

Te
UVB
K...
a...
198...

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Sociales

INFLUENCIA DE LA ESCUELA PREPRIMARIA EN EL
LOGRO DE LA MADUREZ PARA EL APRENDIZAJE ESCOLAR

MARIA DE LOS ANGELES ARGUETA DE DE LA ROCA

Guatemala, 1988

INFLUENCIA DE LA ESCUELA PREPRIMARIA EN EL
LOGRO DE LA MADUREZ PARA EL APRENDIZAJE ESCOLAR

UNIVERSIDAD DE VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Sociales

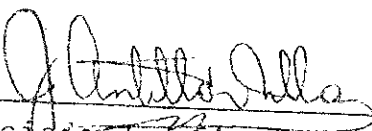
INFLUENCIA DE LA ESCUELA PREPRIMARIA EN EL
LOGRO DE LA MADUREZ PARA EL APRENDIZAJE ESCOLAR

MARIA DE LOS ANGELES ARGUETA DE DE LA ROCA

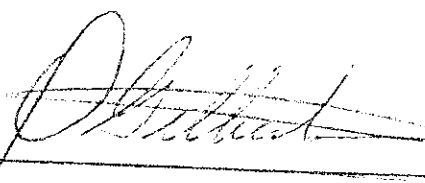
Trabajo de investigación presentado
para optar al grado académico de
Licenciatura en Psicología


Guatemala,

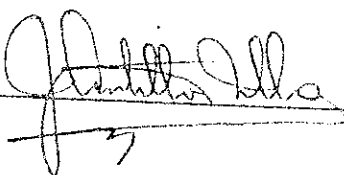
Vo. Bo.:

(f) 
Licenciada Josefina Antillón
Asesora

Comité de Tesis

(f) 

(f) 

(f) 

Fecha de aprobación:

DEDICO ESTA TESIS A:

Luis Fernando

Mis Hijos: José Miguel y Marielos

Mis Padres

Mis Hermanos

RECONOCIMIENTO

Al presentar este trabajo deseo expresar mi reconocimiento a la Universidad del Valle de Guatemala, por la formación, la colaboración y orientación recibida durante mi carrera.

A todos mis catedráticos, quienes me motivaron y guiaron en todo momento.

Deseo expresar mi agradecimiento a la Licenciada Josefina - Antillón, por su valiosa asesoría en la elaboración de esta tesis y por su ayuda brindada en todo momento.

RESUMEN

Este estudio pretende obtener datos acerca del papel que juega la formación preescolar en los niños, a fin de lograr el grado de madurez conductual para el aprendizaje escolar.

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que la formación preescolar sí incide significativamente en el logro de la madurez para el buen aprendizaje escolar en los niños que cursan el primer grado de primaria en las escuelas urbanas de la Ciudad de Guatemala, y que es un factor que se debe tener en cuenta para evitar el fracaso o la repitencia en el primer grado.

Los datos obtenidos en este estudio son aplicables a niños de 7 - 9 años de edad de las escuelas primarias de la Ciudad de Guatemala.

LISTA DE CUADROS

| CUADRO | Páginas |
|---|---------|
| 4.1 Medias, Desviaciones Típicas, amplitud observada y amplitud posible de los punteos obtenidos en la aplicación de los ocho subtests del <u>Test ABC</u> , por una muestra de niños de primer grado sin formación preescolar previa. (Grupo A, n=38). | 36 / 37 |
| 4.2 Medias, Desviaciones Típicas, amplitud observada y amplitud posible de los punteos obtenidos en la aplicación de los ocho subtests del <u>Test ABC</u> , por una muestra de niños de primer grado con formación preescolar previa. (Grupo B, n=38). | 38 / 39 |
| 4.3 Medias, Desviaciones Típicas, amplitud observada y amplitud posible de los punteos obtenidos en la aplicación de los dos subtests del <u>Test de Diagnóstico de Aritmética</u> por una muestra de niños de primer grado entre la edad de 7 a 9 años sin formación preescolar previa (Grupo A, n=38). | 39 |
| 4.4 Medias, Desviaciones Típicas, amplitud observada y amplitud posibles de los punteos obtenidos en la aplicación de los dos subtests del <u>Test de Diagnóstico de la Aritmética</u> por una muestra de niños de primer grado entre la edad de 7 a 9 años con formación preescolar previa. (Grupo B, n=38). | 39 / 40 |
| 4.5 Resumen de los datos utilizados para el cálculo de la prueba Z de la diferencia entre medias de los punteos. Totales obtenidos por los grupos A y B de alumnos de primer grado en el <u>Test ABC</u> . (Para ambos grupos n=38). | 40 / 41 |
| 4.6 Resumen de los datos utilizados para el cálculo de la prueba Z de la diferencia entre medias de los punteos totales obtenidos por los grupos A y B de alumnos de primer grado en el <u>Test de Diagnóstico de Aritmética</u> . (Para ambos grupos n=38). | 41 / 42 |

CONTENIDO

| | Página |
|---|---------|
| I. INTRODUCCION | |
| II. MARCO TEORICO | |
| A. Estudios relacionados con la madurez conductual y su importancia en el aprendizaje escolar. | 4 / 7 |
| B. Factores que intervienen en el desarrollo de la madurez escolar. | 7 / 18 |
| C. El peligro de la anticipación o de la mala ubicación del niño en un grado. | 18 / 20 |
| D. El desarrollo como un proceso de la maduración y el aprendizaje. | 20 / 23 |
| E. Nociones y estructuras que se utilizan en el aprendizaje de la Matemática según teoría de Jean Piaget. | 23 / 27 |
| III. METODOLOGIA | |
| A. El Problema | 28 |
| B. Hipótesis | 28 |
| C. El Diseño Experimental | 29 |
| D. Estadístico de Prueba | 29 |
| E. Población y Muestra | 30 |
| F. Instrumento | 30 / 33 |
| G. Procedimientos | 33 / 35 |
| IV. RESULTADOS | 36 / 42 |
| V. DISCUSION DE RESULTADOS | 43 / 45 |
| VI. CONCLUSIONES | 46 / 48 |
| VII. BIBLIOGRAFIA | 49 / 50 |

I INTRODUCCION

La educación preprimaria, en la Ciudad de Guatemala, no es de carácter obligatorio como lo es la educación primaria.

