo. Codo, hom-
bro o ambos (curva indicando articulaciones).
- 11b. Articulación de la pierna: rodilla, cadera o am-
bas (flexión angular en mitad de pierna o adelga-
zamiento de pierna).
- 12a. Proporción de la cabeza (igual a mitad del tron-
co o igual a 1/10 del mismo; con tolerancia).
- 12b. Proporción de los brazos (longitud igual o poco
mayor que la del tronco, sin alcanzar a las rodi-
llas; ancho menor que el tronco).
- 12c. Proporción de las piernas (longitud igual o do--
ble a la del tronco; dos dimensiones).
- 12d. Proporción de los pies (en dos dimensiones; el -
largo debe ser mayor que la distancia de la suela
al empeine; no mayor del tercio de la pierna ni -
menor que 1/10 de la misma).
- 12e. Proporción de dos dimensiones (aún cuando las ma-
nos y los pies sean simples líneas).
- 13. Representación de tacos (cualquier forma clara).
- 14a. Coordinación motriz: Líneas A (líneas con cierta
firmeza; uniones claras).
- 14b. Coordinación motriz: Líneas B (líneas firmes con
unión correcta; mayor exigencia que en ítem ante-
rior).
- 14c. Coordinación motriz: Contorno de la cabeza (sin
irregularidades no intencionadas; superación for-
mas círculo y elipse; movimiento controlado).
- 14d. Coordinación motriz: Contorno del tronco (como -
anterior).
- 14e. Coordinación motriz: Brazos y piernas (dos dimen-
siones; sin irregularidades ni estrechamientos en
sus inserciones en el tronco).
- 14f. Coordinación motriz: Facciones (simetría; dos di-
mensiones; proporción nariz sobre punto medio de
la boca; perfil; ojo de contorno regular; ubica--
ción: la distancia del centro del ojo al contorno
posterior de la cabeza será por lo menos el doble
de la que media entre el centro del ojo y el bor-
de de la nariz. Puntuación estricta).
- 15a. Presencia de orejas (cualquier representación; -
de frentes dos, perfil una).
- 15b. Orejas en posición y proporción correctas (diáme-
tro vertical mayor que horizontal; en el perfil,
indicación simple; ubicación correcta).
- 16a. Detalles del ojo. Cejas, pestañas o ambas (cual-
quier representación clara).

- 16b. Detalle del ojo. Pupila (en ambos ojos).
- 16c. Detalle del ojo. Proporción.
- 16d. Detalle del ojo. Mirada (clara de perfil; ojo - en perspectiva en forma común; desplazamiento de pupila).
- 17a. Representación de la frente y el mentón (espacio determinado por separación entre ojos y boca)
- 17b. Representación de la proyección del mentón. Barbilla claramente diferenciada del labio inferior (de frente: línea curva; frecuente en perfil).
- 18a. Perfil A (cabeza, tronco y pies de perfil; se admite uno y no más de los errores siguientes: - 1) una transparencia; 2) piernas que no estén de perfil; por lo menos el muslo de la pierna que aparece en segundo plano debe quedar oculto por el de la otra; 3) brazos unidos al borde de la espalda extendidos hacia adelante).
- 18b. Perfil B (perfil bien correcto, sin errores; -- puede exceptuarse la perspectiva en el ojo).

Para determinar la edad mental del cociente intelectual es necesario hacer un cómputo. A cada ítem positivo se le adjudica como valor un punto, se suman los ítems positivos y se obtiene el puntaje total del test. Este puntaje se convierte en edad mental utilizando el baremo de Goodenough; en el cual el número del puntaje obtenido se localiza y se busca que concuerde con la línea horizontal, que determina años; y con la línea lateral que indica meses. Después de obtener la edad mental se debe convertir a meses igual que la cronológica y se realiza la operación de dividir la edad mental por la edad cronológica, la edad mental se multiplica por cien para obtener un cociente de números enteros.

BAREMO DE GOODENOUGH *

Evaluación de la edad mental

Años		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Meses		Puntajes										
	0	--	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
	3	--	5	9	13	17	21	25	29	33	37	41
	6	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42
	9	3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	--

Ubicar el puntaje obtenido y hacer coincidir con la línea superior que asigna "años", y la lateral que indica "meses".

Contando ya con el cociente intelectual del sujeto, es necesario conocer su nivel de inteligencia para lo cual se cuenta -- con una tabla de niveles de inteligencia ya establecida, en la cual se diagnostica en qué nivel se encuentra ubicado el sujeto de acuerdo a su cociente intelectual.

(*) Fuente: Cuadro obtenido de la obra de Béla Székely ya citada.

TABLA DE NIVELES DE INTELIGENCIA (*)

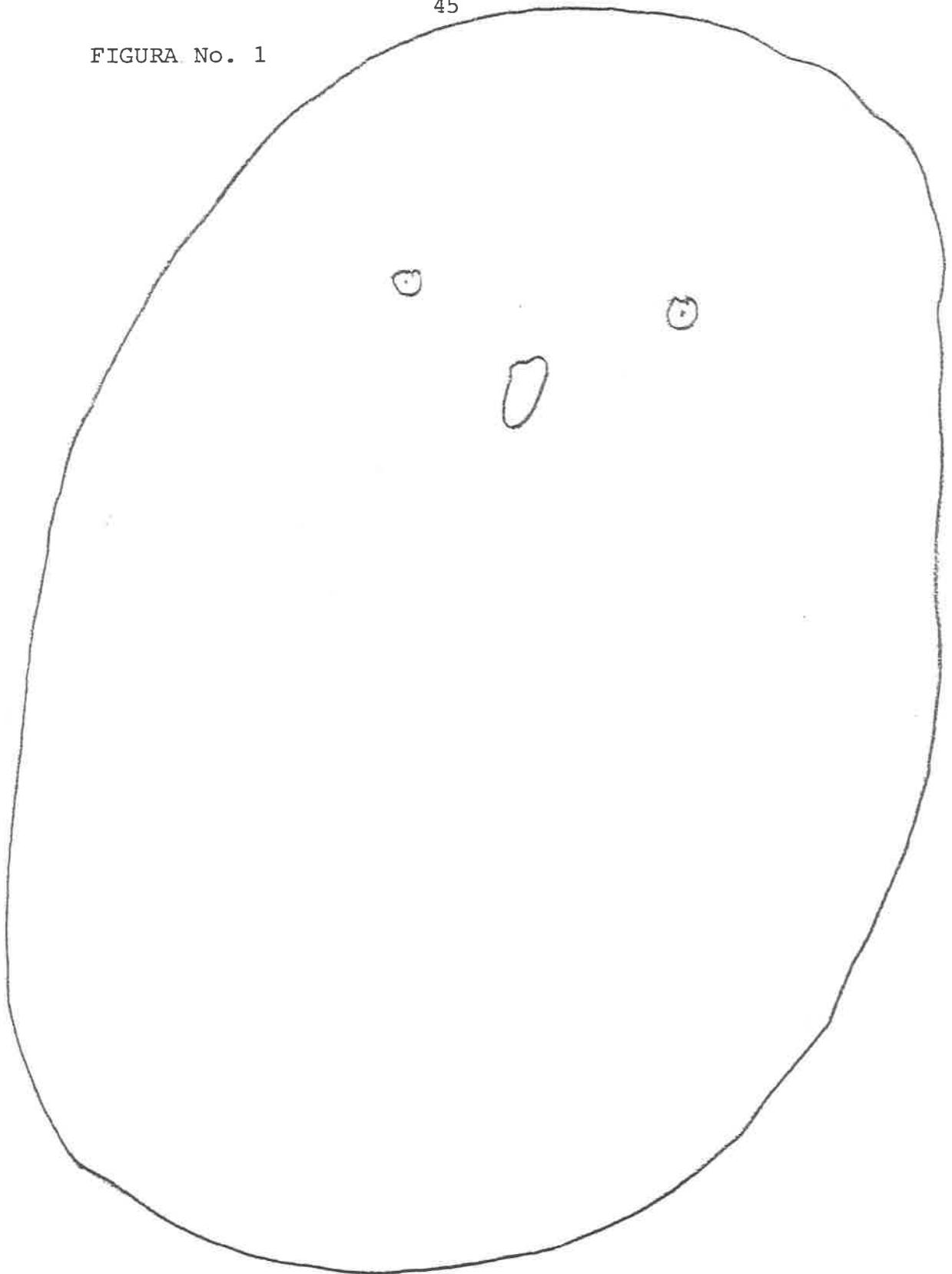
Rango		C. I.	Diagnósticos
110 - 150 SUPERDOTADOS		150 140 139 - 120 119 - 110	GENIALIDAD (Genio) CASI GENIALIDAD (Casi genio) INTELIGENCIA MUY SUPERIOR INTELIGENCIA SUPERIOR (Superior)
90 - 110 NORMALES		109 - 90	INTELIGENCIA NORMAL O MEDIA
0 - 90 SUBDOTADOS			89 - 80 INTELIGENCIA LENTA (Inferior)
	DEBILES MENTALES	Profundos	79 - 70 DEBILIDAD MENTAL LEVE TORPEZA (Torpe)
		Fronterizos	69 - 50 DEBILIDAD MENTAL BIEN DEFINIDA (Débil profundo)
	FRENASTICOS MAYORES		49 - 20 IMBECILIDAD (Imbécil)
			19 - 0 IDIOCIA (Idiota)

(*) Fuente: Cuadro obtenido de la obra de Béla Székely ya citada.

Se escogieron algunos tests como representativos de los diferentes niveles de inteligencia, en ellos se especifica la edad cronológica, edad mental, el puntaje alcanzado, el C.I. y el --- diagnóstico que del niño se hace.

Por la importancia que estas figuras reviste en un trabajo de esta índole, se decidió incluirlas en esta sección y no en -- los anexos.

FIGURA No. 1



Diagnóstico: Débil mental bien definido
Niño de 6-6 años.
Puntos 1, 7a., 7b., 16a., Total = 4
E.M. = 4-0 C.I. = 62

FIGURA No. 2



Diagnóstico: Débil mental leve (torpe)

Niño de 7-6 años.

Puntos 1, 2, 3, 4a., 5a., 6a., 6b., 7a., 8a., 9a., 12e.

Total = 11

E.M.= 5-9 C.I.= 76

FIGURA No. 3



Diagnóstico: Inteligencia lenta

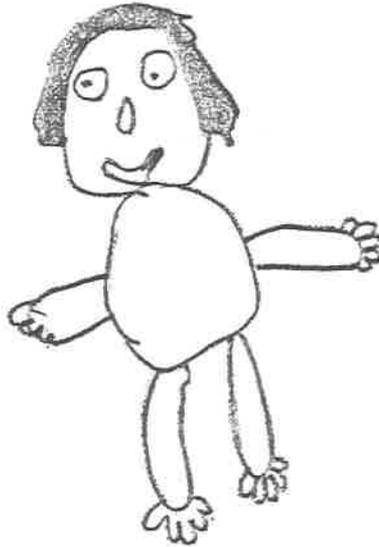
Niña de 6-7 años.

Puntos 1, 2, 3, 5a., 7a., 7b., 7c., 8a., 9a., 11a., 17a.

Total = 11

E.M. = 5-9 C.I. = 87

FIGURA No. 4



Diagnóstico: Normal o media

Niño de 6-2 años.

Puntos 1, 2, 3, 4a., 5a., 7a., 7b., 7c., 7d., 8a., 10a., 12e.,
14a., 16b. Total = 14

E.M.= 6-6 C.I.= 105

FIGURA No. 5



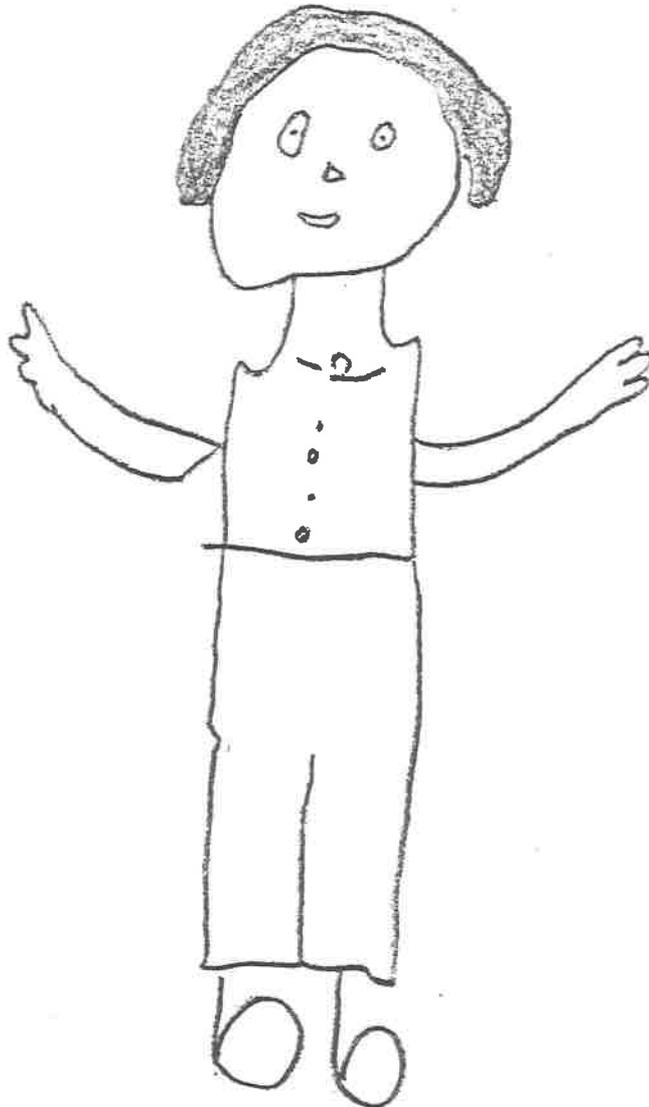
Diagnóstico: Inteligencia superior

Niña de 6-9 años.

Puntos 1, 2, 3, 4a., 4b., 5a., 5b., 6a., 6b., 7a., 7b., 7c.,
8a., 8b., 10a., 12a., 12b., 12e., 14c. Total = 19

E.M.= 7-9 C.I.= 114

FIGURA No. 6



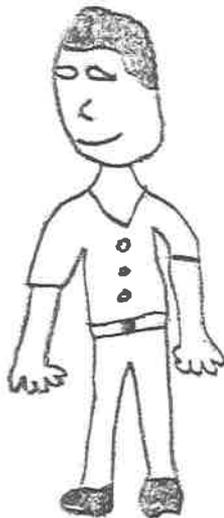
Diagnóstico: Inteligencia muy superior

Niño de 6-6 años.

Puntos 1, 2, 3, 4a., 5a., 6a., 7a., 7b., 7c., 7d., 8a., 8b.,
9a., 9b., 10a., 12c., 14a., 16b., 17a. Total = 20

E.M.= 8-0 C.I.= 121

FIGURA No. 7



Diagnóstico: Casi genio

Niño de 7-1 años.

Puntos 1, 2, 3, 4a., 4b., 4c., 5a., 5b., 6a., 6b., 7a., 7b.,
7c., 8a., 8b., 9a., 9b., 9c., 9d., 9e., 10a., 10b., 12b., -
12e., 14a., 14c., 14d., 14e., 17a. Total = 29

E.M.= 10-3 C.I.= 144

IV. IMPORTANCIA DE LOS ANTECEDENTES ESCOLARES EN PRIMER GRADO DE PRIMARIA

En anteriores capítulos se ha tratado que el niño en sus -- primeros años demuestra un desarrollo sensoriomotor, o sea que -- la inteligencia que muestra en esta edad es práctica (manipula-- ción de objetos).

A partir de estos conocimientos se puede predecir o formu-- lar ciertas hipótesis sobre el carácter más o menos normal del -- desarrollo y el nivel de inteligencia futuro.

Antes de la edad escolar, las conclusiones sólo las podemos hacer en el orden cualitativo, por ejemplo podemos preguntarnos ¿ tiene este niño un retraso en su desarrollo ? o ¿ está física-- mente bien dotado para lograr su aprendizaje ? aunque esta últi-- ma es una condición necesaria pero no suficiente para el éxito -- escolar futuro.

Un punto de partida para iniciar la escolaridad del niño es la aparición del lenguaje. Y es en esta edad cuando el niño debe empezar su educación preescolar, pues es cuando sus discrimina-- ciones sensoriales dan paso progresivamente a abstracciones del lenguaje, así como las nociones de espacio, tiempo, ritmo, etc., que el niño los sentía pero no los podía expresar, evoluciona ya en conceptos lingüísticos; cerca, lejos, delante, atrás, calien-- te, frío, etc.

Su motricidad, le ha permitido centrarse en sí mismo, ha--- ciéndolo tomar conciencia de que existe, y va abandonando en for-- ma progresiva su egocentrismo, que lo hacía creer que todo gira-- ba en torno de él.

Todos estos progresos le van adentrando hacia la sociabilización y a los intercambios con los demás.

La formación de estos instrumentos intelectuales de base, - se favorecen al recibir el niño la educación preescolar.

Tanto las exigencias de la sociedad, como los recientes descubrimientos de la ciencia, nos obligan a otorgar una nueva significación a los años preescolares, - años fundamentales y los primeros en el ciclo de la vida que, como tales, reclaman cierta prioridad en toda planificación social (7).

Este equipo de trabajo considera que la educación preescolar que se imparte al niño en el período que precede a la edad de la escolaridad obligatoria, debe ser una de las preocupaciones más grandes para los padres de familia y autoridades.

A. La educación preescolar

Gracias a la inspiración del Pedagogo Augusto Federico Froebel, nació el Kindergarten en Alemania. A esta institución en México le llamamos Jardín de Niños.

La maestra Estefanía Castañeda fué la encargada de fundar - el primer Jardín de Niños en México; al cual nombró " Federico - Froebel ", ésto por encargo del Subsecretario de Instrucción Pública (Secretaría de Educación Pública actualmente) Don Justo Sierra, el 10. de julio de 1903.

Como antecedentes del Jardín de Niños en nuestro país tenemos a las escuelas de párvulos.

En enero de 1942 se incorporaron los Jardines de Niños a la Secretaría de Educación Pública.

(7) Aurora F. Medina. Educ. de Párvulos. Barcelona, Ed.Labor -- 1967. p.2.

El Jardín de Niños es una institución meramente educativa, forma hábitos creadores, de orden, de disciplina, de amor a la patria, a la naturaleza, al hogar, a la comunidad, en general al mundo que le rodea.

Esta institución aprovecha los intereses glósicos-lúdicos--motores, sensoperceptivos del niño para modelar, encauzar su personalidad.

1. El niño preescolar

Se les llama preescolares a los niños en la segunda infancia, y es en este período que deben asistir al Jardín de Niños.

El niño en edad preescolar es más espontáneo que en cualquier otra etapa de su vida, su desarrollo crece en múltiples direcciones, ya que en esta edad el niño aprende rápidamente y sobre todo de las experiencias.

Los cimientos buenos o malos, fuertes o débiles se construyen dentro de este corto lapso, porque lo que define la personalidad del individuo es lo que aprende en los primeros años.

Llamamos personalidad a la integración de todos los rasgos y características del individuo, Alport define la personalidad como la organización dentro del individuo, de aquellos sistemas psicofísicos que determinan su ajuste característicos al medio.

Para Brooks, la personalidad es el conjunto organizado de los sistemas de respuesta de los individuos, sus hábitos, sus ideales, sus actitudes, sus impulsos; en suma todos sus caracteres, tanto útiles como inútiles, así como también los que estorban su adecuada adaptación a las situaciones de la vida.

La personalidad del niño se manifiesta a través de la acti-

vidad y se desarrolla en los siguientes campos:

- Afectivo social, que se encarga del desarrollo de la personalidad, expresión y control de emociones y conciencia de sí mismo. Además pretende que el niño desarrolle su autonomía dentro de relaciones de respeto mutuo, entre él, los adultos y entre los mismos niños, de tal manera que adquiera una estabilidad emocional que le permite expresar con seguridad y confianza sus ideas y afectos; desarrolle la cooperación gradual al trabajo colectivo, logrando la comprensión del mundo que lo rodea. El niño necesita un ambiente que le brinde seguridad y estabilidad emocional.
- Campo cognoscitivo, en él se desarrolla el lenguaje, las nociones espacio-temporales y la interacción de objeto con sujeto. Además pretende que el niño desarrolle la autonomía en el proceso de construcción de su pensamiento, la estructuración progresiva de las operaciones lógico-matemáticas; estableciendo bases para la lectura-escritura y matemáticas.
- Campo psicomotriz, está relacionado con el sistema nervioso, - su educación se realiza por medio de ejercicios físico-corporales, además pretende que el niño desarrolle su autonomía en el control y coordinación de sus movimientos.

Se considera que la personalidad es un sistema de equilibrio que se transforma constantemente; la disposición del ambiente, la cultura, la familia, son factores determinantes en la estructura de la personalidad del niño.

2. El programa de educación preescolar

El niño atraviesa en su segunda infancia por determinados intereses, que al conocerlos la educadora, tiene como misión lo-

grar por la educación mejorarlos y para ésto, se valen de una serie de actividades, un sinnúmero de objetivos específicos; todo esto conforme a que viene a ser el instrumento de trabajo que -- tiene la educadora para planear y orientar su trabajo o actividades diarias y el cual le permite tener una visión completa del proceso enseñanza-aprendizaje; las teorías en que se fundamentan son: los ejes de desarrollo y aspectos concernientes como: objetivos, contenidos, actividades, recursos y evaluación. En sí el programa es la línea a seguir, la base, la guía para lograr los objetivos que es la educación preescolar.

La educadora debe conocer el programa en el que puntualizan los objetivos a seguir durante el año y los medios necesarios para alcanzarlos, así como el grado de madurez del niño.

Para poner un orden sistemáticos en las actividades se necesita el programa, el cual es proporcionado por la Dirección General de Educación Preescolar; en donde se encuentran los temas -- presentados por Unidades, las cuales giran alrededor del niño y su entorno, ésto quiere decir, que deben tratar los aspectos de la realidad del niño, como son:

- Integración del niño a la escuela
- El vestido
- La alimentación
- La vivienda
- La salud
- El trabajo
- El comercio
- Los medios de transporte

- Los medios de comunicación
- Festividades nacionales y tradicionales

El objetivo general del programa se fundamenta en las características de la edad preescolar para favorecer el desarrollo integral del niño. Partiendo del objetivo general, que analiza cada uno de los ejes de desarrollo, como son el afectivo-social, - función simbólica, preoperaciones lógico-matemáticas y estructuras infralógicas.

El programa actual de Jardines de Niños se basa en cuanto a las características más sobresalientes del niño preescolar; en esta etapa de crecimiento y desarrollo están integradas para la estructuración progresiva de su pensamiento. Estas etapas son:

El desarrollo afectivo social, en este período el niño necesita que se le brinde seguridad y estabilidad emocional, por lo tanto debemos ubicarlo en un ambiente agradable; esta etapa de su desarrollo es de suma importancia, ya que en él se basan muchas de las adquisiciones que el niño va estructurando de los otros campos (cognoscitivo, psicomotor). En todas las acciones que realiza, se dan siempre en un plano de interacciones sociales, y así va sintiéndose más independiente y seguro de sus capacidades hasta lograr progresivamente su autonomía.

Función simbólica o capacidad representativa; función en la cual el niño representa objetos, personas, etc., en su ausencia o imitación de un modelo.

El juego simbólico, en el cual el niño representa papeles - que vienen a satisfacer su necesidad, ya sea de orden intelectual o afectivo, la expresión gráfica, la imagen mental y el len

guaje. A lo largo de este período (preoperatorio), la función -- simbólica se desarrolla desde los símbolos, o sea un símbolo individual creado por el niño y comprendido por él, hasta el signo establecido por la sociedad y la cultura.

El símbolo se manifiesta a través del dibujo, en él intenta imitar la realidad a partir de lo que él sabe del objeto, hasta llegar a representar lo que va incorporando gradualmente de la realidad.

El juego simbólico es otra de las manifestaciones del niño, en el manejo del símbolo. Es cuando se le ve jugando a ser el papá, la maestra, la mamá, etc., por medio del juego expresa sus miedos, dudas, deseos, etc., que nos hacen conocer modo afectivo y los cambios que se presenten en su pensamiento.

Es importante que sean bien comprendidas estas características, por las personas que atienden a los pequeños ya que estas vienen a ser factores decisivos en el desarrollo afectivo-social e intelectual del niño.

Desde su nacimiento hasta la edad en que el niño ingresa al Jardín de Niños, su lenguaje es ya un poco amplio, aunque vemos la forma errónea en que el niño utiliza por ejemplo los verbos irregulares (yo poní) en lugar de yo puse; podemos darnos cuenta que no está imitando, ya que el adulto no habla así, por lo que es un error de conocimiento, sino que el niño tiene su lenguaje característico a su edad.

Lo que se debe hacer para ayudarlo en el desarrollo de sus capacidades, no es enseñarlo a hablar, porque ya sabe; sino llevarlo a que descubra y comprenda como es el lenguaje y para qué

sirve.

Otra característica en esta edad es que el lenguaje se encuentra ligado a la acción, o a la mímica, para lograr la comunicación.

El proceso en el cual el niño aprende a leer y escribir (no corresponde al Jardín de Niños) es muy complejo y necesita de tiempo, durante este proceso irá estructurando, acomodando y asimilando progresivamente los elementos que componen el sistema de la escritura.

Las preoperaciones lógico-matemáticas, en este período se preparan y se organizan las estructuras que permitirán al niño ir conociendo su realidad más objetiva o sea para el siguiente período de las operaciones concretas (escuela primaria).

En esta edad preescolar el niño no puede realizar operaciones abstractas, las realiza con objetos concretos.

Las operaciones más importantes que realiza son:

La clasificación: en ella establecen relaciones de semejanza, diferencia, pertenencia e inclusión. La actividad de clasificación la realiza todos los días y en todas las actividades humanas (organización y clasificación de objetos, ropa, vasijas, etc)

La seriación: en esta operación se efectúa el ordenamiento según las diferencias crecientes o decrecientes (tamaño, grosor, color, temperatura, etc.).

La transitividad: en la cual se establecen las relaciones entre los elementos que no han sido comparados previamente, a partir de las relaciones establecidas entre otros dos elementos.

La reversibilidad: la cual significa que a toda operación -

comporta otra operación inversa.

Noción de conservación de número: la noción de número es una síntesis de las operaciones de clasificación (inclusión de -- clases y seriación).

Las operaciones infralógicas: estructuración del tiempo y - el espacio.

Estas operaciones espacio temporal se construyen paralela-- mente y sincrónicamente.

En la estructuración del espacio, en el niño indica que pri mero se construyen las estructuras de lugar (próximo, separado, abierto, cerrado, etc.).

En la estructura del tiempo, el niño mezcla pasado y futuro, etapa característica de esta edad.

La inteligencia y la afectividad no son dotaciones in-natas que sólo con el tiempo se desarrollan. El enfo-- que psicogenético que fundamenta este programa conside-- ra que tanto la inteligencia como la afectividad y el conocimiento, se construyen progresivamente a partir - de las acciones que el niño desarrolla sobre los obje- tos de su realidad (8).

3. La metodología

La metodología se considera como el conjunto de métodos, -- técnicas y procedimientos encaminados a encontrar por los modos más cortos y científicos, la transmisión de un conocimiento o de una problemática.

En el Jardín de Niños, que es una institución sistemática, - organizada y planeada a la necesidad educativa del país en rela-

(8) Margarita Arroyo de Yaschine y otros. Programa de Educación Preescolar, Libro 1, 1a.ed. México, Ed. Talleres Gráficos de la Nación, 1981, p.40

ción a los niños de 4 a 6 años, cuenta con una metodología adecuada a los intereses propios de la segunda infancia.

Los instrumentos aplicables se fundamentan en la teoría del médico suizo Jean Piaget y generalmente pertenecen a las teorías de la escuela activa, del aprender haciendo, exclusivamente por medio del juego.

En la actualidad la política educativa de México encierra la filosofía metodológica que se basa en fundamentos de origen de criterios metodológicos. Es decir, en toda actividad que se realice, ya sea de carácter cognoscitivo, afectivo-social o psicomotor, se tiene que operar teniendo en cuenta un método, una técnica y el material didáctico correspondiente.

En el Jardín de Niños se combinan varios métodos, según la causa y el efecto que se desee modificar; pero se conduce a los preescolares por el método global de análisis estructural, con la finalidad de que se adapte a los pasos de este método que es el que se utiliza en el primer y segundo grado de la Escuela Primaria. También es el que permite al educador poner en situación de análisis a los educandos. Ya en esta etapa el niño es capaz de acuerdo con su análisis de percibir los fenómenos del mundo y de la vida, y llegar a la conclusión más afín al objetivo que se persigue. Incluso el método global de análisis estructural le favorece al preescolar en lo que se refiere al conocimiento afectivo-social, lógico-matemático, función simbólica y operaciones inferenciales.

Las técnicas, que son los procedimientos que conducen al logro de un cambio con ahorro de tiempo y energía; utilizándose en

los Jardines de Niños el análisis, síntesis, observación y experimentación.

Al hablar de una metodología específica para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en el Jardín de Niños, se debe tomar en cuenta que el programa se fundamenta en la acción como base de este proceso, la educadora debe respetar esta posición y equilibrarla para no caer en activismo que vendría a redundar en un trabajo poco sistemático de su parte y en un desorden interno en el niño.

Además se debe reconocer que hay otros factores que influyen en la práctica y que deben considerarse como condiciones diferentes que hay que resolver, más no como limitaciones; entre ellas cabe señalar las características socio-culturales del grupo, las condiciones geográficas de la región, las carencias de recursos que tiene cada plantel, la formación y las orientaciones que la educadora ha recibido, las cuales deben estar actualizadas con los nuevos enfoques que se le da a la labor educativa. Se motiva tanto psicológica como metodológicamente la curiosidad innata del niño de la segunda infancia con un material didáctico imaginativo; pero esa curiosidad o interés tiene que ser alcanzado con técnicas en relación a las ya mencionadas y con el método global; metodología que relaciona las situaciones del hogar, sociales y escolares a intereses políticos del gobierno.

A la vez cumple o satisface los fundamentos pedagógicos, -- psicológicos, biológicos y sociales del artículo 3o. Constitucional.

También este tipo de educación cuenta con la libertad para

que se utilicen otros métodos que convengan a las actividades a tratar y con dependencia a las características peculiares de todos y cada uno de los preescolares. Se trabaja con criterios de las técnicas grupales, por ser medios factibles para la sociabilización y el fin que se desea alcanzar.

En pocas palabras, no existe diferencia marcada entre el Jardín de Niños y la Escuela Primaria en lo que se refiere a metodología. Quizás la diferencia se particularice en los objetivos a alcanzar y la habilidad del conductor a dichos fines; el juego es la base principal en donde se puede aplicar la metodología en el Jardín de Niños con miras a lograr cambios adaptacionales y madurez en lo afectivo-social; por el contrario, en la Escuela Primaria son más cognoscitivas que afectivo-sociales.

4. La evaluación del programa de preescolar

La planeación semanal que se realiza de las actividades en la educación preescolar, sirve para orientar la acción educativa y nos permite ir la ajustando a las necesidades del niño, las cuales se detectan por medio de la observación de área, que la educadora realiza de cada uno de los aspectos, la cual se manifiesta en cada uno de los actos; ya que el programa es una integración de los procesos de desarrollo del niño en cada uno de los ejes de desarrollo. La evaluación se realiza por medio de dos procedimientos: la evaluación permanente, o sea la observación de área que lleva a cabo la educadora en las actividades diarias durante todo el año, ésta la registra en un cuaderno en el cual anota las conductas, dificultades, desintereses, etc. de cada uno de los niños de su grupo y acordes a cada uno de los

ejes de desarrollo (ver anexo 3).

La evaluación transversal; se lleva a cabo dos veces al año y se basa en la evaluación permanente y en las observaciones que se hacen de cada niño durante un tiempo determinado. A la primera evaluación se le llama Diagnóstica, se lleva a cabo al inicio del año escolar, en el mes de octubre; sirve para detectar en -- que estado de desarrollo se encuentra el niño, y planean su trabajo adecuado para el desarrollo deseado.

Esta evaluación se concluye en el mes de mayo y se le llama Terminal; con ella la educadora podrá hacer una síntesis de los progresos del niño. Esta evaluación transversal se registra en -- un formato especial para cada niño, y no se maneja con el criterio de selección o acreditación, sino que sirve para observar y guiar el proceso de desarrollo (ver anexo 4).

5. El papel de la educadora

La carrera de Educadora Normalista de Párvulos se fundó en la Normal para Maestras de la ciudad de México en el año de 1909 y ha ido progresando hasta la actualidad, dando a los estudios -- nuevas extensiones y cambiando planes de estudio de acuerdo a -- las nuevas orientaciones técnico pedagógicas y a la actualiza--- ción de los programas del nivel preescolar.

Es indispensable que la persona en la que recae la responsa bilidad de la educación preescolar, necesita tener cimientos en la vocación y acompañarla de capacidad para poder desempeñarla, y además algunas disposiciones innatas.

Han sido señaladas las aptitudes indispensables por diferen tes pedagogos para la persona que aspira a la profesión magiste-

rial:

- Normalidad física y buena presentación
- Salud y equilibrio mental
- Visión, audición y fonación correcta
- Buena voz: firme, convincente y agradable
- Lenguaje: claro, simple y fluido
- Confianza en sí mismo, presencia de ánimo y dominio de las emociones
- Naturalidad y desembarazo
- Firmeza y perseverancia
- Imaginación, iniciativa y don de mando

Educar y enseñar son trabajos que llevan implícita una dosis elevada de idealismo y dedicación, y al elegir este camino, la educadora debe estar consciente de ello para realizar su labor con tranquilidad espiritual y felicidad personal.

La educación preescolar se encarga de cultivar al niño y guiarlo en sus primeros pasos, por lo cual es muy importante la labor de la educadora en esta etapa de la vida.

Para lograr estos objetivos, la educadora debe identificarse con el niño y lo logra por conducto de la estimación y comprensión.

Es un hermoso trabajo el convivir con entusiasmo cultivando la mente de los niños que asisten al Jardín de Niños; donde se educa, encauza y aprovecha la inteligencia fresca para modelarlo y prepararlo para su ingreso a la escuela primaria, por lo cual la educadora debe superarse constantemente en su profesión, para así entregar a sus alumnos lo mejor de sí misma.

La educadora debe poseer sensibilidad para comprender y --- guiar, crear un ambiente adecuado en equilibrio, serenidad, alto nivel moral, deseo de superación y verdadera vocación, para que la relación entre ella y el niño dé los mejores resultados; por lo tanto debe ser la guía y orientadora en el proceso educativo, dentro de un marco de relaciones de igualdad y respeto mutuo, tomando siempre en cuenta los puntos de vista de los niños, sus necesidades, intereses y características propias de su edad; debe permitirle al niño la oportunidad de decidir y escoger para que logre un avance en su seguridad personal, debe propiciar para -- que los niños resuelvan sus problemas y trabajen colectivamente para lograr mayor comunicación e intercambio de ideas.

B. Introducción a la escuela primaria

En la actualidad hay una secuencia entre el Jardín de Niños y la Escuela Primaria donde se conduce a los niños a una constante superación.

La nueva modalidad de los programas de las escuelas prima-- rias ha permitido que las actividades del Jardín de Niños se continúen durante el primer ciclo. Para que exista una mejor coordinación entre el Jardín de Niños y la Escuela Primaria se necesita que los criterios se unifiquen.

Al maestro mexicano le corresponde conocer íntegros los programas escolares, para poder emplearlos acertadamente en su la-- bor diaria; la experiencia del maestro es importante en el desarrollo de los mismos.

La relación afectiva entre niño y maestro es fundamental en el primer grado, ya que uno de los temores del niño es la separación.

ción del núcleo familiar y el ingreso a un ambiente que a primera vista le es desconocido.