El desarrollo de la madurez conductual del niño ha sido objeto de varios estudios; todos ellos han aportado evidencia que los estudios preescolares o la experiencia educativa en los años previos a la primaria, son de suma importancia - para que los niños logren el grado de madurez necesario y - soporten la carga académica que la escuela impone.

La formación preescolar influye en el desarrollo cognoscitivo, da oportunidad para que los niños estén en contacto con su ambiente, con niños de su misma edad y con intereses semejantes; ayuda a que el proceso socializador del niño se realice y a que las estructuras cognoscitivas se desarrollen.

Generalmente se ha tomado como criterio la edad cronológica para ubicar a los niños en el primer grado de la escuela primaria; este criterio no ha sido lo mejor para los niños - que han sido colocados en un grado para el que no estaban preparados y, por lo tanto, con dificultad para poder salir adelante sin fracasar.

Este estudio pretende obtener datos acerca del papel que juega la preescolaridad en el logro de la madurez para el - - aprendizaje escolar y, de los resultados obtenidos, poder recomendar que se tomen en cuenta estos aportes para ubicar a los niños en el primer grado de la escuela. Además se pretende dar información a padres y maestros de la importancia que

tiene este aspecto en la vida futura de los niños.

II MARCO TEORICO

En esta investigación se presentan algunos estudios acerca de la importancia que tiene la formación preescolar para lograr el grado de madurez conductual que los niños deben tener al iniciar la escuela primaria.

Las etapas evolutivas se han estudiado desde hace más de medio siglo y se ha dicho que la conducta humana se desarrolla de una manera pausada y factible de predecir, que no todos los individuos se comportan de una manera que sigue exactamente los patrones de conducta establecidos para la misma edad cronológica. Como es obvio, cualquier norma implica que algunos individuos sobrepasan las expectativas en ellos basadas, mientras que otros no llegarán a alcanzarlas.

Aceptada la idea anterior, sin embargo, resulta evidente y razonable que aunque la mayoría de las comunidades se comportan como si todos los niños que al llegar al séptimo cumpleaños están preparados para ingresar al primer grado de primaria, pero el solo hecho de tener esa edad no garantiza de por sí un determinado nivel de conducta, ni la madurez necesaria para que estos niños puedan triunfar en la escuela primaria. Es importante contar con niños plenamente maduros cuando comience el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que de esta manera será más factible que sean promovidos a los grados superiores sin alterar la conducta del niño; sino que sea un proceso natural y que ésta pueda soportarlo.

A. Estudios relacionados con la madurez conductual y su importancia en el aprendizaje escolar.

El Instituto Gessell se ha dedicado a estudiar el comportamiento de los niños en edad preescolar y escolar y ha desarrollado una batería de tests para medir el grado de madurez escolar, debido a constantes consultas de niños con problemas de aprendizaje y de conducta emocional. En 1964 la Fundación Ford dio una donación para que se estudiara este problema a fondo y se llegó, después de varios años, a la conclusión que el mayor porcentaje de niños que fracasaban en los primeros años de escuela se debía a que habían sido sobreubicados en un grado superior al grado de madurez conductual que los niños poseían. Esta fundación realizó un programa de ubicación según el desarrollo, para lo cual se aplicó un test para determinar el grado de madurez conductual de estos niños y se pudo concluir si el niño estaba o no preparado para ingresar a la escuela. Este programa de ubicación proponía tres niveles de escolaridad, antes de ingresar al primer grado, lo que se conoce como formación preescolar.

Se ha tomado en cuenta que la conducta se desarrolla de una manera factible de predecir conforme a un patrón y que cualquier niño necesita haber alcanzado cierto nivel de madurez antes de estar preparado para el trabajo de un grado cualquiera.

Además los estudios han probado que la enseñanza, el aprendizaje y las experiencias preescolares no aceleran el crecimiento corporal e intelectual. Citamos textualmente a F.L. ILG: L.B. AMES (1981:25):

"El nivel de desarrollo conductual propio de un individuo que depende más del nivel de desarrollo corporal que de algo que alguien haya hecho o dejado de hacer por él o a él determinará el nivel de su rendimiento y el grado escolar al que se adecúa".

Respecto de la importancia que tiene la ubicación adecuada del niño de acuerdo con la madurez conductual citamos a - - Arthur R. Jensen (1978:38):

"La madurez en la esfera cognoscitiva consiste en su mayor parte en la aptitud para conceptualizar la tarea del aprendizaje, comprender el objetivo de los propios esfuerzos mucho antes de haber llegado a dominar la tarea. La ineficacia relativa de adoptar la propia conducta a los requerimientos externos y no a los internos, se ve tal vez más espectacularmente en los esfuerzos del niño por copiar figuras de diferentes grados de dificultad; a menos que el niño pueda internalizar representaciones conceptuales de la figura, no podrá copiarla aunque tenga el modelo delante de él".

Con lo anterior se quiere demostrar que las estructuras mentales y cognoscitivas del niño tienen que llegar a un nivel de equilibrio, para poder asimilar y acomodar los conocimientos que se le proporcionen.

M.D. Wall (1980:56) define la madurez como:

"La aptitud que ha alcanzado una función para encarar una determinada experiencia".

Es decir que el niño debe tener características propias para poder enfrentar las diferentes situaciones escolares que se le presenten. El concepto madurez para la escuela puede llevar a suponer que el hecho de decidir si un niño está ya apto o no para la escuela, es algo que depende de la maduración o sea de procesos de crecimiento determinados de modo endógeno, pero

no es sólo de esta manera, ya que el ambiente, la familia, la educación (causas exógenas) influyen para que el niño asista a la escuela.

H. Heckhausen y L. Kemmler (1957:80) estudiaron que la madurez psíquica y social para la escuela depende en alto grado de la independencia del niño y ésta a su vez es el resultado de la "educación para la independencia" que se haya dado al niño en la educación preescolar.