El ingreso a la Escuela Primaria no significa una ruptura - en el proceso de desarrollo, ni una sustitución del ambiente lúdico del niño (preescolar o familiar) por un ambiente formal, si no que es una etapa de transición donde se respetan las características infantiles; cuando las actividades están de acuerdo a los intereses del niño, el problema de disciplina se reduce y -- quedan sólo problemas en la convivencia.

La presentación personal del niño debe respetarse, ya que - en este primer grado de enseñanza, comparten intereses comunes - en los juegos; el niño necesita vivir y convivir en un ambiente comprensivo y estimulante, cordial y afectuoso, que no debe confundirse con debilidad o falta de orientación.

Necesita saberse aprobado, comprendido y estimulado para ha cer una imagen positiva de sí mismo como todo ser humano, y co-- rresponde al maestro brindarle apoyo en este sentido.

Durante el año escolar, a través de las experiencias del aprendizaje de acuerdo con el proceso de maduración, va surgiendo en el niño la capacidad analítica que le corresponde.

1. Primer grado de educación primaria

La educación debe conducir al educando hacia su plena realización como individuo y miembro de la sociedad en que vive; el - ambiente escolar debe facilitar la participación del niño en actividades colectivas, y debe ser considerado como niño; ya que - la actividad lúdica es característica de la infancia, el juego - debe aprovecharse para encauzarlo a la comunicación y sociabili-

zación hacia el aprendizaje. El juego y el trabajo escolar deben completarse uno al otro o sea fundirse a una sola actividad. Al entrar el niño a la Escuela Primaria ha adquirido una basta experiencia de la realidad (es global) integra y aglutina los más diversos aspectos de la vida; por este motivo se presentan programas y libros en forma integrada.

El propósito fundamental de la Educación Básica es que sea más formadora que informativa, que se desarrollen hábitos, actitudes y habilidades que permitan: lograr un desarrollo físico, intelectual y afectivo; comunicar su pensamiento y su afectividad, integrar y relacionar los conocimientos adquiridos en las unidades de aprendizaje. La integración de la enseñanza se ha adaptado a las características psicológicas de los educandos.

2. Lenguaje

El lenguaje es base y fundamento de los conocimientos y a la vez enriquece nuestro espíritu con adquisiciones o relaciones imposibles de captar sin él; si se suprime el lenguaje en su acepción más general, habremos oprimido casi la totalidad de la riqueza interior de nuestro espíritu, ante la imposibilidad de comunicación y adquisición de relaciones.

La relación del pensamiento humano con el lenguaje, ha sido profusamente investigado, incluso en estudios comparativos del niño con el salvaje, viendo en el medio de expresión infantil una proyección más o menos fiel resumido de lo que sería el comienzo del lenguaje de la humanidad.

El lenguaje es una serie de movimientos que sirven para expresar nuestro estado interior, sean emociones o deseos; cuando

llega a un alto grado de desarrollo, tras una lenta y continua -
formación, se transforma en un sistema de símbolos con que expre-
samos el pensamiento; y a la vez se pueden manifestar todos los
hechos de la historia humana; porque el idioma o lengua expresa
la cultura de los pueblos y es un elemento básico en la educa-
ción. En México, el español cuenta con diferentes característi-
cas que se toman en cuenta para la enseñanza de la lengua en ---
nuestras escuelas, dichas características son: el lenguaje es --
uno y múltiple, es único y heterogéneo, a la vez tiene una es---
tructura común y admite diferentes formas y usos respecto a sus
hablantes y sus formas de vida.

El español está contenido en cuatro aspectos que son: comu-
nicación oral, comunicación escrita, nociones de lingüística e -
iniciación a la literatura.

3. Programa integrado de primer grado

En el proceso de aprendizaje la integración consiste en pre-
sentar al alumno las cosas, los hechos como se presentan en la -
realidad; como un todo unificado, susceptible de ser estudiado -
parcialmente desde cada una de las áreas de aprendizaje. El con-
cepto de integración es más profundo que el de globalización, --
correlación y concentración; la integración está más a fin al --
sincretismo difundido por Claparede, Decroly, Piaget y gran núme-
ro de pedagogos de la escuela activa.

La integración de los contenidos programáticos constituyen
la respuesta didáctica al imperativo psicológico del niño; por -
tanto indispensable considerar criterios pedagógicos, psicológi-
cos y didácticos, así como los criterios de integración en la e-

laboración de un programa integrado.

Podemos fundamentar la integración en las leyes de aprendizaje, en los estudios experimentales sobre psicología evolutiva tan estimulados por las investigaciones de Piaget.

El pensamiento del niño de 6 a 8 años es global, porque primero capta conjuntos y después manifiesta dificultades en la percepción y observación de los detalles.

La integración se basa, tanto en la naturaleza de la ciencia misma y el contorno sociocultural en el que se desarrolla, como en la naturaleza del educando, en sus necesidades e intereses y en una metodología activa, que tiene como fundamento los procesos del método científico.

Para hacer el método de análisis estructural, se seleccionaron tres métodos para la integración educativa, que adaptados y combinados originaron la modalidad que se presenta: método de esquemas conceptuales, método de procesos y método de objetivos.

Ventajas de la integración:

- El incremento de las aptitudes.
- La reducción del tiempo de aprendizaje.
- La consolidación de la transferencia.
- La vitalización del aprender.
- La amplitud de la aprehensión.
- El refuerzo memorístico de lo esencial. (9)

Este método utiliza la letra script, y está dividido para su estudio en primer grado de primaria, en tres importantes aspectos: el socioafectivo que lleva al niño del egocentrismo a la sociabilización y afecto; el cognoscitivo que lleva al niño del

(9) Sara Poot y otros. Libro para el Maestro 1er. Grado. 5a. ed. México, Ed. S.E.P., 1984, p.65

pensamiento prelógico al pensamiento lógico, donde irá analizando el nuevo ambiente donde se desarrolla en forma progresiva su inteligencia, su lenguaje y por último el aspecto psicomotriz, - en donde el niño desarrolla la percepción corporal y además la - coordinación motora gruesa y fina respectivamente.

4. Participación de la familia

El niño desde que nace vive en permanente relación con la madre o la persona que lo cuida.

A medida que crece se va relacionando con más personas; con todos y cada uno de los miembros de la familia; padres, hermanos, abuelos, tíos, etc.

Si el niño se siente amado, es feliz, él depende afectivamente de las personas que lo rodean; pero especialmente del padre y de la madre.

La influencia del hogar, es decir, de la familia, es la base en el desarrollo social del niño; la falta de seguridad en la misma, traerá como consecuencia tensiones que influyen directamente en la conducta social del niño, así como también en el desarrollo intelectual.

Cuando el niño no asiste al Jardín de Niños, recibe un conjunto de conocimientos no escolares que adquiere de sus padres y del resto del ambiente en que se desenvuelve, pero existen causas negativas que disminuye la labor educativa, entre otras la falta de la madre que trabaja fuera de su hogar y deja a su hijo al cuidado de personas extrañas, que no le formarán los hábitos adecuados de acuerdo a su edad; como son afirmación del valor -- del juego, la libertad de expresarse, adaptación social y emocio

nal, y encaminarlo a los aspectos de la cultura.

Existen razones de índole social y pedagógicos que justifican la razón de una educación planeada e institucional en el niño antes de ingresar a la escuela primaria.

En las instituciones de educación preescolar, al niño se le dará el mismo trato que a los demás, aquí ya no será el hijo mayor o menor, ni mucho menos el único; sino un niño más del grupo escolar. Se ha tratado de dar a los Jardines de Niños un ambiente de continuidad del hogar, por lo cual la educación preescolar generalmente hasta la fecha, ha estado en manos de personal femenino.

Para algunos niños ingresar al primer curso de educación -- primaria puede ser una gran aventura, y para otros un cambio de vida drástico; muchos otros aceptan este cambio con mucho gusto.

Durante estos años la base de las relaciones entre la escuela y los padres de familia debe estar consolidada.

Padres y profesores deben reunirse para hablar sobre las necesidades e intereses del niño; desde los primeros días de clases deben informar los padres al maestro con libertad sobre las características especiales de su hijo, para que el profesor conozca su carácter y vaya estableciendo bases de su relación, --- alumno-maestro.

Las reuniones de padres y profesores que se organizan en -- las escuelas deben ser periódicas, para que el maestro informe y a la vez se informe sobre las actividades del alumno, acerca de su comportamiento y su trato con los demás alumnos y personal de la escuela.

En las reuniones de este tipo se suelen plantear interrogantes, que no serían contestadas adecuadamente en una boleta de evaluaciones o con una simple calificación, en esta forma el profesor se enterará con más exactitud de lo que acontece en los hogares.

Por medio de estos encuentros se propicia la comunicación - para llegar a la meta deseada, en este tema se infiere que la influencia del ambiente familiar facilita la tarea educativa.

Otro factor que puede interferir en el desarrollo intelectual del niño es la falta de disciplina; los padres dominantes alimentan la hostilidad, la dependencia y la ineptitud, sentimientos que bloquean el funcionamiento intelectual.

Los padres sobreprotectores, y los que no se fijan un límite al educar a sus hijos, hacen que ellos se sientan inadecuados y no queridos; estos niños no logran su autonomía. Por la experiencia lograda a través de los años en el ambiente educativo, - se puede considerar que los niños más inteligentes son los que - han incrementado su confianza en sí mismos. También se puede observar que los niños que alcanzan mayor puntuación en las pruebas provienen en general, de los hogares bien cimentados moralmente, en donde hay comunicación constante entre padres e hijos.

V. INVESTIGACION DE CAMPO

A. Selección de instrumentos

En el sentido más amplio, investigar es hacer diligencias - para descubrir una cosa, pesquisar, inquirir, indagar, discurrir o profundizar concienzudamente en un género de estudios.

El concepto de investigación puede vérsese tanto en sentido amplio como en el restringido o estricto, en este último término, investigación es un proceso que, mediante la aplicación de métodos científicos, procura tener información relevante, fidedigna e imparcial, para extender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento; tal es la concepción que tiene Ario Garza Mercado acerca de la investigación.

En esta investigación por la naturaleza de la misma seguiremos la definición de investigación en el sentido restringido.

La investigación de campo asume las formas de la exploración y la observación del terreno, la encuesta, la observación participante y el experimento; para este trabajo y por la naturaleza de la información requerida, se utilizó un test como técnica para la recolección de información y como método, el científico auxiliándose del método inductivo; a continuación se describirá tanto el método como la técnica ya mencionada.

1. Método

La palabra método proviene del griego, que quiere decir meta, fin y odos camino es decir, camino que conduce a un fin.

En verdad el método puede considerarse como el conjunto de procedimientos que conducen al logro de un objetivo.

Para la realización de este trabajo se recurrió al uso del -

método científico, entendido éste como el método del que se vale la ciencia para descubrir o hallar la verdad.

La historia del método científico puede encontrarse desde - pensadores presocráticos como es el caso de Heráclito de Efeso, pasando por los socráticos, como es el caso del mismo Sócrates, Platón, Aristóteles, Galileo, etc. De alguna manera estos filósofos contribuyeron a la conformación del método de la ciencia.

El método científico se vale de un proceso para llegar a conocer la verdad, como es conocido, ese proceso se inicia con la existencia de un problema hasta llegar a la obtención de resultados. Este método posee algunas características, aquí se citan algunas: es objetivo porque no está sujeto a caprichos, preferencias, gustos personales y sobre todo es imparcial; utiliza mediciones, no se puede decir, este es un montón de tierra, sino más bien, esta tierra pesa 100 kilos; tampoco se puede decir, aquella persona es muy alta, más bien habría que decir, aquella persona mide 1.70 m.

Como de la población total o universo se consideró solo una parte o fracción de la misma, a la cual llamamos muestra; en el tratamiento de la información estadística se recurrió al método inductivo; el cual va de proposiciones particulares y tiende a la generalización, ésta es en el sentido en el que se maneja la información.

2. La técnica

A pesar de no haber consenso en cuanto a la definición de qué es la técnica, en los volúmenes de metodología consultados como es el caso de Ario Garza Mercado, Fernando Arias Galicia y

Raúl Rojas Soriano, se entiende por técnica las herramientas que se utilizan en la investigación para el acopio de la información. En base a esta definición se seleccionó como parte de la técnica de la sicometría, el test de la figura humana de Florence Goodenough.

Este test tiene como objetivo conocer el cociente intelectual de los alumnos por medio de la representación de la figura humana, reúne características interesantes y apropiadas para la edad de los alumnos.

Se puede aplicar en forma colectiva, resulta más rápida y fácil para el niño, no se fatiga, ya que al niño le gusta expresarse en forma gráfica como requiere este test; el material no es especial, su evaluación no es muy compleja y sus conclusiones tiene aplicación pedagógica, que es el objetivo de esta investigación.

B. Diseño de la muestra

Para hablar de la muestra se requiere primeramente aclarar, qué es el universo; éste se entiende como el conjunto total de elementos que integran un todo, por ejemplo: el total de niños de un Jardín puede considerarse como un universo y una parte o fracción de ese Jardín sería una muestra, esa es la concepción de muestra; por ejemplo si el universo de un Jardín de Niños es de 150 alumnos, una muestra podía ser de 20 alumnos.

Este trabajo de investigación se realizó durante el mes de octubre del año de 1984, con un universo de 420 alumnos de primer grado de educación primaria correspondientes a 14 grupos de primer grado de la zona escolar número 121 de la ciudad de Nuevo

Laredo, Tamaulipas; y la muestra fué de 100 alumnos que representan el 24 % de la población de primer grado de dicha zona escolar.

La muestra se determinó en base al siguiente procedimiento:

En un estudio piloto tomamos 10 alumnos de los cuales 9 contaron con la educación preescolar y uno sin esta educación. Después usamos el procedimiento probabilístico para determinar la muestra, para lo cual usamos la fórmula siguiente:

$$\hat{p} = p - 1.96 \sqrt{\frac{p \cdot q}{N}}$$

Y procedimos a despejar el tamaño de la muestra en este caso

$$\hat{p} - p = 1.96 \sqrt{\frac{p \cdot q}{N}}$$

$$\frac{\hat{p} - p}{1.96} = \sqrt{\frac{p \cdot q}{N}}$$

$$\left(\frac{\hat{p} - p}{1.96} \right)^2 = \frac{p \cdot q}{N} \quad N = \left(\frac{p \cdot q}{\hat{p} - p^2} \right)$$

Sustituyendo tenemos:

$$\hat{p} - p = 0.05$$

p = probables con Jardín de Niños

q = probables sin Jardín de Niños

$$p = \frac{9}{10} = 0.9$$

$$q = \frac{1}{10} = 0.1$$

Según la fórmula:

$$N = \frac{0.9 \quad (0.1)}{\left(\frac{0.05^2}{1.96} \right)} = \frac{0.09}{(0.025^2)} = 138.29 = 138$$

Tenemos para efectos de operaciones estadísticas, armar la muestra $N=100$ ya que representa el $23.81 = 24 \%$ de nuestro universo y tendremos una confianza de 95% .

Aún cuando la muestra fué determinada con 138 casos, ésta - representaba arriba de los rangos requeridos por las técnicas de muestreo, por ello se procedió a considerar 100 casos como muestra.

C. Procedimientos estadísticos

1. Estadística descriptiva

Es la que se encarga de describir los datos sin sacar con--clusiones y sus medidas son: medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

Las medidas de tendencia central son: media, moda y mediana. Las medidas de dispersión son: varianza y desviación estandar. - Otras medidas que se usan son: cálculo de momentos, comprobación Charlier, corrección Sheppard para momentos, sesgos y curtosis - de la distribución.

2. Estadística inferencial

Es la que se encarga de estudiar las condiciones bajo las - cuales tales inferencias son válidas.

Las medidas son: los parámetros tales como la media, varianza, etc., y los intervalos de confianza son: las pruebas de hipótesis, curva de ajuste, teoría de la correlación.

El procedimiento de porcentajes se fundamenta en la proporción de la curva normal de probabilidades. Esto se explica por el hecho de que al considerar cuantitativamente ciertos rasgos individuales en los grupos, tienden a distribuirse en forma semejante a la citada curva. El principio estadístico en que se basa se refiere a que los valores medios tienden a ser en mayor número; mientras que los valores extremos tienden a disminuir.

El procedimiento estadístico se utiliza cuando la muestra que se investiga es de un número reducido de casos.

Se le llama directo porque se trabaja a base de cálculos o valores reales.

Las operaciones matemáticas que se realizan tiene como propósito encontrar la medida representativa o típica del fenómeno que se estudia; se llama también medidas de tendencia central y éstas son: media aritmética, moda y mediana. El manejo de los datos se prosigue hasta la localización de las medidas de variabilidad, variación o desviación media y desviación cuartilar.

Para otorgar calificaciones fundamentales se utilizan: La media aritmética es la más exacta de las medidas de tendencia central y la desviación estandar que es una de las medidas de variabilidad.

Elaboración de gráficas. Las gráficas tienen como propósito permitir la rápida y fácil observación de los datos que se representan y manejan en esa forma. Permiten hacer entre grupos estudios comparativos entre grupos evaluados por el mismo instrumento. Las gráficas más usuales de procedimiento breve son el polígono y el histograma; se basan en el sistema de coordenadas X y

Y, en las primeras se anotan los valores representativos de los intervalos y en la segunda las frecuencias dadas en la serie que se maneja. La diferencia entre polígono e histograma, es que el polígono se marca a base de puntos y se unen en una raya continua y en el histograma se utilizan barras perpendiculares para representar cada valor de la serie.

Polígono de frecuencias

Para construir esta gráfica se procede como sigue: se trazan dos ejes, uno vertical del lado izquierdo (eje Y) y otro horizontal que es la base (eje X), en el eje vertical se anotan de la base hacia arriba, principiando por el valor cero que se sitúa en el punto coincidente de ambos ejes numéricos progresivos a distancias iguales para señalar las frecuencias dadas en la serie hasta la frecuencia más alta; en el eje X se anotan de izquierda a derecha los valores de la serie, es decir los puntos medios, principiando con el valor más bajo.

Cuidando que éstos queden debajo de la línea entre cada valor representativo. Se marcan las alturas correspondientes a cada punto medio conforme con las frecuencias dadas en cada valor representativo. Una vez marcadas las frecuencias en sus coincidentes y respectivos puntos medios, se procede a trazar el polígono; para el efecto basta unir las señales anotadas con una línea continua.

Superposición de polígonos; para realizar estudios comparativos por medio de gráficas se necesita utilizar el mismo instrumento para todos los grupos; tener condiciones y circunstancias iguales en cuanto su aplicación, instrucciones y tiempos.

Se necesita organizar la tabla de valores con datos representativos y con los mismos intervalos y distribución, basándose en las frecuencias de cada serie de cómputos de los grupos comparados. El propósito de la superposición de polígonos es conocer la calidad de enseñanza y aprendizaje en cada grupo.

D. Instrumento

1. Aplicación del instrumento

La segunda semana del mes de octubre de 1984, asistimos a la escuela primaria "Venustiano Carranza" turno matutino, contando de antemano con la autorización del C. Inspector Escolar de Zona; esta escuela cuenta con tres grupos de primer grado, en los cuales se procedió a la aplicación del test de Goodenough.

El primer grado "A" contaba con 34 niños, el primer grado "B" con 33 alumnos y el primer grado "C" con 33, sumando 100 niños de primer grado.

La aplicación se realizó tomando en cuenta el instructivo del test, mismo que ya se había estudiado con anterioridad. Los alumnos respondieron muy entusiastamente lo mismo que los maestros de grupo nos brindaron su colaboración; después de contar con la muestra se procedió a la evaluación del instrumento, en este proceso se tuvo algo de dificultad, pues se empleó más tiempo del que se tenía programado, tal vez por no estar muy familiarizadas con la evaluación del test.

Al terminar de evaluar continuamos con el siguiente paso -- que fué la separación de los tests de los alumnos con antecedentes de Jardín de Niños, resultando que 49 niños no contaron con educación preescolar y 51 sí la tuvieron.

Con la clasificación de estos dos grupos, se procedió a ubicar a los alumnos según la Tabla de Niveles de Inteligencia tomando en cuenta el cociente intelectual obtenido por cada niño, y se pudo observar lo siguiente: De los niños con antecedentes escolares, 2 presentaron un nivel de debilidad mental definido, 1 con una debilidad mental leve, 4 con inteligencia lenta, 25 -- con nivel normal o medio, 10 mostraron inteligencia superior, 8 con inteligencia muy superior y 1 casi genio. Del siguiente grupo de niños sin antecedentes escolares se encontró que: 4 niños mostraban debilidad mental bien definida, 5 tuvieron debilidad mental leve, 7 acusaban una inteligencia lenta, 19 resultaron -- con inteligencia normal o media, 8 con inteligencia superior y 6 con inteligencia muy superior.

De estos trabajos realizados se exponen algunos de los más significativos de cada uno de los niveles de inteligencia detectados.

Estos tests incluyen los puntos positivos obtenidos, la edad cronológica (E.C.), la edad mental (E.M.), el cociente intelectual (C.I.), así como el diagnóstico.

Es pertinente aclarar que dichas figuras son copias del original, incluso respetando el tamaño de la figura, aunque esto de momento se sustraiga a los lineamientos de los márgenes requeridos por el trabajo; se decidió incluirlos de esta manera, pensando en que cualquier alteración podría hacer cambiar el verdadero sentido de su exposición.

E. Análisis e interpretación de los datos

El análisis significa separar las partes de un todo; para -

su debido estudio, en este trabajo como resultado de la aplicación del test, se obtuvo información que fué clasificada, tabulada y a la que se aplicó un tratamiento estadístico, de esta manera se obtuvieron medidas como la media aritmética, moda, mediana y otras.

El análisis y la interpretación de la información recabada forman parte del proceso de la investigación, donde se trata de presentar la información debidamente ordenada, de otra forma sería un tanto difícil su manejo.

Enseguida se procede a presentar los resultados de esta investigación de campo.

Los cuadros y las gráficas fueron elaborados por el equipo de trabajo y la información que ahí se presenta se obtuvo de la aplicación del test.

CUADRO No. 1

Población investigada y sus respectivos puntajes (*)

PUNTAJE	NIÑOS	%
57-67	5	5
68-78	5	5
79-89	13	13
90-100	21	21
101-111	23	23
112-122	21	21
123-133	9	9
134-144	3	3
TOTAL	100	100

La mayor parte de la población estudiada alcanza puntajes -- que oscilan entre 79 y 122 o sea un 78 %, y en los extremos tanto inferior como superior es aproximadamente igual.

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.
(ver gráfica No. 5)

CUADRO No. 2

Niños de primer grado de educación primaria
con antecedentes escolares (*)

PUNTAJE	NIÑOS	%
57-67	2	3.92
68-78	1	1.99
79-89	4	7.84
90-100	11	21.56
101-111	14	27.45
112-122	12	23.52
123-133	5	9.80
134-144	2	3.92
TOTAL	51	100.0

La anterior información revela que apenas el 51 % de los niños que asisten al primer grado de educación primaria cuentan con antecedentes escolares, como es el preescolar.

También se observa que el 73 % de dichos alumnos se ubican entre los puntajes de 90 a 122, esto significa que la tendencia del cociente intelectual de los niños va del nivel normal al nivel superior.

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.
(ver gráfica No. 6)

CUADRO No. 3

Niños de primer grado de educación primaria
sin antecedentes escolares (*)

PUNTAJE	NIÑOS	%
57-67	3	6.12
68-78	4	8.16
79-89	9	18.36
90-100	10	20.40
101-111	9	18.36
112-122	9	18.36
123-133	4	8.16
134-144	1	2.08
TOTAL	49	100.0

La anterior información revela que apenas un 49 % de los niños que asisten a primer grado de educación primaria no cuentan con antecedentes, como es el preescolar.

También se observa que el 75 % de dichos alumnos se ubican entre los porcentajes de 79 a 122, esto significa que la tendencia del cociente intelectual de los niños va del nivel lento al nivel superior.

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.
(ver gráfica No. 7)

CUADRO No. 4

Niños de primer grado de educación primaria
con antecedentes escolares (*)

Cuadro para el cálculo de \bar{X} , Mediana y Moda.

K	CLASE	f	X	u	uf	u ² f	fa
1	57-67	2	62	-4	-8	32	2
2	68-78	1	73	-3	-3	9	3
3	79-89	4	84	-2	-8	16	7
4	90-100	11	95	-1	-11	11	18
5	101-111	14	106	0	0	0	32
6	112-122	12	117	1	12	12	44
7	123-133	5	128	2	10	20	49
8	134-144	2	139	3	6	6	51
TOTAL		51			-2	106	

$$\text{Media} = \bar{X} = 106 + \frac{-2}{51} \quad (11) = 106 - \frac{22}{51} = 106 - 0.43 = 105.56$$

$$\text{Mediana} = Li + \frac{\frac{N}{2} - fa}{f \text{ mediana}} \quad i = 100.5 + \frac{\frac{51}{2} - 18}{14} \quad (11)$$

$$\text{Mediana} = 100.5 + \frac{25.5 - 18}{14} \quad (11) = 100.5 + 5.89 = 106.39 = 106$$

$$\text{Moda} = Li + \frac{\Delta 1}{\Delta 1 \Delta 2} \quad i = 100.5 + \frac{14 - 11}{3 + (14 - 12)} \quad (11) = 100.5 + \frac{3}{3 + 2} \quad (11)$$

$$\text{Moda} = 100.5 + \frac{33}{5} = 100.5 + 6.6 = 107.1 = 107$$

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.
(ver gráfica No. 9)

De lo anterior se deduce que el promedio de los niños con antecedentes escolares, tienen un cociente intelectual de 105.56

La mediana o mitad de la población estudiada alcanza un porcentaje de 106 y la moda, que es el valor que más se repite presenta un cociente intelectual de 107.

CUADRO No. 5

Niños de primer grado de educación primaria
sin antecedentes escolares (*)

Cuadro para el cálculo de \bar{X} , Mediana y Moda.

K	CLASE	f	X	u	uf	u ² f	fa
1	57-67	3	62	-3	-9	27	3
2	68-78	4	73	-2	-8	16	7
3	79-89	9	84	-1	-9	9	16
4	90-100	10	95	0	0	0	26
5	101-111	9	106	1	9	9	35
6	112-122	9	117	2	18	36	44
7	123-133	4	128	3	12	36	48
8	134-144	1	139	4	4	16	49
TOTAL		49			17	149	

$$\text{Media} = \bar{X} = 95 + \frac{17}{49} \quad (11) = 98.81$$

$$\text{Mediana} = Li + \frac{\frac{N}{2} - fa}{f \text{ mediana}} \quad i = 89.5 + \frac{49}{2 - 16} \quad (11) =$$

$$89.5 + 9.35 = 98.85$$

$$\text{Moda} = Li + \frac{\Delta 1}{\Delta 1 \Delta 2} \quad i = 89.5 + 10 - 9 \quad (11) = 89.5 + \frac{1}{1 + 1} \quad (11) =$$

$$\text{Moda} = 95$$

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.
(ver gráfica No. 10)

De lo anterior se deduce que el promedio de los niños sin - antecedentes escolares, tienen un cociente intelectual de aproximadamente 99.

La mediana o mitad de la población estudiada alcanza un porcentaje de 99 y la moda, que es el valor que más se repite presenta un cociente intelectual de 95 puntos.

CUADRO No. 6

Cuadro comparativo de las medidas de tendencia central de los niños con y sin antecedentes escolares (*)

MEDIDA	CON ANTECEDENTES	SIN ANTECEDENTES
MEDIA	105.56	98.81
MEDIANA	106	98.85
MODA	107	95

En este cuadro se puede analizar que de los dos grupos de la muestra, los niños con antecedentes alcanzan un puntaje mayor que los que carecieron de ellos, por ejemplo, la moda o sea el valor que más se repite en los del primer grupo con antecedentes fué de 107 de C.I. y en el segundo grupo sin antecedentes fué de 95 de C.I., observándose la misma tendencia en la media y mediana. Concluyendo que en las tres medidas de tendencia central, el C.I. es mayor en el grupo de niños con antecedentes escolares.

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.
(ver gráficas No. 9 y 10)

CUADRO No. 7

Niños de primer grado de educación primaria
con antecedentes escolares (*)

Cuadro para el cálculo de momentos

PUNTAJE	f	X	u	uf	u ² f	u ³ f	u ⁴ f
57-67	2	62	-4	-8	32	-128	512
68-78	1	73	-3	-3	9	-27	81
79-89	4	84	-2	-8	16	-32	64
90-100	11	95	-1	-11	11	-11	11
101-111	14	106	0	0	0	0	0
112-122	12	117	1	12	12	12	12
123-133	5	128	2	10	20	40	80
134-144	2	139	3	6	18	54	162
TOTAL	51			-2	118	-92	922

$$M_1' = \frac{C}{N} \sum uf = \frac{11}{51} (-2) = \frac{-22}{51} = -0.4313$$

$$M_2' = C^2 \sum \frac{u^2 f}{N} = (11)^2 \frac{118}{51} = 121 (2.313) = 279.96$$

$$M_3' = C^3 \sum \frac{u^3 f}{N} = (11)^3 \frac{-92}{51} = 1331 (-1.8) = -2401.02$$

$$M_4' = C^4 \sum \frac{u^4 f}{N} = (11)^4 \frac{922}{51} = 14641 (18.08) = 264709.28$$

(*) Fuente: Información obtenida de la investigación de campo.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.

$$M_1 = 0$$

$$M_2 = M_2' - M_1' = 279.96 - (-0.4313)^2 = 279.96 - 0.186 = 279.77$$

$$M_3 = M_3' - 3M_1'M_2' + M_1'^3 = -2401.02 - 3(-0.4313)(279.96) + (-0.4313)^3 =$$

$$-2401.02 - 362 - 24 - 0 - 08 \quad M_3 = -2763.34$$

$$M_4 = M_4' - 4M_1'M_3' + 6M_1'^2 M_2' - 3M_1'^4 = 264709.28 - 4(-0.4313)$$

$$(-2401.02) + 6(-0.4313)^2 (279.96) - 3(-0.4313)^4 = 264709.28 - 4142.24$$

$$+ 312.47 - 0 - 10 = 260879.41$$

CUADRO No. 8

Cuadro para la comprobación Charlier de los momentos (*)

f	u	u+1	(u+1)f	(u+1) ² f	(u+1) ³ f	(u+1) ⁴ f
2	-4	-3	-6	18	-54	162
1	-3	-2	-2	4	-8	16
4	-2	-1	-4	4	-4	4
11	-1	0	0	0	0	0
14	0	1	14	14	14	14
12	1	2	24	48	96	192
5	2	3	15	45	135	405
2	3	4	8	32	128	512
TOTAL						
51			49	165	307	1305

$$\sum f(u+1) = 49 \quad (\text{del Cuadro No.8})$$

$$\sum fu + N = -2 + 51 = 49 \quad (\text{del Cuadro No.7})$$

$$\sum f(u+1)^2 = 165 \quad (\text{del Cuadro No.8})$$

$$\sum fu^2 + 2 \sum fu + N = 118 + 2(-2) + 51 = 165 \quad (\text{del Cuadro No.7})$$

$$\sum f(u+1)^3 = 307 \quad (\text{del Cuadro No.8})$$

$$\sum fu^3 + 3 \sum fu^2 + 3 \sum fu + N = -92 + 3(118) + 3(-2) + 51 = 307$$

(del Cuadro No.7)

$$\sum f(u+1)^4 = 1305 \quad (\text{del Cuadro No.8})$$

$$\sum fu^4 + 4 \sum fu^3 + 6 \sum fu^2 + 4 \sum fu + N = 922 + 4(-92) + 6(118) + 4(-2) + 51 = 922 - 368 + 708 - 8 + 51 = 1305 \quad (\text{del Cuadro No.7})$$

(*) Fuente: Información obtenida de la investigación de campo.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.

Cálculos de corrección Sheppard para los momentos

El M_1 y M_3 no necesitan corrección.

$$M_2 \text{ corregido} = M_2 - \frac{C^2}{12} = 279.77 - \frac{(11)^2}{12} = 279.77 - 10.08 = 269.69$$

$$M_4 \text{ corregido} = M_4 - \frac{1}{2} C^2 M_2 + \frac{7}{240} C^4 = 260879.41 - \frac{1}{2} (11)^2 (279.77)$$

$$+ \frac{7}{240} (11)^4 = 260879.41 - 16926.09 + 427.03 = 244380.35$$

Cálculo para el sesgo de la distribución

$$A_3 = \frac{M_3}{(\sqrt{M_2})^3} = \frac{-2763.34}{(\sqrt{279.77})^3} = \frac{-2763.34}{4679.52} = -0.59$$

$$A_3 = \frac{M_3}{(\sqrt{M_2 \text{ corregido}})^3} = \frac{-2763.34}{(\sqrt{269.69})^3} = \frac{-2763.34}{4428.91} = -0.62$$

El signo (-) indica que tiene sesgo a la izquierda.

Cálculo para la curtosis

$$A_4 = \frac{M_4}{M_2^2} = \frac{260879}{(279.77)^2} = \frac{260879}{78271.25} = 3.33$$

$$A = \frac{M_4 \text{ corregida}}{M_2 \text{ corregida}^2} = \frac{244380.35}{(269.69)^2} = 3.35$$

La curva es leptocúrtica porque es mayor de 3.

Cálculo para el intervalo de confianza

95 %

$$\bar{X} \pm 1.96 \frac{\sqrt{X}}{\sqrt{N}} = 105.56 \pm 1.96 \frac{(15.86)}{\sqrt{51}} = 105.56 \pm$$

$$\frac{(15.86)}{7.14} = 105.56 \pm 4.35$$

$$101.21 \quad \bar{X} \quad 109.91$$

F. Verificación de la hipótesis

Hipótesis nula: Los antecedentes escolares de los niños que ingresan a la escuela primaria no influyen en el C.I.

Hipótesis alterna: Los antecedentes escolares de los niños que ingresan a la escuela primaria sí influyen en el C.I.

Estadísticamente se representa como sigue:

$$H_0 : u = u_0$$

$$\text{contra } H_1 : u > u_0$$

$$H_0 : u = 98.81$$

$$H_1 : u > 98.81$$

$$\sqrt{X} = \frac{S}{\sqrt{N}} = \frac{15.86}{\sqrt{51}} = \frac{15.86}{7.14} = 2.22$$

$$\bar{X}_0 = u_0 + 1.65 \sqrt{X} = 98.81 + 1.65 (2.22) = 102.47 \approx 103$$

$$\bar{X} = 98.81 < X_0$$

Entonces H_1 se acepta y H_0 se rechaza.

CUADRO No. 9

Cuadro de ajuste para una curva normal (*)

CLASE	LIMITE REAL	z PARA LIMITES REALES	AREA BAJO LA CURVA	AREA C/CLASE	FREC. ESPERADA	FREC. OBSERVADA
	56.5	- 3.09	0.4990			
57-67		- 2.40	0.4918	0.0072	0.36≈0	2
68-78		- 1.71	0.4564	0.0354	1.81≈2	1
79-89		- 1.01	0.3438	0.1126	5.7≈6	4
90-100		- 0.32	0.1255	0.2183	11.13≈11	11
101-111		0.37	0.1443	0.2698	13.76≈14	14
112-122		1.07	0.3577	0.2134	10.88≈11	12
123-133		1.76	0.4608	0.1031	5.26≈5	5
134-144		2.46	0.4931	0.0323	1.65≈2	2
TOTAL					51	51

$$z = \frac{X - \bar{X}}{S} = \frac{X - 105.56}{15.86}$$

(*) Fuente: Información obtenida de la investigación de campo.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.