Los autores anteriores generalizaron el hecho que la edad en la que el niño está maduro, depende en alto grado, de la influencia de la educación preescolar, pero que en ella desempeña un papel muy importante la educación para la independencia que el niño reciba en la escuela parvularia. Tomando como independencia la capacidad que pueda desarrollar un niño para actuar utilizando los conocimientos recibidos en la escuela y en el hogar.

Mabel Chadwicg, et al (1980:198) dan el concepto de madurez para el aprendizaje y dicen:

"Que se refiere esencialmente a la posibilidad que el niño, en el momento de ingresar al sistema escolar, posea un nivel de desarrollo físico, psíquico y social que le permita enfrentar esa situación y sus exigencias".

Además, dicen que la madurez se construye progresivamente gracias a la interacción de factores internos y externos, es decir que la madurez anatómica y fisiológica la adquiere el niño en el grado que le sean proporcionadas las condiciones nutricionales, afectivas y de estimulación.

Pemplein citado por Chadwick definió la madurez para el aprendizaje como la capacidad que aparece en el niño de apropiarse valores culturales tradicionales junto con otros niños de su edad, mediante un trabajo sistemático y metódico; es decir que el niño tiene que estar listo para realizar las actividades que el sistema escolar exige, que tiene que llegar a un grado de madurez emocional, en su motricidad, lenguaje, lectura, y aprender a manejar los símbolos y su significado.

Para Chadwich (1980) la madurez escolar se puede definir operacionalmente como funciones básicas y señala que son aspectos del desarrollo psicológico del niño, que evoluciona y condicionan el estado de aprestamiento para determinados aprendizajes; postulan que la madurez escolar implica un concepto global que abarca estados múltiples de aprendizaje, no existe una edad estándar, ni un estado de madurez general que garantice el éxito en el dominio de la situación escolar, sino niveles de desarrollo de funciones psicológicas básicas que se pueden perfeccionar, estas funciones se relacionan con el lenguaje, la psicomotricidad, la percepción y el desarrollo cognoscitivo.

B. Factores que intervienen en la madurez escolar

Para entender la importancia que el logro de la madurez escolar tiene en la vida de los niños de edad preescolar y escolar se analizan algunos de los factores que intervienen en este proceso.

a) Factor Edad. Es el factor que más controversia ha causado, ya que los sistemas escolares han tomado la edad cronoló

gica como base para que los niños ingresen a la escuela, al primer grado de primaria. Algunos autores opinan que la edad mental está más relacionada al éxito en las tareas escolares, que la edad cronológica. La edad mental es un concepto teórico que designa que un niño tiene los comportamientos o conductas psicológicas correlativas a una determinada edad de desarrollo, se ha dicho que la edad mental está más relacioanda con el factor madurez que la edad cronológica.

De acuerdo con Johnson y Myklebust (1968:86) hay ciertos tipos de habilidades y rendimientos que varían sobre la base de la edad cronológica y del grado de escolaridad, para estos autores, el aprendizaje depende, no sólo, de la capacidad mental - sino también influye la madurez física y el aprendizaje anterior o previo, es decir, una educación preescolar.

Aunque existe un consenso de la relación entre la edad mental y la madurez, esta afirmación debe sopersarse adecuadamente.

La posición categórica que determinada edad mental constituye el punto de partida para iniciar determinado aprendizaje, - - puede conducir a subestimar la importancia de algunos factores - esenciales, como son los programas de aprestamiento, el ambiente sociocultural de donde proviene el niño, la motivación interna, el sistema escolar.

Existe una relación entre la edad cronológica y la madurez escolar y una creencia que la madurez llegará sólo como la variable tiempo, esta creencia está difundida y ha frenado el avance de muchos niños, ya que debe quedar claro que el tiempo es consi

derado como un lapso en que se suceden acontecimientos, que -
modificaran o mantendrán las conductas del niño, sean éstas -
cognoscitivas o afectivas.

b) Factor Intelectual. El cociente intelectual, conside-
rado como ritmo de desarrollo y determinado por una prueba, -
constituye un factor relacionado con la madurez para el apren-
dizaje escolar. Se consideró como piedra de toque, como una -
medida, o un criterio para determinar si un niño estaba listo
para ingresar al sistema escolar. Un puntaje alto en una prue-
ba de inteligencia, si el niño no tuviera una edad de desarro-
llo y la madurez necesaria con la cual pudiera salir con éxito
en la escuela, no sería suficiente para ubicarlo en el primer
grado.

El desarrollo cognoscitivo es importante para determinar
la madurez escolar y Piaget (1971:20) dice:

"El desarrollo está relacionando con los mecanismos gene-
rales de acción y pensamiento y corresponde a la inteli-
gencia en el sentido cabal y global, el aprendizaje se
refiere a la adquisición de habilidades y datos especí-
ficos, a la memorización de información, el aprendizaje
sólo se produce cuando el niño posee mecanismos genera-
les con los que pueda asimilar la información contenida
en dicho aprendizaje".

En este sentido, la inteligencia es el instrumento más -
importante para el aprendizaje, dice el mismo autor que la he-
rencia y la maduración están en interacción con el ambiente en
el desarrollo de la inteligencia innata del niño.

H.C. Furth Wachs (1971:30-32): Dice que la motivación -
para el aprendizaje es intrínseca, es un hecho real que la in-

teligencia de todo niño crece durante sus primeros doce años de vida, ya sea un niño rico o pobre, con un alto CI o bajo, de un ambiente sociocultural bajo o rico. Este crecimiento uniforme no se debe exclusivamente a causas externas, es intrínseco a la persona, como también son intrínsecas muchas características humanas. Esta perspectiva hace desaparecer la controversia - sobre la herencia y el ambiente, y los coloca a ambos en un término biológico. De esto se desprende que el niño, sin duda, responde a situaciones de su medio, pero éstas situaciones no deben ser consideradas totalmente externas al niño, pues son situaciones que corresponden a los mecanismos internos de éste que se van desarrollando a medida que penetra en el campo de la inteligencia adulta. El niño posee una necesidad interna de saber, que lo lleva a buscar y seleccionar activamente en el medio que lo rodea.