CUADRO No. 10

Cuadro para el cálculo de discrepancia, es decir el valor entre las frecuencias observadas y las esperadas (*)

CLASE	oi FREC. OBS.	ei FREC. ESP.	oi-ei	(oi-ei) ²	$\frac{(oi-ei)^2}{ei}$
57-67	2	0	2	4	00
68-78	1	2	-1	1	0.50
79-89	4	6	-2	4	0.66
90-100	11	11	0	0	0.00
101-111	14	14	0	0	0.00
112-122	12	11	1	1	0.09
123-133	5	5	0	0	0.00
134-144	2	2	0	0	0.00
TOTAL	51	51			D= 1.25

Si la discrepancia entre los valores de frecuencias observadas y esperadas $D = 1.25$ es grande o pequeña, compatible e incompatible con la distribución de χ^2 , tenemos que $h = 8$ clases o grupos $r =$ son las restricciones como la suma de frecuencias observadas es 51 tenemos 1 restricción.

1o. Por lo tanto los grados de libertad son: $= h - r = 8 - 1 = 7$

en la distribución de χ^2 $0.95 = 14.1$

7 grados de libertad

ahora bien $D = 1.25 < 14.1 = \chi^2$ 0.95

7 grados de libertad

(*) Fuente: Información obtenida de la investigación de campo.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.

$$20. \begin{cases} h = 8 \text{ clases} \\ r = 2 \end{cases} \begin{cases} \text{suma frec. } \leq = 51 \\ \bar{X} = 105.56 \end{cases}$$

$$x^2 \quad 0.95 = 12.6$$

6 grados de libertad

$$30. \begin{cases} h = 8 \\ r = 3 \end{cases} \begin{cases} \leq f = 51 \\ \bar{X} = 105.56 \\ s = 15.86 \end{cases}$$

5 grados de libertad

$$x^2 \quad 0.95 = 11.1$$

5 grados de libertad

$$D = 1.25 < 11.1 = x^2 \quad 0.95$$

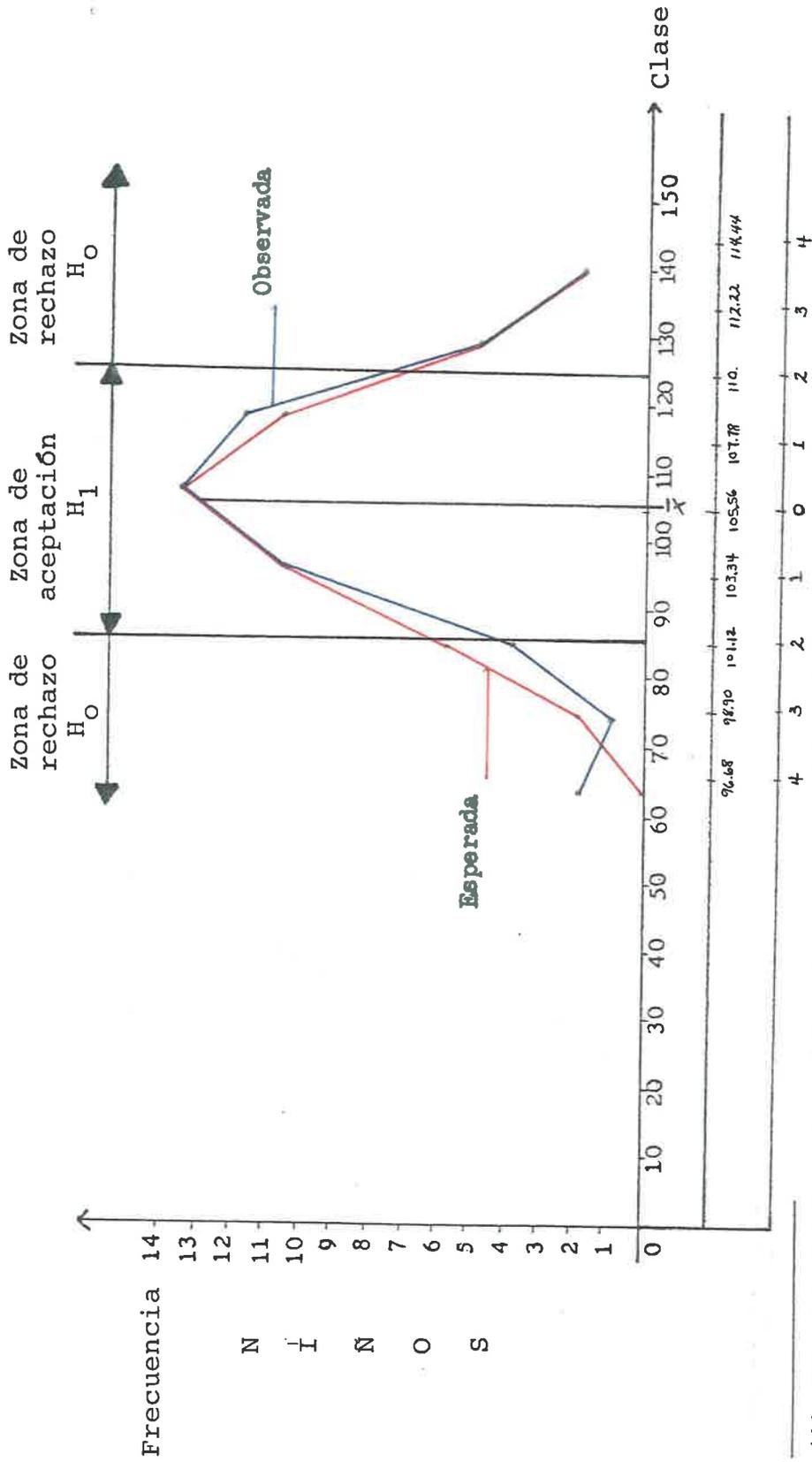
5 grados de libertad

Se concluye que estas frecuencias observadas si pueden ser representadas con una distribución Poisson y además no hay diferencias significativas entre las frecuencias observadas y las -- que se esperan.

Es muy probable que suceda H_1 ya que tenemos un porcentaje del 95 % con 5 grados de libertad.

GRAFICA No. 1

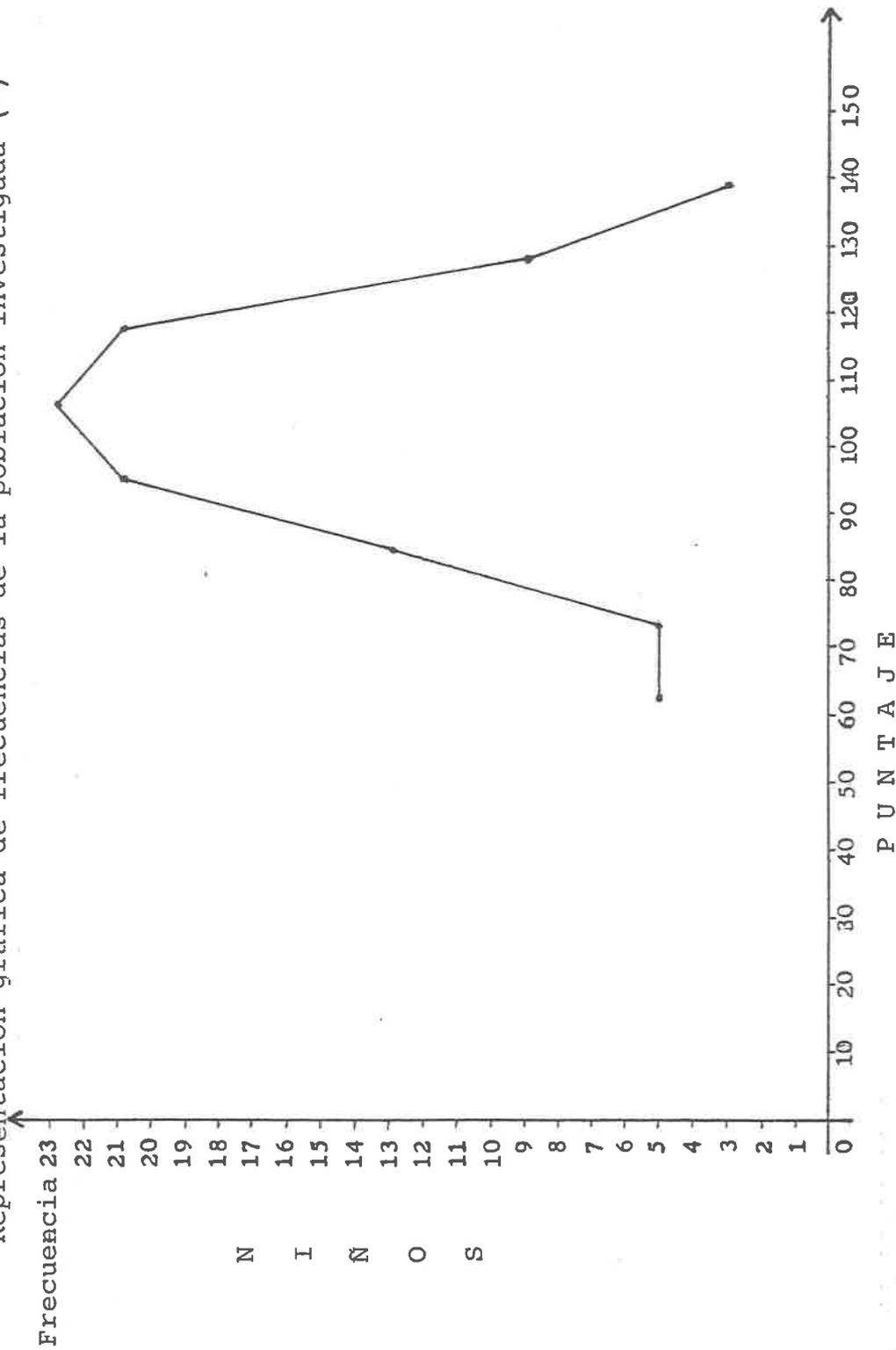
Gráfica de la verificación de la hipótesis con la distribución de zonas de rechazo y aceptación (*) (con un 95 %)



(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

GRAFICA No. 2

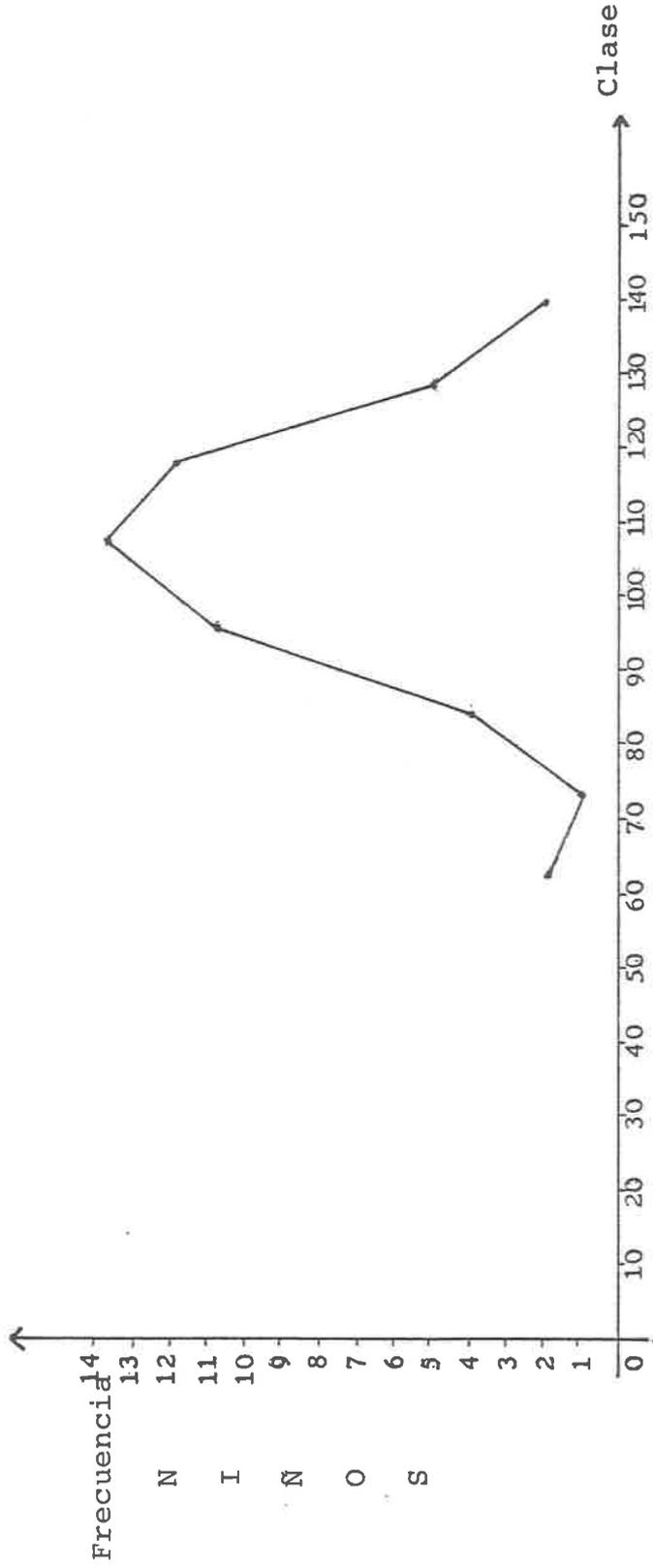
Representación gráfica de frecuencias de la población investigada (*)



(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

GRAFICA No. 3

Representación gráfica de frecuencias de los niños de primer grado de educación primaria con antecedentes escolares (*)

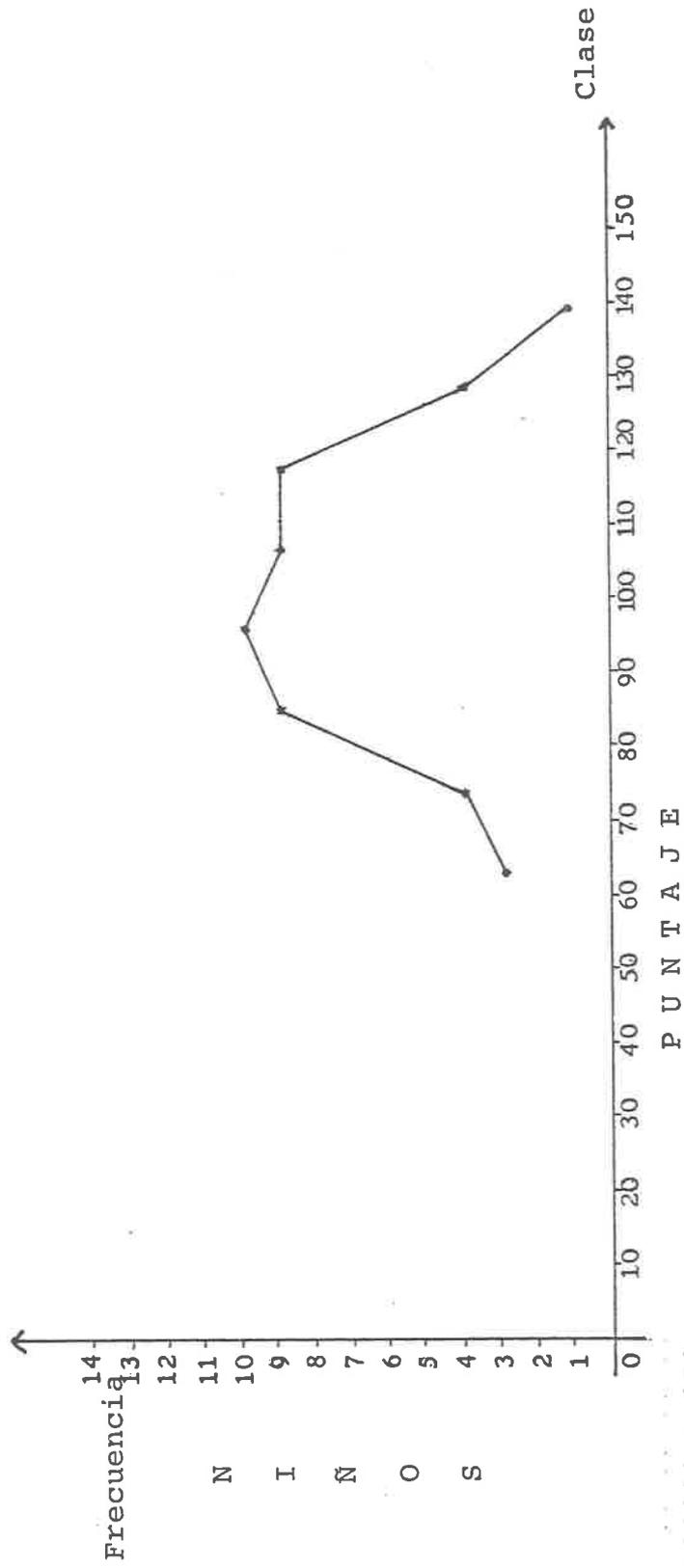


P U N T A J E

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

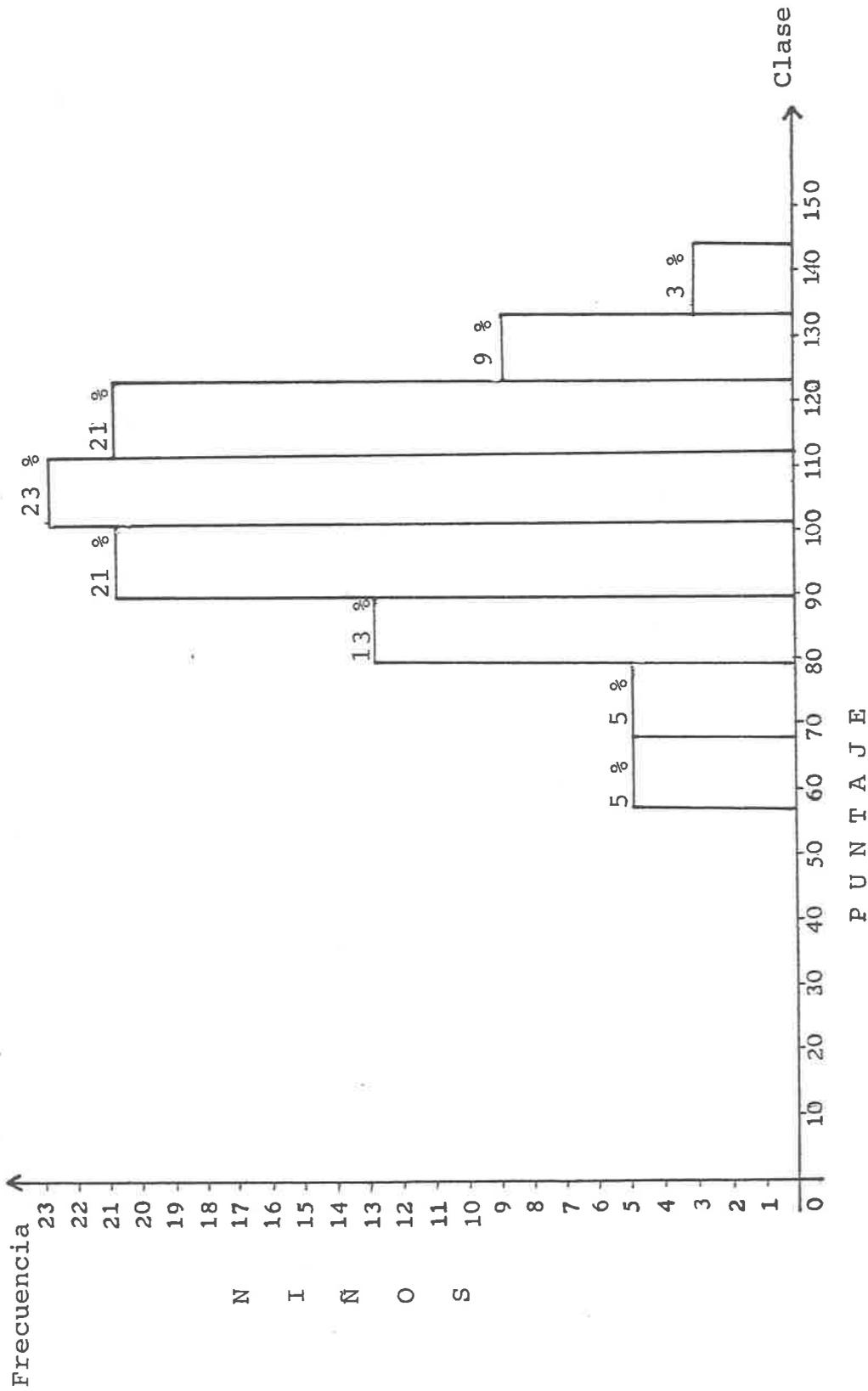
GRAFICA No. 4

Representación gráfica de frecuencias de los niños de primer grado de educación primaria sin antecedentes escolares (*)