Para Piaget (1974:26): El desarrollo cognoscitivo no es un proceso continuo de reunión de habilidades o respuestas discretas, ni un proceso de maduraciones; más bien la comprensión, las inferencias, las abstracciones, reglas lógicas, y capacidades para resolver problemas se desarrollan internamente a partir de las ocasiones cuando el niño actúa insatisfactoriamente respecto de su ambiente. Esta insatisfacción con el ambiente es lo que provoca el conocimiento y el desarrollo cognoscitivo.

El conocimiento como la conducta está estructurado y estas estructuras cambian únicamente cuando existe una discrepancia perceptible entre ellas, ya sea por su complejidad del ambiente, o por su complejidad entre ellas; de estos enfrentamientos del

niño y su ambiente es de donde se origina el conocimiento y -
la conducta.

Jean Piaget (1972:60-62): Dice:

"Los dos mecanismos principales de la vida y del conocimiento de los seres humanos y de otras especies son la organización y la adaptación".

La primera está relacionada directamente con la capacidad de transformar y combinar elementos sensoriales en estructuras. Esta estructuración puede consistir en la organización de dos o más elementos para formar un todo o de la totalidad de los elementos. Dichas estructuras son relativamente estables y duraderas, más bien que inestables o transitorias; si bien ellas cambian con cada una de las etapas sucesivas del desarrollo, también permiten al individuo ejercer una interacción en cada etapa con el medio de una manera inteligente y racional.

La adaptación de un organismo a su medio ambiente requiere asimilación y acomodación, Piaget (citado anteriormente) explica que la asimilación, desde un punto de vista biológico, es la integración de elementos externos a las estructuras de un organismo que está evolucionando o que ya está completo. La acomodación es el aspecto visible de un proceso operativo que indica las modificaciones que ocurren en todo el conjunto de un individuo como resultado de la influencia del medio ambiente. Estos procesos, dice el autor citado, son efectivos operacionalmente durante toda la vida y proporcionan la continuidad esencial a lo largo de estas etapas del desarrollo. En el sistema Piagetiano, los resultados de un determinado proceso cognoscitivo -

para el individuo, son el producto de la forma como se experimentaron los elementos del medio ambiente, de las invariables funcionales de asimilación y acomodación y de las estructuras cognoscitivas del individuo.

El autor dice que la madurez tiene influencia sobre el ritmo de desarrollo, inclusive en la inteligencia, aunque no es determinante, más bien dice que los efectos de la maduración consisten esencialmente en abrir nuevas posibilidades para el desarrollo, dando acceso a estructuras que no podrían evolucionar si antes no se ofrecieran.

Piaget (1970:720) dice:

"Entre una posibilidad y una realidad tienen que intervenir una serie de factores como el ejercicio, la experiencia y la interacción social".

Con esto, el autor quiere decir que el ejercicio con objetos o sobre ellos, la obtención de información a partir de objetos mediante el proceso de abstracción, y la experiencia lógico matemática, está concluida en la experiencia del medio ambiente educativo.

De lo anterior se puede deducir que la enseñanza en los años preescolares es muy importante, ya que es en esa edad, cuando las estructuras cognoscitivas se afianzan y se desarrollan.

c) Factor Salud. Este factor está relacionado con la enseñanza en la escuela primaria y con la obtención de la madurez para el aprendizaje. Una salud deficiente puede constituir la base de dificultades en el rendimiento escolar, facto-

res como una disfunción glandular; amígdalas afectadas, alergias, resfríos frecuentes y desnutrición alejan al niño de la escuela y el estado de ánimo disminuye la energía para poder mantener el ritmo de la actividad escolar.

Estos aspectos causan un bajo rendimiento escolar y retardan el proceso de maduración en el niño. En nuestro país, los niños provienen de ambientes marginados socioeconómicamente, - la pobreza, la promiscuidad, la escasez de alimentos, los deficientes hábitos de alimentación e higiene, las malas condiciones sanitarias y de vestuario, determinan que el niño aparezca POR DEBAJO de sus iguales desde el punto de vista de energía y desarrollo (Power: 1966:80-86).

Los niños provenientes de hogares hacinados, sin espacio y con excesivo ruido, carecen de horas de sueño necesarias - - para su edad, de un lugar adecuado para hacer tareas y de estimulación intelectual; lo cual da como resultado que el niño se enferme y no asista a la escuela regularmente o que si llega a ella, su estado de ánimo sea tan bajo que no pueda cumplir con lo que la escuela exige.

d) Estimulación Psicosocial. Mabel Chadwich, citada anteriormente, dice que la estimulación psicosocial que el niño - recibe de su ambiente, constituye un factor altamente relacionado con la madurez para el aprendizaje escolar, dado que afecta a la motivación, a los incentivos, al lenguaje y al desarrollo en general.

El aprendizaje escolar presupone exponer al niño a la in-

formación sistemática, para aprovecharla se requiere previamente de cierto tipo de experiencia (educación preescolar). El nivel cultural general del hogar y la comunidad de donde proviene el niño determina su nivel de información y experiencia. Los niños que crecen en un hogar en donde se conversa con ellos, discuten ideas, se intercambian opiniones tendientes a desarrollar sus hábitos y su lenguaje, más que en los hogares en donde no se practica.

El niño va adquiriendo sus conocimientos y sus experiencias a través de lo que su ambiente le proporciona, pero si no hay estímulos suficientes, el grado de cultura será muy bajo. Si el niño carece en su hogar, es la escuela preprimaria el lugar adecuado para recibir dichos estímulos y así suplir en parte las deficiencias mencionadas.

Loban (1964:90-97) en un estudio de niños a quienes denominó "desventajados culturales" en kinder y primer grado de primaria, detectó pequeñas diferencias en los patrones estructurales de las oraciones empleadas por el grupo de niños pertenecientes al nivel socioeconómico alto, en comparación con el grupo desventajado; evidenció una marcada superioridad de los niños de este último estatus en la destreza con que manejaban cláusulas, infinitivos, verbos, en lectura y escritura asimismo en el lenguaje oral. Esto podría parecer una contradicción, pero no es así, ya que los niños desventajados desarrollan un lenguaje práctico, debido al enfrentamiento temprano con situaciones reales de supervivencia, pero que al llegar a la escuela no es

aceptado por ésta, de allí que se les catalogue como niños que no llegan a los requisitos que la escuela solicita. Strang, - citado por Chadwich (1976:29), dice que algunos niños no se - atreven a hablar en clase y a expresar sus ideas porque sienten que sus experiencias no son aceptados por los maestros y - por las normas de la escuela.