(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

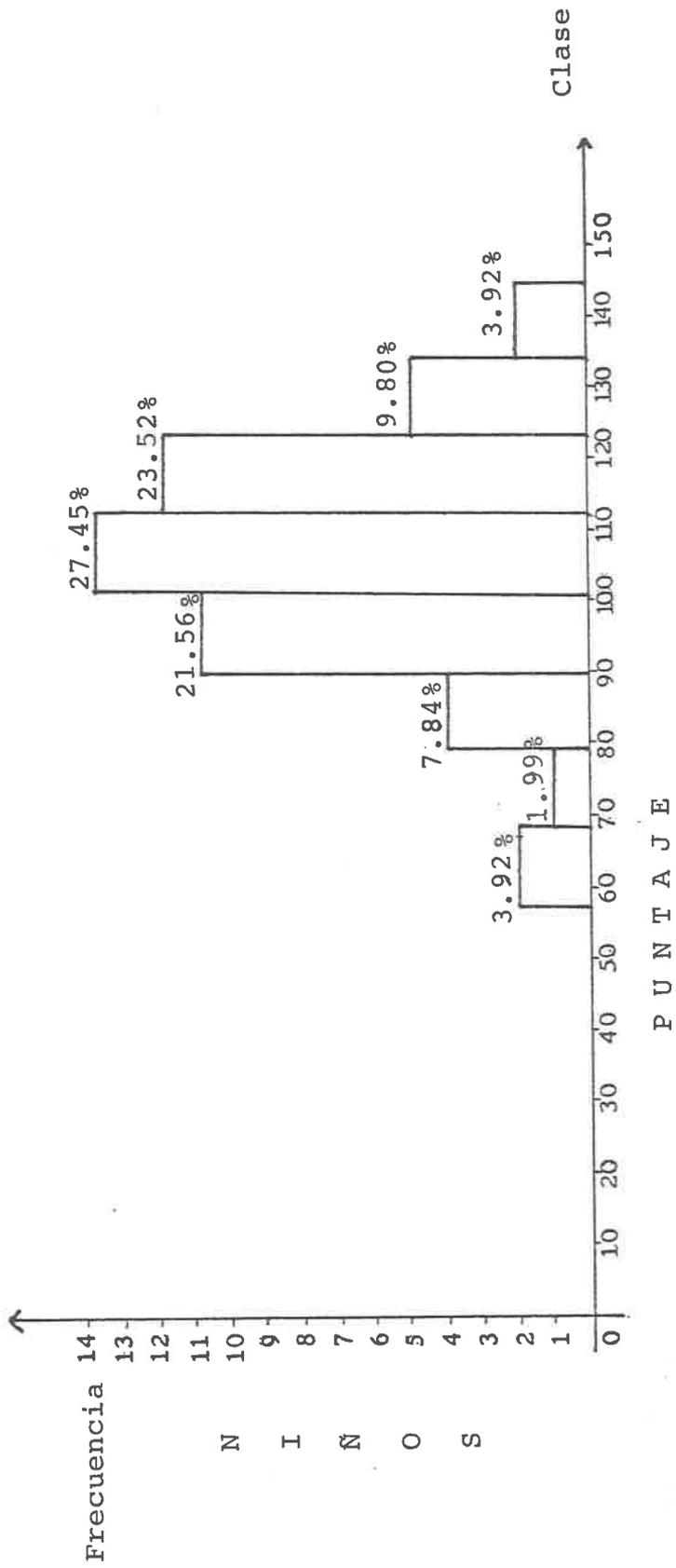
GRAFICA No. 5
 Representación gráfica de porcentajes de la población investigada (*)



(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
 Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

GRAFICA No. 6

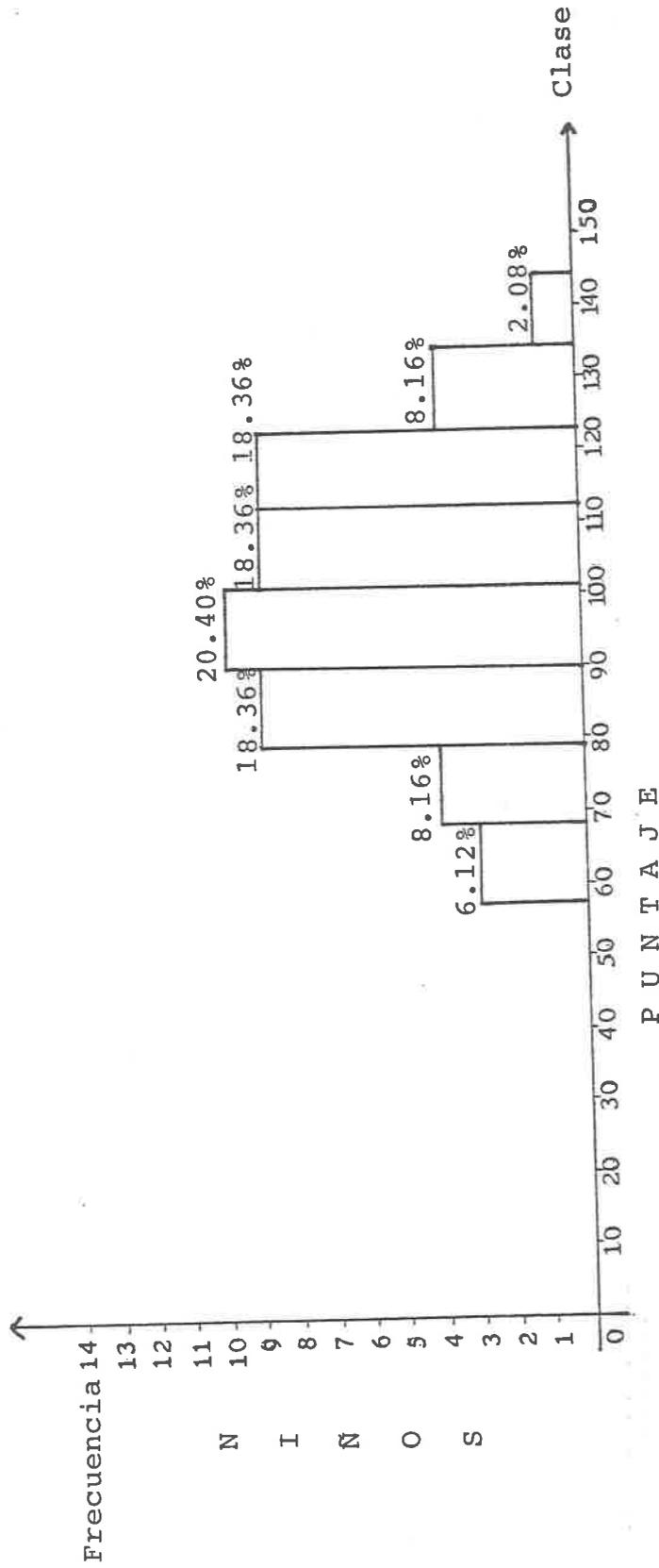
Representación gráfica de porcentajes de los niños de primer grado de educación primaria con antecedentes escolares (*)



(*) Fuente: Datos obtenidos de la elaboración del test.
Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

GRAFICA No. 7

Representación gráfica de porcentajes de niños de primer grado de educación primaria sin antecedentes escolares (*)

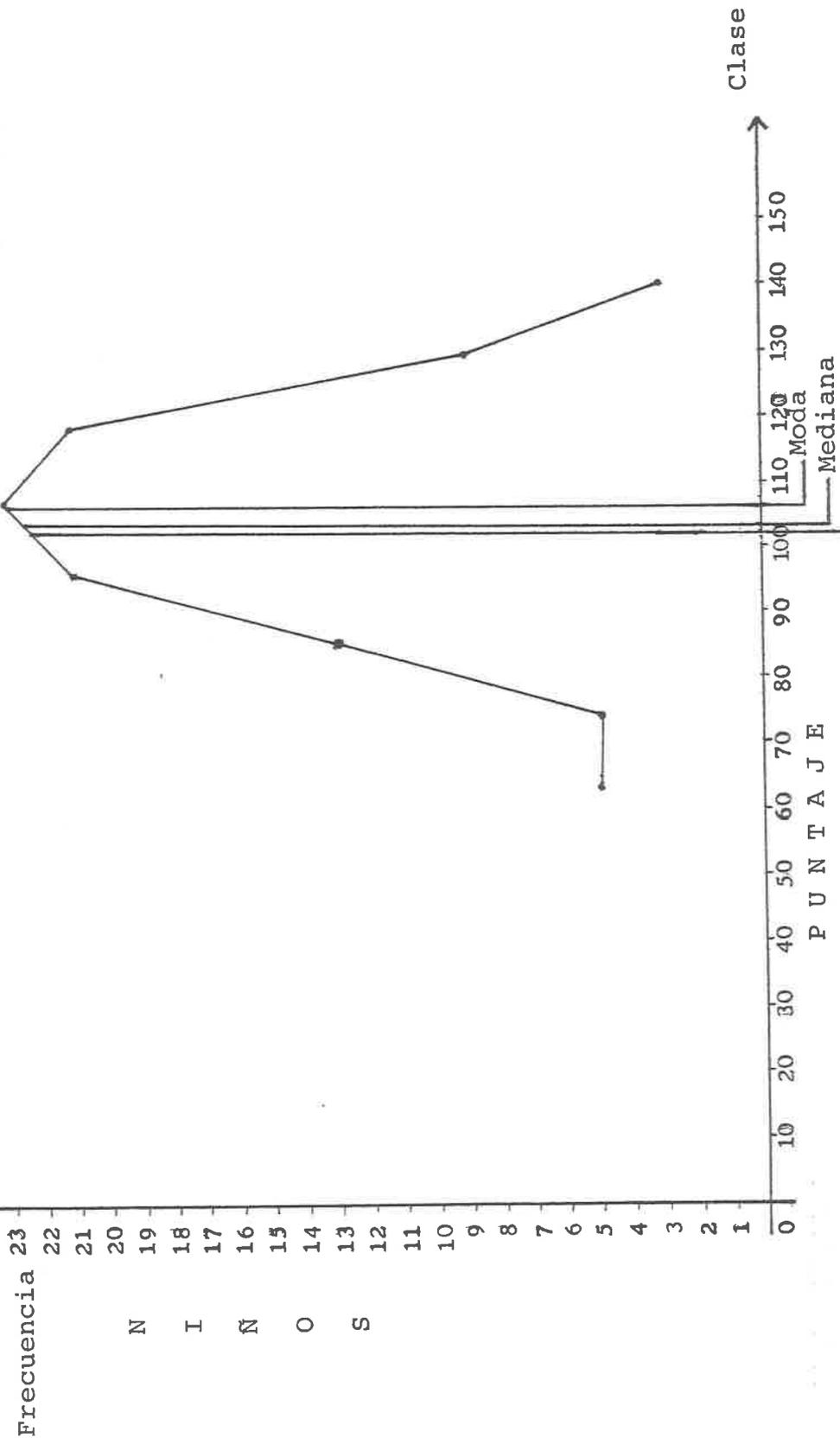


P U N T A J E

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

GRAFICA No. 8

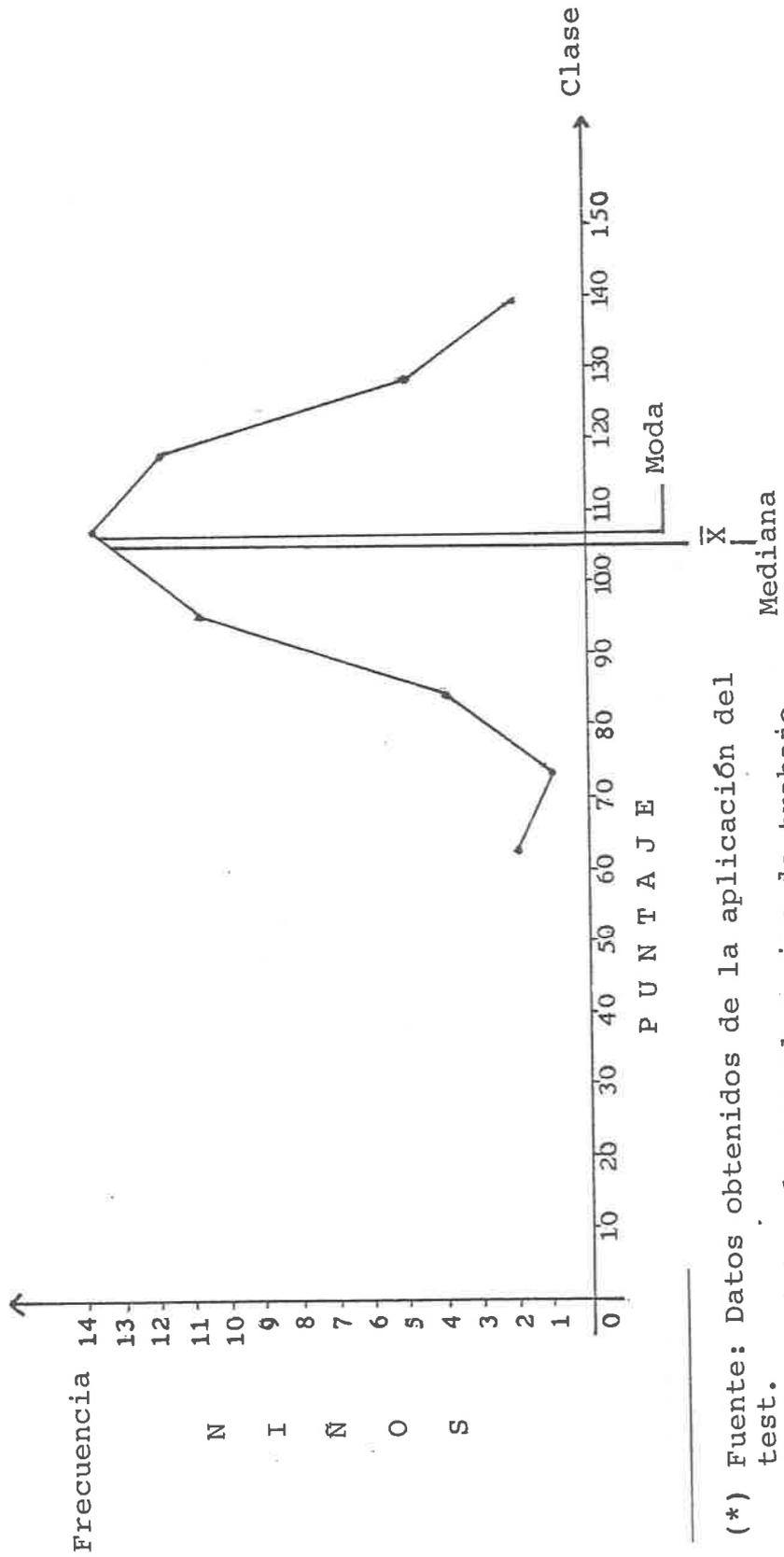
Representación gráfica para la determinación de la \bar{X} , Mediana y Moda de la población investigada (*)