Por último, se puede decir que la calidad y cantidad de - estimulación ambiental recibida por el niño en su hogar, pese a la pobreza, un hogar estable y afectuoso, podría sustituir - cualquier carencia.

La estimulación psicosocial abarca varios elementos que hacen que la madurez del niño se vea afectada; a continuación se de una descripción de ellos:

- Implementación hogareña escasa;
- Estimulación excesiva;
- Limitación de la comunicación verbal;
- Atmósfera emocional inadecuada.

La implementación hogareña escasa se refiere a un ambiente hogareño poco implementado en cuanto a cantidad de revistas, libros, enciclopedias, juguetes, muebles adecuados y falta de un lugar en donde se pueda estudiar o trabajar.

La falta de ejercitación y experimentación con distintos objetos, colores, texturas, peso, tamaño disminuirá en los - - niños con privación psicosocial los procesos y funciones de - acomodación y asimilación básicos para el posterior desarrollo de las exigencias del aprendizaje escolar. Si el ambiente - -

hogareño no le proporciona al niño los elementos necesarios para el desarrollo de sus potencialidades, éste no tendrá la capacidad ni de reconocerse así mismo y sus relaciones con los demás serán deficientes y le causarán atraso en su desarrollo.

La Estimulación Excesiva se refiere a un ambiente hogareño reducido, en donde se produce un alto nivel de actividad y de ruido, debido al número de personas que habitan la casa. Se combinan ruidos, radio, T.V., niños jugando, gritos, los vecinos en una actividad similar. La alta intensidad de la estimulación a la cual el niño está expuesto involuntariamente se correlaciona negativamente con aspectos del desarrollo psicológico, tales como las relaciones de objetos en el espacio, permanencia, desarrollo de medios, formación de esquemas, imitación gestual, desplazamiento, tareas de aprendizaje y anticipación (Wachs, T.: 1971:65-67).

Al enfrentarse el niño a la situación escolar, procediendo de ambientes muy ruidosos, aprende a ignorar los estímulos auditivos que no le sean directamente referidos con un fin utilitario, sus respuestas discriminativas son poco diferenciadas a los estímulos auditivos finos y tiene dificultad en ligarlos a situaciones emocionales matizadas. Como consecuencia, no desarrolla el hábito de escuchar y su rango de atención es muy corto, su concentración es poca y su habilidad para narrar y seguir secuencias es muy pobre.

El bombardeo de estímulos a los que está expuesto el niño "marginal" originan un efecto perturbador en el desarrollo psicológico, que es similar al de la privación de estimulación,

con lo que se dice que la falta de estímulos y la abundancia - de ellos, distribuidos en forma equivocada no ayudan al niño a lograr la madurez escolar y su desarrollo se verá afectado por estos elementos.

La limitación de la comunicación verbal se refiere a que - al niño se le dirige un lenguaje mínimo e infantilizado, poste- riormente se le habla con un lenguaje utilitario muy limitado. El niño no tiene oportunidad de hablar con los adultos, no le resp nden preguntas, no le leen cuentos o historias, por lo - que en la escuela preprimaria y primaria el niño puede desarro- llar estos aspectos, que en su hogar hacen falta.

La atmósfera emocional inadecuada, la armonía emocional que un niño en edad escolar tenga es importante ya que de allí dependerá en parte su conducta y su relación con el medio.

La atmósfera emocional se puede ver afectada por la falta de uno de los padres, por tensiones interpersonales de sus se- res que lo rodean, por enfermedad, vicios, factor económico, por el excesivo trabajo de los padres que no les permite aten- der a sus hijos mucho tiempo, y muchas veces por la falta de expresión de cariño y amor de los padres hacia los hijos.

e) Sexo. Este es un factor que se debe tomar en cuenta en lo que se relaciona con la maduración de los niños, ya que - las diferencias de sexo aparecen marcadas en cuanto a creci- miento y madurez para el aprendizaje escolar. Algunos auto- res han dicho que las niñas maduran antes que los varones y que aprenden a leer antes que los niños, otros autores inter

pretan esta diferencia como un factor producido por la herencia en el desarrollo fisiológico; los varones tienden a alcanzar la pubertad poco más o menos un año y medio después que las mujeres, éstas comienzan a hablar antes que los varones y su vocabulario es más alto. Se ha llegado a la conclusión que las diferencias entre sexos es un factor que afecta la madurez de los niños, por lo tanto se tienen expectativas y exigencias para los varones mayores que para las mujeres en cuanto a rendimiento en la escuela por esa razón se les compara constantemente, pero en realidad existen aspectos que maduran más pronto en las mujeres y en los varones no, pero cada uno lleva el ritmo de maduración propio para llegar por sí solo a su madurez.

C. El peligro de la anticipación

No todo lo que el hombre realiza tiene sentido, por eso consideramos un buen paso introducir la lectura preescolar obligatoria para todos los niños.

Erika Hoffmann (Citada por M. Chadwich 1976) reprochó a su época la prematura y unilateral intelectualización del niño, con lo cual se le quitaría su creatividad:

"Si la primera infancia tiene su propio sentido, la adaptación anticipada a las formas de vida de los mayores significa una pérdida y una privación".

Así concebían el jardín de infantes como un lugar donde el niño pequeño realmente puede seguir siendo un infante por algún tiempo, donde está protegido contra numerosos estímulos excitantes que quieren estorbarlo en ese estado. Ayudando a este punto M. Chadwich 1976 cita a Rousseau que dice, en su obra

Emilio, la regla de educación más grande y útil es:

"No debe ganarse tiempo, sino perderlo"

lo que significa que los actos del aprendizaje precipitados y - realizados por la fuerza pueden provocar situaciones de stress de graves consecuencias. En este estudio se quiere dejar claro que los años preescolares son de suma importancia en la - - vida futura de un niño, además que estos años de educación pre escolar sí influyen de forma determinante en la madurez para - el aprendizaje escolar.

El problema de la anticipación y de la ubicación inadecuada de los niños, en grados para los que no están preparados, - se debe en gran parte a los criterios que se utilizan en la - ubicación de niños, como la edad cronológica y el cociente - - intelectual; las dos medidas están erróneas, si se les toma - sólo a ellas como la base para colocar a estos niños. Estos - aspectos fueron desarrollados anteriormente (pág. 7-11). Frances Ilg. y Ames (1981:156) dicen que la mayoría de niños inmaduros para su grado "no se encarrilan", ya que para que se encarrilen tendrían que madurar con increíble rapidez, lo que - ocurre es que el niño, después de ir adelantado, se va quedando rezagado, siempre llevará un año de atraso en su madurez y en su conducta, de aquí se originan los atrasados en el rendimiento escolar, que pueblan actualmente las aulas de nuestras escuelas, son de niños que fallan al actuar de acuerdo con su potencial, y que en muchos casos abandonan por último los estudios.

Los niños que por alguna razón no han tenido estudios pre-primarios y que son colocados en el primer grado de primaria - sin estas experiencias, es más probable que obtengan un fracaso

al terminar el ciclo, que aquellos que sí tuvieron la experiencia preprimaria, porque han tenido oportunidad de convivir con niños de su misma edad y de su misma potencialidad.

El factor madurez conductual y emocional incide en el aprendizaje de manera determinante, ya que los aspectos que anteriormente definimos no están todavía "listos" para acomodar y asimilar los conocimientos que tendrán que manejar en la escuela primaria.

D. El desarrollo es el producto de la Maduración y el Aprendizaje.

La maduración intrínseca es el desenvolvimiento de característica potencialmente presentes en el individuo, que proceden de su dotación genética. En las funciones filogenéticas, funciones de la raza tales como gatear, arrastrarse, sentarse, y caminar, así el desarrollo procede la maduración. El adiestramiento por sí mismo ofrece pocas ventajas. El control del ambiente de tal modo que se reduzcan las oportunidades de práctica por otra parte, pueden retrasar el desarrollo. Por el contrario en las funciones Ontogénicas, las funciones específicas del individuo tales como nadar, lanzar una pelota, montar bicicleta, escribir a máquina, el adiestramiento es esencial. Sin esa preparación no se produciría ningún desarrollo. Sin embargo, ninguna tendencia hereditaria puede madurar plenamente sin el respaldo ambiental.

1. Significado del aprendizaje. El aprendizaje es el desarrollo que procede del ejercicio y el esfuerzo.

Cierto aprendizaje procede de la práctica o la repetición simple de un acto; con el tiempo, esto provoca un cambio en la conducta de la persona. Este aprendizaje puede consistir en imitación, en donde el sujeto copia conscientemente lo que hacen otros o bien puede ser identificación, el que la persona trata de adoptar las actitudes, los valores, los motivos y la conducta de las personas que ama o admira.

La privación de oportunidades de aprendizaje debido a la pobreza de los padres, el encierro en alguna institución, no asistir a la escuela en una edad en la que el niño está dispuesto a aprender, pueden impedir que los niños desarrollen sus potencialidades hereditarias.

Pero, por mucha estimulación que reciban los niños, no podrán aprender hasta que estén dispuestos para hacerlo en su desarrollo. Esto significa que deben encontrarse presentes en bases físicas y mentales necesarias antes de poder inculcarles nuevas habilidades. Aún cuando la estructura y las funciones siguen siendo paralelas en la infancia, la estructura procede en realidad a las funciones, esto se refiere a las habilidades motoras, las mentales, la conducta sexual.

Si los niños no están listos para aprender, enseñarles puede ser un desperdicio de tiempo y esfuerzo. Pero si están listos desde el punto de vista de su maduración y no se les permite hacerlo o se le anima a ello, puede llegar a perder el interés.

Hanvingnurst (1978:30) denominó la disposición de maduración "momento de enseñar" según explicó:

"Cuando el cuerpo está maduro, la sociedad lo requiere y el individuo está listo para realizar ciertas tareas, habrá llegado el momento de enseñarle".

Este autor también dice que si al niño se le pone en contacto con materiales de enseñanza, con niños de su misma edad, aunque no esté listo para aprender la experiencia le ayudará en su aprendizaje posterior y los hábitos aprendidos por repetición serán un escalón en su avance en la escuela primaria.

A medida que el tiempo avanza y las experiencias demuestran a niños que presentan un aprendizaje rápido en la lectura y escritura también se desenvuelven bien en la ejecución de las matemáticas. El aprendizaje de las Matemáticas en los grados de primaria es uno de los temas más contradictorios, por lo que los autores citados por Luis Bravo de Valdivieso piensan que los niños por ser pequeños no podrán con ella; aunque esto se tendría que discutir y no se puede generalizar.

Actualmente se han implementado los programas educativos con una aritmética que va desarrollando en forma gradual habilidades y conceptos que antes no recibían.

El interés de esta investigación es comprobar la importancia que tiene la educación preprimaria en la formación de hábitos y el desarrollo de habilidades que en el primer grado de primaria ayudarán al niño a no fracasar o a no frustrarse cuando se sientan limitados en el aprendizaje.

"Hay que distinguir que es aritmética y matemáticas, la aritmética es la ciencia de los números y el cálculo, es decir suma, resta, multiplicación, división; la Matemática es la ciencia de lo abstracto que estudia cantidades, fórmulas magnitud".

donde dice que un niño puede desarrollar conceptos complejos y al mismo tiempo ser incapaz de calcular números o cantidades.

Piaget dice que los maestros deben comprender el proceso - por el que los niños adquieren sus estructuras mentales para - concebir el concepto de número, tiempo y espacio.

Como se mencionó con anterioridad, para Jean Piaget la - adquisición del conocimiento se basa en la formación de las - estructuras mentales que le permitirán al niño poder acomodar y asimilar los conocimientos que se le dan en la escuela y en la vida diaria, para que así, el niño pueda llegar a manejar - los conceptos de la adición y la resta debe tener formadas ya esas estructuras que le servirán para aprender tales operacio- nes, Mariana Chadwick (1980:66) dice:

"Para que se desarrollen las estructuras lógicas en la mente del niño se debe tener en cuenta qué nociones debe tener".