(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

GRAFICA No. 9

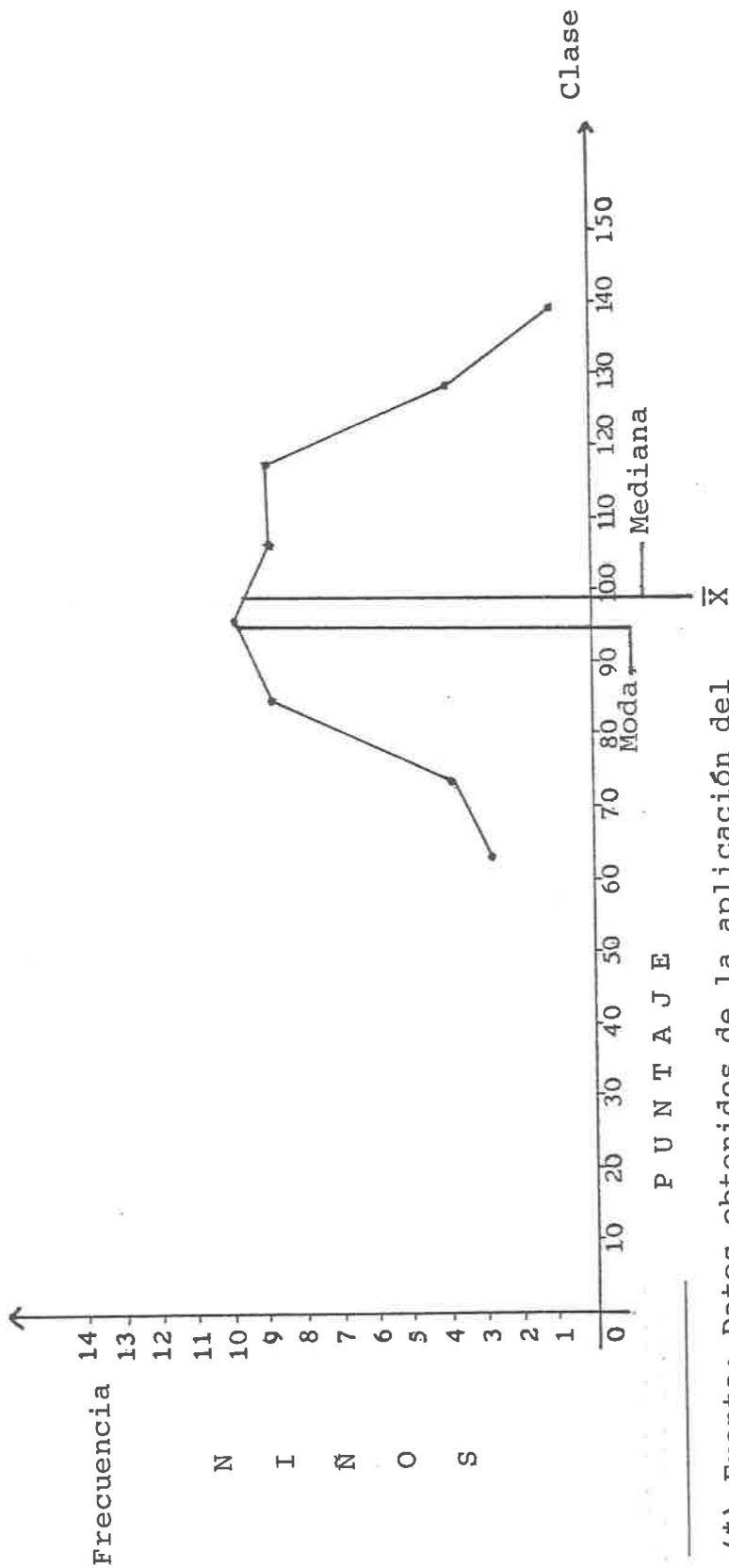
Representación gráfica para la determinación de la \bar{X} , Mediana y Moda de los niños de primer grado de educación primaria con antecedentes escolares (*)



(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
 Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

GRAFICA No. 10

Representación gráfica para la determinación de la \bar{X} , Mediana Y Moda de los niños de primer grado de educación primaria sin antecedentes escolares (*)



(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Gráfica elaborada por el equipo de trabajo.

CONCLUSIONES

Se obtuvieron las siguientes conclusiones como resultado -- del trabajo de esta investigación, las cuáles fueron una deduc-- ción de la interpretación de los datos recopilados, así como del marco teórico en el cual nos basamos.

- La inteligencia es influida tanto por el medio ambiente - como por la herencia.
- El grado de inteligencia alcanzado por el niño en determi-- nado momento, depende de la historia de su interacción, - especialmente de la acumulación de repertorios cognosciti-- vos.
- La segunda infancia es considerada una etapa decisiva en el desarrollo integral del niño, ya que en esta edad se - forman las bases de la futura escolaridad.
- La educación preescolar favorece el desarrollo integral - del educando a través de la actividad de éste sobre los - objetos, ya sean concretos, afectivos o sociales, suplien-- do algunas carencias que provienen del medio familiar y - socio-cultural del cual procede.
- Cualquier actividad que el niño realiza es una expresión global de su inteligencia.
- Según el estudio comparativo del C.I. realizado en esta - investigación, se puede afirmar que la educación preesco-- lar sí influye en el desarrollo del C.I. del niño.
- El crecimiento intelectual y el crecimiento emocional es-- tán ligados entre sí, por lo tanto la familia puede cola-- borar en el desarrollo de la capacidad mental de su hijo.

- El alumno del primer grado de Educación Primaria que asistió al Jardín de Niños, asimila mejor sus primeros conocimientos científicos por contar con una mayor maduración.
- Del análisis de datos se puede resumir que el 51 % de los alumnos que ingresan al primer grado de educación primaria cuentan con educación preescolar.
- El 78 % de los alumnos con antecedentes escolares manifiestan un C.I. que va del nivel normal al superior.

SUGERENCIAS

- Se sugiere que la interacción del niño con el medio sea adecuada o bien guiada para lograr experiencias de aprendizaje.
- Se debe concientizar a los padres de familia para que envíen a sus hijos al Jardín de Niños; ya que en estas instituciones se suplen algunas carencias del hogar y del medio. Principalmente propicia el desarrollo integral del niño.
- Es necesario observar al niño, ya que en las actividades que realiza está expresando su capacidad global de inteligencia.
- Se sugiere a los padres de familia proporcionar un ambiente favorable para que el niño llegue a lograr su autonomía tanto emocional como intelectual.
- Se sugiere a las autoridades educativas correspondientes - en comunión con los maestros de grupo, la selección de niños con antecedentes escolares para la formación de grupos homogéneos en cuanto a su maduración.
- Se sugiere que haya una interacción entre padres de familia y maestros para lograr una fructífera labor educativa.

GLOSARIO

Abstracción:	Operación intelectual que consiste en separar - mentalmente lo que la realidad no puede separar.
Acepción:	Sentido o significación en que se toma una pala bra o frase.
Acomodación:	Modificación de esquemas como resultado de nue- vas experiencias.
Aludida:	Referirse a una persona o cosa sin nombrarla o sin expresar que se habla de ella.
Asimilación:	Incorporación de nuevos objetivos y experien--- cias a los esquemas existentes.
Atributo:	Cada una de las propiedades o cualidades de una cosa.
Azar:	Casualidad, caso fortuito.
Baremo:	Libro de cuentas ajustadas; libro elemental de aritmética.
Cociente Intelectual:	Proporción entre la inteligencia de un indivi-- duo, determinada de acuerdo con alguna medida - mental, y la inteligencia normal o media para - edad. De las diversas formas de esta proporción la más común es la de la edad mental dividida - por la edad cronológica.
Coeficiente:	Que juntamente con otra causa produce un efecto común.
Cognoscitivo:	Referente a los procesos comprendidos en el co- nocimiento.
Conceptual:	Perteneciente o relativo al concepto.
Complejo:	Combinación de ideas, tendencias o emociones -- que permanecen en la subconciencia pero que in- fluyen en la personalidad del sujeto.
Congruencia:	Conveniencia, oportunidad.
Contorno:	Territorio o conjunto de parajes de que está ro deado un lugar o una población.
Delimitar:	Fijar límites, deslindar.
Destreza:	Habilidad, arte o primor con que hace una cosa.

Egocentrismo:	Exagerada exaltación de la propia personalidad.
Esquema:	Representación de una cosa mediante sus líneas o caracteres más significativos.
Empírica:	Conocimientos obtenidos por la experiencia.
Enfatizar:	Se dice de las palabras pronunciadas en énfasis.
Escueta:	Descubierto, libre, despejado, desembarazado.
Especulante:	Reconocer y examinar una cosa atentamente; medir, reflexionar.
Estadios:	Cortes en la evaluación genética que implican un orden constante de las diversas adquisiciones. Cada uno se caracteriza por estructuras que construídas a una edad determinada, se convierten en parte de las estructuras de la edad siguiente.
Explícita:	Que expresa clara y determinadamente una cosa.
Factible:	Que se puede hacer.
Hipótesis:	Suposición de una cosa para sacar de ella una consecuencia.
Implicado:	Envolver, enlazar, enredar.
Implícita:	Dícese de lo que se entiende incluido en otra cosa sin expresarlo.
Incoherentes:	Que no tiene relación.
Incorporado:	Unido a un grupo.
Innata:	Algo con lo que se nace.
Integral:	Dícese de las partes que entran en la composición de un todo.
Intercurrente:	Que sobreviene en el transcurso de otra cosa.
Intermitente:	Que obra por intervalos que se interrumpe o cesa y vuelve a proseguir.
Item:	Hecho aislado, o parte de un grupo de datos que se destaca con objeto de examinarlo por separado.
Lapso:	Curso de una época de tiempo.

Mérito:	Acción que hace al hombre digno de elogio.
Motriz:	Fuerza que mueve.
Párvulo:	Niño pequeño de muy corta edad.
Peculiares:	Propio y privativo de cada persona o cosa.
Perspectiva:	Arte de representar en una superficie objetos, - en la forma y disposición con que aparecen a la vista.
Personalidad:	Diferencia individual que distingue a una persona de otra.
Preliminar:	Que sirve de preámbulo, que antecede o se antepone a una acción, a un escrito o a otra cosa.
Previa:	Anticipado que va adelante o que sucede primero.
Psicogenético:	Enfoque psicológico que toma como base la génesis de la formación de estructuras dentro de un proceso dinámico.
Puntualizar:	Grabar con exactitud una cosa en la memoria. Referir puntualmente un suceso.
Reversibilidad:	Significa que a toda operación le corresponde - una operación inversa, es decir, la misma operación implica un recorrido en sentido contrario.
Seglar:	Perteneciente a la vida del siglo o mundo.
Sincretismo:	Tipo de pensamiento, característico de los niños en que el análisis basado en relaciones objetivas tal como lo conciben los adultos, desempeñan un papel insignificante o nulo; en la mente del niño, todo está relacionado con todo, pero no de acuerdo con los conceptos adultos de tiempo, espacio o causa.
Sincrónico:	Aplíquese a las cosas que ocurren al mismo tiempo.
Sinnúmero:	Número incalculable.
Sistemático:	Que sigue o se ajusta a un sistema.
Transitividad:	Significa la propiedad de establecer por deducción la relación que hay entre dos elementos -- que no han sido comparados directamente entre sí, partiendo de las relaciones que se establecieron entre otros dos elementos del mismo conjunto.

B I B L I O G R A F I A

- Arroyo de Yaschine, Margarita y otros. Programa de educación pre escolar Libro 1, 1a. ed. México, D.F., Ed. Talleres gráficos de la Nación, 1981, 119 pp.
- Bee, Helen. El desarrollo del niño, 1a. ed. México, D.F., Ed. -- Harla, 1983, 359 pp.
- Bijou, Sidney W. Psicología del desarrollo infantil, 1a. ed., México, D.F., Ed. Trillas, 1982, 227 pp.
- Colvin, Ralph W. y otros. Educación preescolar, 1a. ed., México, D.F., Ed. Diana, 1982, 366 pp.
- Fingerman, Gregorio. Psicología pedagógica e infantil, 12a. ed., Buenos Aires, Ed. El Ateneo, 1981, 260 pp.
- Hoger, Diether. Introducción a la Psicología Pedagógica, Ed. Roca, 1982, 164 pp.
- Hurley, Dennis. Probabilidad y Estadística, Tomo III, 1a. ed., - México, D.F., Ed. Limusa, 1984, 133 pp.
- Hurlock, Elizabeth B. Desarrollo del niño, 2a. ed., México, D.F., Ed. McGraw-Hill, 1982, 608 pp.
- Jiménez Alarcón, Amador. Filosofía Política de la Educación, México, D.F., Ed. S.E.P., 1976, 204 pp.
- Larroyo, Francisco. Ciencia de la Educación, 14a. ed., México, D.F., Ed. Porrúa, 1974, 614 pp.
- Medina de la Fuente, Aurora. Educación de Párvulos, 3a. ed., Barcelona, Ed. Labor, 1967, 309 pp.
- Méndez Ramírez, Ignacio. Probabilidades y Estadística, Tomo IV, - 1a. ed., México, D.F., Ed. Limusa, 1983, 76 pp.
- Mussen, Paul Henry y otros. Desarrollo de la personalidad en el niño, 11a. ed., México, D.F., Ed. Trillas, 1979, 878 pp.
- Piaget, Jean. Psicología y Pedagogía, 4a. ed., Barcelona, Ed. -- Ariel, 1973, 208 pp.
- Piaget, Jean y otros. Seis estudios de psicología, 1a. ed., México, D.F., Ed. Olimpia, 1983, 227 pp.
- Poot, Sara y otros. Libro para el maestro 1er. grado, 5a. ed., - México, D.F., Ed. S.E.P., 1984, 381 pp.

Ríos Silva, Rosa Ma. y otros. Programa de educación preescolar - Libro 3, 1a. ed., México, D.F., Ed. Talleres gráficos de la Nación, 1981, 143 pp.

Rodríguez Rivera, Víctor Matías. Psicotécnica Pedagógica, 2a. -- ed., México, D.F., Ed. Fuentes Editores, 1972, 289 pp.

Rojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales, 5a. ed., México, D.F., Ed. U.N.A.M., 1980, 274 pp.

Sánchez Hidalgo, Efraín. Psicología Educativa, 9a. ed., Puerto Rico, Ed. Universitaria, 1978, pp.

Spiegel, Murray R. Estadística, 1a. ed., México, D.F., Ed. McGraw-Hill, 1978, 357 pp.

Székely, Béla. Los Tests, 5a. ed., Buenos Aires, Ed. Kapelusz, - 1966, 626 pp.

Vidales, Ismael y otros. Psicología general, México, D.F., Ed. - Limusa, 1979, 264 pp.

Villalpando, José Manuel. Manual de Psicotecnia Pedagógica, 21a. ed., México, D.F., Ed. Porrúa, 1979, 382 pp.

Índice Analítico

- Antecedentes escolares, 2, 7, 8, 13, 15, 16, 18, 52, 81, 82, 85, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 96, 112.
- Aprendizaje, 7, 11, 13, 14, 15, 23, 26, 52, 56, 62, 67, 68, 69, - 70, 81, 112.
- Cociente intelectual, 2, 7, 8, 12, 15, 16, 17, 18, 25, 28, 30, - 32, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, - 51, 82, 85, 86, 88, 90, 91, 96, 110, 111.
- Edad cronológica, 25, 32, 34, 35, 37, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 82.
- Edad mental, 24, 25, 30, 32, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 82.
- Educación preescolar, 2, 7, 10, 13, 14, 18, 52, 53, 55, 56, 59, - 61, 62, 64, 65, 72, 77, 81, 110.
- Educación primaria, 2, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 61, 63, 67, 76, 111.
- Evaluación, 30, 39, 40, 56, 62, 63, 64, 73, 79, 81.
- Hipótesis, 7, 15, 16, 17, 24, 52.
- Infancia, 13, 31, 34, 54, 55, 61, 62, 67.
- Inteligencia, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 35, 37, 42, 43, 44, 52, 60, 65, 71, 73, 82, - 110, 112.
- Lenguaje, 11, 20, 52, 55, 57, 58, 59, 65, 68, 69, 71.
- Método, 8, 10, 15, 16, 23, 60, 61, 62, 63, 70, 74, 75.
- Programa, 8, 12, 13, 14, 54, 55, 56, 57, 62, 63, 66, 68, 69, 70.
- Técnica, 10, 61, 62, 63, 74, 75, 78.
- Test, 7, 8, 19, 21, 25, 26, 27, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 44, - 76, 81, 82, 83.
- Teoría, 20, 21, 22, 23, 56, 61.