E. Noción de Conservación. Esta noción constituye una condi- ción necesaria de toda actividad racional. Un conjunto, o una colección sólo tiene existencia, si su valor total permanece - invariable, cualesquiera que sean los cambios introducidos en las relaciones de los elementos.

Noción de Clase: El número es una clase en serie. La ex- tensión de los conceptos es inseparable de su comprensión, por lo tanto a toda noción corresponde una clase. Según Piaget - está constituida por la operación aditiva, que reúne en un todo los elementos componentes, o descompone el todo en sus partes. Para desarrollar la noción de clase es necesario enseñar al -

niño a establecer semejanzas y diferencias, manejar adecuadamente los cuantificadores, realizar clasificaciones simples.

Noción de Seriación: Es la capacidad para establecer una sistematización de los objetos en una serie, siguiendo cierto orden o secuencia establecida previamente, está basada en la comparación e implica la transitividad. El niño que posee esta noción puede, por comparación, seriar A mayor que B, B mayor que C y por transitividad establecer que A es mayor que C.

Noción de Número: Para desarrollar la noción de número en su complejidad se sugiere realizar actividades que conduzcan a la elaboración de la conservación de los números cardinales y la comprensión de los números ordinales.

Relaciones Lógicas: Para educar a los niños en la comprensión de la matemática y de sus aplicaciones, es necesario partir de la base que el número es una propiedad que se refiere a colecciones, a conjuntos de objetos y se puede enseñar a los niños a manejar por medio de juegos.

Cálculo: El número afirma Piaget, se construye gradualmente en estrecha relación con la elaboración de los sistemas de inclusiones (jerarquía de las clases lógicas) y de relaciones asimétricas (seriaciones cualitativas) de tal manera que la serie de los números se construye como síntesis de la clasificación y de la seriación. Por lo tanto de ninguna manera basta saber contar verbalmente para tener el concepto de número. Existe toda una organización mental previa al cálculo que lleva al niño a afirmar la invariación de la unidad y del número. El número es una

manifestación de una estructura operatoria de conjunto que permite afirmar la conservación de las totalidades numéricas, independientemente de la disposición espacial de sus elementos constitutivos.

De acuerdo a las investigaciones realizadas durante años por Jean Piaget se ha llevado a concluir que las etapas en el desarrollo intelectual propuesto por este autor, son de mucha importancia para poder entender el proceso de aprendizaje de los niños y así poder adecuar la enseñanza de acuerdo a la formación de las estructuras mentales que el niño necesita para poder asimilar y acomodar el conocimiento dado.

Para complementar este tema, necesitamos tomar en cuenta los períodos o etapas propuestas por J. Piaget relacionadas con el desarrollo intelectual. Así, en el período sensoriomotor el desarrollo lógico se inicia cuando el niño aprende que los objetos pueden ser representados por los signos. Al finalizar este período, el niño de desarrollo normal es capaz de imitar el movimiento de los objetos vivos e inanimados, incluso aquellos que no están presentes. Este sería el comienzo del concepto del tiempo, del pensamiento simbólico y de las relaciones causa-efecto. Durante el Período Preoperacional que abarca hasta los siete años, se caracteriza por que el niño aprende a utilizar simbolismos para comunicarse con su mundo, manipular los objetos, el lenguaje adquiere una significación mayor, también se presentan los conceptos siguientes: El egocentrismo, la reversibilidad y la calidad concreta del pensamiento. El egocentrismo se refiere a que el niño concibe su mundo y su realidad de acuerdo a su estricto

punto de vista y no puede verlo desde otro punto.

La reversibilidad el niño no puede revertir operaciones mentales hasta el punto de origen. En aritmética por ejemplo, el niño no puede revertir la operación $4+3=7$ a $7-3=4$.

La calidad concreta del pensamiento se refiere a que el niño se encuentran a un paso del proceso real de manipulación física de los objetos, no puede elaborar juicios sofisticados.

El período de las operaciones concretas que abarca de los 7 años hasta los 11. En este período el niño responde a percepciones espaciales, ya no es controlado por factores perceptuales, tiene la capacidad de conservar, que es cuando el niño comprende que la cantidad no se pierde ni cambia al redistribuir los objetos o grupos de objetos o al dividirlos en subgrupos, o cuando un objeto es dispuesto en otra forma.

El período de las operaciones formales es distinto a los anteriores, aparece el pensamiento abstracto, puede formular hipótesis y relacionar operaciones mentales entre sí, sin referencias concretas, puede pensar en pasado o en futuro.

Al entrar a la escuela preprimaria los niños ya han pasado por varias de estas etapas, aunque sea a diferente velocidad, pero al estar con niños de su misma edad con un desarrollo mental parecido y con limitaciones iguales le ayuda al niño, pero cuando el niño entra al primer grado sin tener una escolaridad previa, la experiencia será diferente y le costará mayor esfuerzo que el niño que ya estuvo en contacto con el ambiente escolar.

Piaget (1974:172) se refiere al problema de la instrucción en matemáticas y afirma:

"Las estructuras operacionales de la inteligencia al ser de una naturaleza lógico-matemática, no están presentes en forma consciente en la mente del niño. Más bien, serían estructuras de acciones u operaciones las que dirigen el pensamiento del niño sin ser objeto de reflexión consciente. Compara esto con la capacidad de cantar una canción sin desarrollar una teoría sobre el canto y sin siquiera leer música. El proceso es automático. El uso de la matemática, no obstante requiere que el niño piense conscientemente en las estructuras que está usando por medio de simbolismos y abstracciones. En matemática el niño realiza una transición desde las estructuras naturales, no reflexivas, al conocimiento consciente de ellas".

Con esto se quiere decir que todos los niños desarrollan - éstas estructuras, cada uno a su ritmo, pero que se deben tomar en cuenta a la hora de la enseñanza, ya que no se le puede exigir al niño un aprendizaje cuando sus estructuras no le permitirán asimilarlo, pero sí se puede ayudar a los niños a que practiquen para que sea más fácil para ellos al ingresar a la escuela primaria y que lleven a feliz término su aprendizaje.

III METODOLOGIA

En este capítulo se presenta la forma como se concibió la investigación y los procedimientos que se usaron para llevarla a cabo.