Indice de Autores

- Alport, 54
Arias Galicia, F., 75
Arroyo de Yaschine, M., 56, 60
- Binet, A., 22, 24, 26, 28
Brooks, 54
- Claparede, E., 27, 30
- Froebel, A. F., 53
- Galton, F., 26
Garza Mercado, A., 74
Goodenough, F., 8, 15, 18, 30, 32, 33, 76
- Kerschensteiner, G., 31
- Lamprecht, 30
Larroyo, F., 9, 21, 22
- Medina, A., 53
McKeen Catell, J., 26
- Piaget, J., 13, 20, 61
Poot, S., 70
- Rojas Soriano, R., 16, 76
Rouma, G., 31
- Santamaría, R., 28
Schuyten, 30
Simon, T., 24, 26, 28
Spearman, C., 21
Stern, W., 25, 26
Stoddard, G., 20
Székely, b., 26, 27, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43
- Thorndike, E., 19

ANEXO No. 1

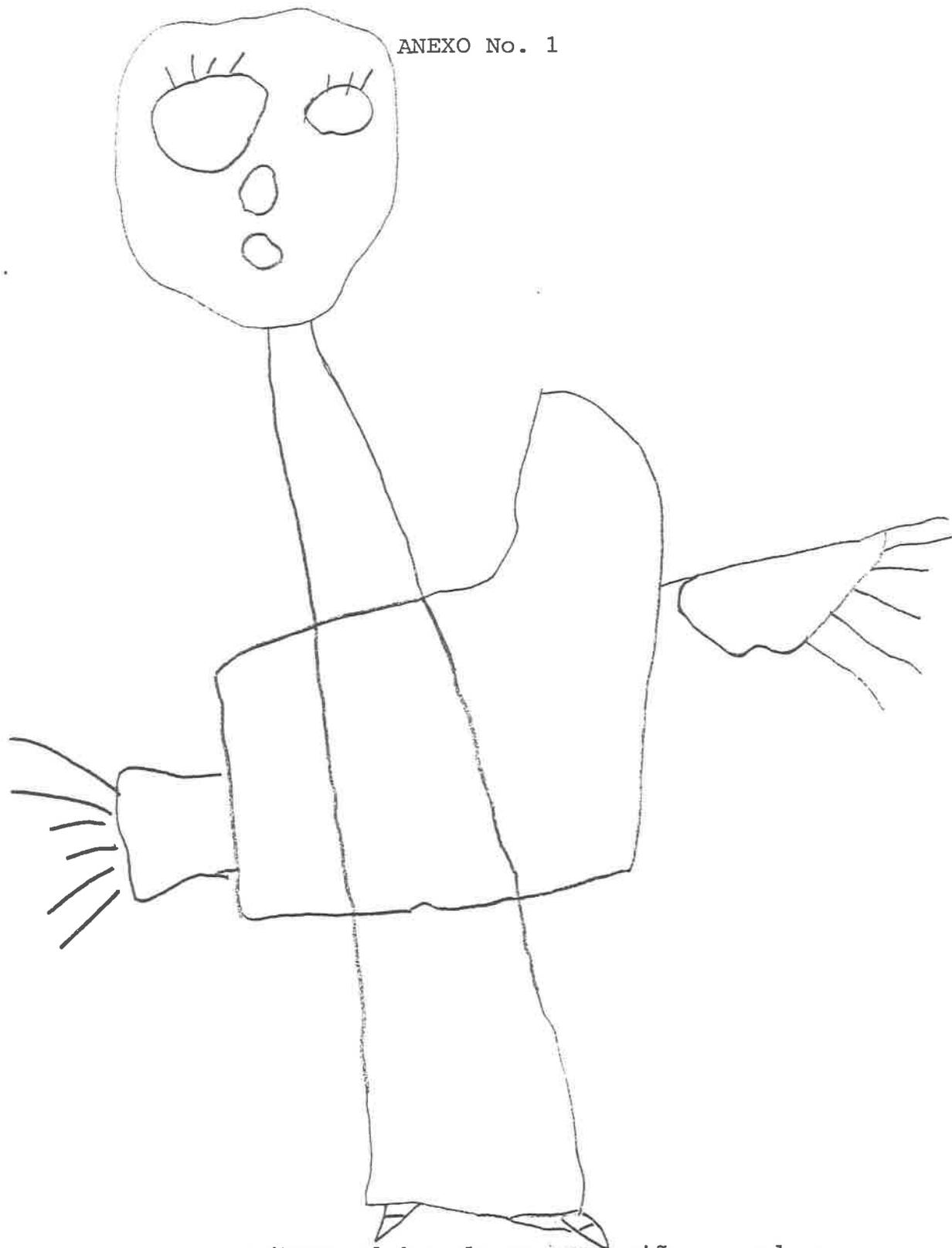


Figura elaborada por una niña normal.
Edad cronológica: 4 años.

ANEXO No. 2



Figura elaborada por una niña deficiente mental.
Edad cronológica: 13 años.

HOJA DE REGISTRO DE LA EVALUACIÓN TRANSVERSAL

NOMBRE DEL NIÑO		
EDAD	GRADO	AÑO LECTIVO
NOMBRE DE LA EDUCADORA		
JARDÍN DE NIÑOS		SECTOR

EV. DIAG.

EV. TERM.

AFECTIVO SOCIAL	NIVELES				NIVELES		
	1	2	3		1	2	3
FORMA DE JUEGO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUTONOMÍA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COOPERACIÓN Y PARTICIPACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FUNCIÓN SIMBÓLICA	NIVELES				NIVELES		
	1	2	3		1	2	3
EXPRESIÓN GRÁFICO-PLÁSTICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUEGO SIMBÓLICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LENGUAJE ORAL:							
-CÓMO HABLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-CÓMO SE COMUNICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LENGUAJE ESCRITO (LECTURA):							
-DÓNDE SE LEE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-FUNCIÓN DE LOS TEXTOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-COMPRESIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTRE SONIDOS Y GRAFÍAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-RECONOCIMIENTO DE SU NOMBRE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LENGUAJE ESCRITO (ESCRITURA):							
-ESCRITURA DE LAS LETRAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-ESCRITURA DEL NOMBRE PROPIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PREOPERACIONES LOGICO-MATEMÁTICAS	NIVELES				NIVELES		
	1	2	3		1	2	3
CLASIFICACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SERIACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONSERVACIÓN DE NÚMERO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OPERACIONES INFRALÓGICAS	NIVELES				NIVELES		
	1	2	3		1	2	3
ESTRUCTURACIÓN DEL ESPACIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESTRUCTURACIÓN DEL TIEMPO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NIVEL EN QUE SE ENCUENTRA PREDOMINANTEMENTE EL NIÑO:

ASPECTOS QUE REQUIEREN MAYOR ATENCIÓN:

1a. EVALUACIÓN

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

2a. EVALUACIÓN

Fuente: Programa de Educación Preescolar, Libro 1.

ANEXO No. 5

S I M B O L O G I A

f = frecuencia

f_a = frecuencia acumulada

u = desviación

uf = desviación por frecuencia

u^2 = desviación al cuadrado

$u^2 f$ = desviación al cuadrado por frecuencia

$u^3 f$ = desviación al cubo por frecuencia

$u^4 f$ = desviación a la cuarta por frecuencia

Σ = sumatoria

N = número de clases

i o c = intervalo o clase

L_i = límite inferior real

Δ = delta

\bar{X} = Media

X = punto medio de clase

m'_1 = momento primo uno

m'_2 = momento primo dos

m'_3 = momento primo tres

m'_4 = momento primo cuatro

K = número de clase

S = desviación típica

R = recorrido

W = amplitud de la clase

\hat{p} = probabilidades del universo

p = probabilidades con Jardín de Niños

q = probabilidades sin Jardín de Niños

o_i = frecuencias observadas

e_i = frecuencias esperadas

A_3 = sesgo

A_4 = curtósis

$>$ = mayor que

$<$ = menor que

Z = referencia tipificada

D = discrepancia

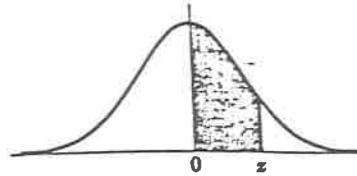
h = número de clases o grupos

r = restricciones

Apéndice II

ANEXO No. 6

**AREAS
BAJO LA
CURVA NORMAL
TIPIFICADA
DE 0 a z**



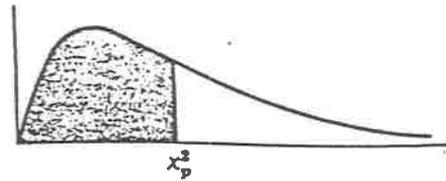
z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0754
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0987	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190	0,2224
0,6	0,2258	0,2291	0,2324	0,2357	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2518	0,2549
0,7	0,2580	0,2612	0,2642	0,2673	0,2704	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2996	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	0,3289	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,0	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3531	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3925	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4279	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4463	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4535	0,4545
1,7	0,4554	0,4564	0,4573	0,4582	0,4591	0,4599	0,4608	0,4616	0,4625	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4693	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4726	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,4756	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4778	0,4783	0,4788	0,4793	0,4798	0,4803	0,4808	0,4812	0,4817
2,1	0,4821	0,4826	0,4830	0,4834	0,4838	0,4842	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4868	0,4871	0,4875	0,4878	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4898	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,4920	0,4922	0,4925	0,4927	0,4929	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936
2,5	0,4938	0,4940	0,4941	0,4943	0,4945	0,4946	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4956	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4965	0,4966	0,4967	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4975	0,4976	0,4977	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4982	0,4983	0,4984	0,4984	0,4985	0,4985	0,4986	0,4986
3,0	0,4987	0,4987	0,4987	0,4988	0,4988	0,4989	0,4989	0,4989	0,4990	0,4990
3,1	0,4990	0,4991	0,4991	0,4991	0,4992	0,4992	0,4992	0,4992	0,4993	0,4993
3,2	0,4993	0,4993	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4995	0,4995	0,4995
3,3	0,4995	0,4995	0,4995	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4997
3,4	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4998
3,5	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
3,6	0,4998	0,4998	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,7	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,8	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,9	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000

(*) Fuente: Cuadro tomado de: Murray R. Spiegel, Estadística la. ed., México, Ed. McGraw-Hill, 1978, p.357

Apéndice IV

ANEXO No. 7

**PERCENTILES (χ_p^2)
DE LA
DISTRIBUCION CHI-CUADRADO
CON ν GRADOS DE LIBERTAD
(AREA SOMBREADA = p)**



ν	$\chi_{0.995}^2$	$\chi_{0.99}^2$	$\chi_{0.975}^2$	$\chi_{0.95}^2$	$\chi_{0.90}^2$	$\chi_{0.75}^2$	$\chi_{0.50}^2$	$\chi_{0.25}^2$	$\chi_{0.10}^2$	$\chi_{0.05}^2$	$\chi_{0.025}^2$	$\chi_{0.01}^2$	$\chi_{0.005}^2$
1	7,88	6,63	5,02	3,84	2,71	1,32	0,455	0,102	0,0158	0,0039	0,0010	0,0002	0,0000
2	10,6	9,21	7,38	5,99	4,61	2,77	1,39	0,575	0,211	0,103	0,0506	0,0201	0,0100
3	12,8	11,3	9,35	7,81	6,25	4,11	2,37	1,21	0,584	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,9	13,3	11,1	9,49	7,78	5,39	3,36	1,92	1,06	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,7	15,1	12,8	11,1	9,24	6,63	4,35	2,67	1,61	1,15	0,831	0,554	0,412
6	18,5	16,8	14,4	12,6	10,6	7,84	5,35	3,45	2,20	1,64	1,24	0,872	0,676
7	20,3	18,5	16,0	14,1	12,0	9,04	6,35	4,25	2,83	2,17	1,69	1,24	0,989
8	22,0	20,1	17,5	15,5	13,4	10,2	7,34	5,07	3,49	2,73	2,18	1,65	1,34
9	23,6	21,7	19,0	16,9	14,7	11,4	8,34	5,90	4,17	3,33	2,70	2,09	1,73
10	25,2	23,2	20,5	18,3	16,0	12,5	9,34	6,74	4,87	3,94	3,25	2,56	2,16
11	26,8	24,7	21,9	19,7	17,3	13,7	10,3	7,58	5,58	4,57	3,82	3,05	2,60
12	28,3	26,2	23,3	21,0	18,5	14,8	11,3	8,44	6,30	5,23	4,40	3,57	3,07
13	29,8	27,7	24,7	22,4	19,8	16,0	12,3	9,30	7,04	5,89	5,01	4,11	3,57
14	31,3	29,1	26,1	23,7	21,1	17,1	13,3	10,2	7,79	6,57	5,63	4,66	4,07
15	32,8	30,6	27,5	25,0	22,3	18,2	14,3	11,0	8,55	7,26	6,26	5,23	4,60
16	34,3	32,0	28,8	26,3	23,5	19,4	15,3	11,9	9,31	7,96	6,91	5,81	5,14
17	35,7	33,4	30,2	27,6	24,8	20,5	16,3	12,8	10,1	8,67	7,56	6,41	5,70
18	37,2	34,8	31,5	28,9	26,0	21,6	17,3	13,7	10,9	9,39	8,23	7,01	6,26
19	38,6	36,2	32,9	30,1	27,2	22,7	18,3	14,6	11,7	10,1	8,91	7,63	6,84
20	40,0	37,6	34,2	31,4	28,4	23,8	19,3	15,5	12,4	10,9	9,59	8,26	7,43
21	41,4	38,9	35,5	32,7	29,6	24,9	20,3	16,3	13,2	11,6	10,3	8,90	8,03
22	42,8	40,3	36,8	33,9	30,8	26,0	21,3	17,2	14,0	12,3	11,0	9,54	8,64
23	44,2	41,6	38,1	35,2	32,0	27,1	22,3	18,1	14,8	13,1	11,7	10,2	9,26
24	45,6	43,0	39,4	36,4	33,2	28,2	23,3	19,0	15,7	13,8	12,4	10,9	9,89
25	46,9	44,3	40,6	37,7	34,4	29,3	24,3	19,9	16,5	14,6	13,1	11,5	10,5
26	48,3	45,6	41,9	38,9	35,6	30,4	25,3	20,8	17,3	15,4	13,8	12,2	11,2
27	49,6	47,0	43,2	40,1	36,7	31,5	26,3	21,7	18,1	16,2	14,6	12,9	11,8
28	51,0	48,3	44,5	41,3	37,9	32,6	27,3	22,7	18,9	16,9	15,3	13,6	12,5
29	52,3	49,6	45,7	42,6	39,1	33,7	28,3	23,6	19,8	17,7	16,0	14,3	13,1
30	53,7	50,9	47,0	43,8	40,3	34,8	29,3	24,5	20,6	18,5	16,8	15,0	13,8
40	66,8	63,7	59,3	55,8	51,8	45,6	39,3	33,7	29,1	26,5	24,4	22,2	20,7
50	79,5	76,2	71,4	67,5	63,2	56,3	49,3	42,9	37,7	34,8	32,4	29,7	28,0
60	92,0	88,4	83,3	79,1	74,4	67,0	59,3	52,3	46,5	43,2	40,5	37,5	35,5
70	104,2	100,4	95,0	90,5	85,5	77,6	69,3	61,7	55,3	51,7	48,8	45,4	43,3
80	166,3	112,3	106,6	101,9	96,6	88,1	79,3	71,1	64,3	60,4	57,2	53,5	51,2
90	128,3	124,1	118,1	113,1	107,6	98,6	89,3	80,6	73,3	69,1	65,6	61,8	59,2
100	140,2	135,8	129,6	124,3	118,5	109,1	99,3	90,1	82,4	77,9	74,2	70,1	67,3

(*) Fuente: Cuadro tomado de: Murray R. Spiegel, Estadística la. ed., México, Ed. McGraw-Hill, 1978, p. 357

ANEXO No. 8

Niños de primer grado de educación primaria, a los cuales -
se les aplicó el test (*)

PUNTAJE	CONTEO	FRECUENCIA
57-67	IIII	5
68-78	IIII	5
79-89	IIII IIII III	13
90-100	IIII IIII IIII IIII I	21
101-111	IIII IIII IIII IIII III	23
112-122	IIII IIII IIII IIII I	21
123-133	IIII IIII	9
134-144	III	3
TOTAL		100

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.
(ver gráfica No. 2)

ANEXO No. 9

Niños de primer grado de educación primaria con antecedentes escolares (*)

La siguiente información se deriva de la aplicación del test:

PUNTAJE	CONTEO	FRECUENCIA
57-67	II	2
68-78	I	1
79-89	IIII	4
90-100	IIII IIII I	11
101-111	IIII IIII IIII	14
112-122	IIII IIII II	12
123-133	IIII	5
134-144	II	2
TOTAL		51

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.
(ver gráfica No. 3)

ANEXO No. 10

Niños de primer grado de educación primaria sin antecedentes escolares (*)

La siguiente información se deriva de la aplicación del test:

PUNTAJE	CONTEO	FRECUENCIA
57-67	III	3
68-78	IIII	4
79-89	IIII IIII	9
90-100	IIII IIII	10
101-111	IIII IIII	9
112-122	IIII IIII	9
123-133	IIII	4
134-144	I	1
TOTAL		49

(*) Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del test.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.
(ver gráfica No. 4)

ANEXO No. 11

Cuadro de distribución de frecuencias de la población investigada (*)

K	CLASE	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	FREC. RELATIVA ACUMULADA
1	57-67	5	5	$\frac{5}{100} = 0.05$	0.05
2	68-78	5	10	$\frac{5}{100} = 0.05$	0.1
3	79-89	13	23	$\frac{13}{100} = 0.13$	0.23
4	90-100	21	44	$\frac{21}{100} = 0.21$	0.44
5	101-111	23	67	$\frac{23}{100} = 0.23$	0.67
6	112-122	21	88	$\frac{21}{100} = 0.21$	0.88
7	123-133	9	97	$\frac{9}{100} = 0.09$	0.97
8	134-144	3	100	$\frac{3}{100} = 0.03$	1.
TOTAL		100			

(*) Fuente: Información obtenida de la investigación de campo. Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.

ANEXO No. 12

Cuadro de distribución de frecuencias de la población con -
antecedentes escolares (*)

K	CLASE	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	FREC. RELATIVA ACUMULADA
1	57-67	2	2	$\frac{2}{51} = 0.0392$	0.0392
2	68-78	1	3	$\frac{1}{51} = 0.0199$	0.0591
3	79-89	4	7	$\frac{4}{51} = 0.0784$	0.1375
4	90-100	11	18	$\frac{11}{51} = 0.2156$	0.3531
5	101-111	14	32	$\frac{14}{51} = 0.2741$	0.6276
6	112-122	12	44	$\frac{12}{51} = 0.2352$	0.8628
7	123-133	5	49	$\frac{5}{51} = 0.0980$	0.9608
8	134-144	2	51	$\frac{2}{51} = 0.0392$	1.0000
TOTAL		51			1.0000

(*) Fuente: Información obtenida de la investigación de campo.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.

ANEXO No. 13

Cuadro de distribución de frecuencias de la población sin -
antecedentes escolares (*)

K	CLASE	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	FREC. RELATIVA ACUMULADA
1	57-67	3	3	$\frac{3}{49} = 0.0612$	0.0612
2	68-78	4	7	$\frac{4}{49} = 0.0816$	0.1428
3	79-89	9	16	$\frac{9}{49} = 0.1836$	0.3264
4	90-100	10	26	$\frac{10}{49} = 0.2040$	0.5304
5	101-111	9	35	$\frac{9}{49} = 0.1836$	0.714
6	112-122	9	44	$\frac{9}{49} = 0.1836$	0.8976
7	123-133	4	48	$\frac{4}{49} = 0.0816$	0.9792
8	134-144	1	49	$\frac{1}{49} = 0.0208$	1.0000
TOTAL		49			1.0000

(*) Fuente: Información obtenida de la investigación de campo.
Cuadro elaborado por el equipo de trabajo.