A Problema

En Guatemala la educación preprimaria es optativa, se piensa que en los años preescolares es donde el niño obtiene el grado de madurez conductual necesario para lograr éxitos en la escuela primaria; de aquí surgió la inquietud de comprobar si realmente la escuela preprimaria influye en el logro de la madurez para el aprendizaje escolar. Por tal razón se plantea el siguiente problema:

¿ Existe una diferencia significativa entre las medias de los punteos de los alumnos de primer grado con preescolaridad y sin preescolaridad en el test ABC ?

¿ Existe una diferencia significativa entre las medias de los punteos de los alumnos de primer grado con preescolaridad y sin preescolaridad en el test diagnóstico de aritmética ?

B Hipótesis

Los punteos obtenidos al aplicar el Test ABC y en el Test de Diagnóstico de Aritmética, a una población de alumnos de primer grado sin formación preescolar (A) tiene un promedio menor que el promedio de los puntajes de los mismos tests al aplicarlos a una población con formación preescolar (B), por lo que se asume que la preescolaridad incide en los puntajes obtenidos en

los tests.

$H_0: M_B = M_A$ o su equivalente: $M_B - M_A = 0$

$H_1: M_B \neq M_A$ o su equivalente: $M_B - M_A \neq 0$

Donde H_0 : Hipótesis Nula

H_1 : Hipótesis Alternativa

M_A : Media del grupo A sin formación preescolar

M_B : Media del grupo B con formación preescolar

Con un nivel de significación de $P = 0.05$.

H_0 : La media de los puntajes para la población sin preescolaridad es igual a la media de los puntajes de la población con preescolaridad.

H_1 : La media de los puntajes para la población con preescolaridad es mayor que la media de los puntajes de la población sin preescolaridad; y esta diferencia es estadísticamente significativa a un nivel de $P = 0.05$

C Diseño experimental

Como se trata de verificar una hipótesis sobre la diferencia entre las medias de puntajes de las poblaciones con formación preescolar y sin formación preescolar, el estadístico más adecuado es la DIFERENCIA ENTRE LAS MEDIAS MUESTRALES de esas poblaciones.

Este estadístico se puede designar así: $\bar{X}_A - \bar{X}_B$.

D Estadístico de Prueba

Como se supone que la población está normalmente distribuida y que la varianza poblacional se puede estimar a partir de la varianza muestral, el estadístico de prueba más adecuado es S_A .

E Población y Muestra

Población A: Está formada por el conjunto de estudiantes - que asisten al primer grado de primaria de escuelas Urbanas de la ciudad de Guatemala, con edades comprendidas entre 7 y 9 - - años de edad, que no recibieron formación preescolar.

Población B: Está formada por el conjunto de estudiantes que asisten al primer grado de escuelas Urbanas de la ciudad - de Guatemala, comprendidos entre las edades de 7 y 9 años, que sí recibieron formación preescolar.

Muestra. Para conformar la muestra de este estudio se seleccionó a 38 niños con un promedio de edad entre 7 y 9 años, que cursaban el primer grado de primaria de una escuela nacional; de sexo masculino que no había asistido a la escuela parvularia; el nivel socioeconómico de los niños de la muestra es - muy bajo, la estimulación psicosocial es muy limitada y su estado de salud es aceptable.

Con ellos se formó el grupo A y se tomaron 38 niños con características similares en salud, condición socioeconómica que cursaban el primer grado de primaria de la misma escuela que sí habían asistido a la escuela parvularia, y con ellos se - formó el grupo B. Se asume que los punteos obtenidos por - - ambos grupos en los tests ABC y Test de diagnóstico de Aritmética están distribuidos en forma aproximadamente normal y que tienen la misma varianza.

F Instrumentos

Se utilizaron como instrumentos de medición el Test ABC y

el Test Diagnóstico de Aritmética.

El primero de estos midió el grado de madurez en la lectura y escritura de ambos grupos al iniciarse el ciclo escolar y para poder determinar su nivel de madurez conductual y de aprendizaje durante ese año.

El test ABC consta de ocho subtests que se pueden aplicar a niños de 7 a 9 años de edad, generalmente se aplica cuando el niño ingresa al primer grado de primaria.

Este test ha sido utilizado en varios estudios realizados en Guatemala como se refiere en el capítulo II de este trabajo, por tal razón, se determinó el grado de confiabilidad y de adaptación a la población guatemalteca. Su aplicación es individual.

El test ABC consta de ocho subtest con un punteo total formado por la suma de los punteos de cada uno de los subtests siguientes:

| | | |
|--------------|---------------------------|----------------|
| Subtest I | : Reproducción de figuras | (3 ítemes) |
| Subtest II | : Memoria Motora | (7 ítemes) |
| Subtest III | : Pronunciación | (10 ítemes) |
| Subtest IV | : Memoria Inmediata | (7 ítemes) |
| Subtest V | : Memoria Auditiva | (7 ítemes) |
| Subtest VI | : Evocación de un relato | (5 ítemes) |
| Subtest VII | : Corte de dos diseños | (4 ítemes) |
| Subtest VIII | : Punteado | (25-50 ítemes) |

El test en general tiene una amplitud de 0 a 24 puntos.

La escala de interpretación de los punteos es la siguiente:

Menos de siete de puntos, aprenderá con dificultad y exigiéndole, en la mayoría de los casos, un tratamiento especial.

12 a 16 puntos, aprenderá normalmente en un año.

17 a 24 puntos, aprenderá a leer y escribir en un semestre sin dificultad.

También se utilizó el Test de Diagnóstico de Aritmética diseñado para niños de primer grado a cuarto primaria, el cual mide las habilidades y el razonamiento en cuatro áreas principales como son las operaciones numéricas básicas simples. Este test está formado por cuatro subtest, y cada uno de ellos miden un tipo de operación numérica simple; todos los subtest constan de 15 operaciones, se aplican a primer grado y segundo de primaria el subtest I y el II. Su aplicación es colectiva e individual.

El nombre original del test es Diagnóstico Arithmetic Test, fue editado por California Test Bureau, Mcgraw-Hill división. El test se puede aplicar a cualquier muestra ya que los números son símbolos universales. Este test tiene una amplitud total de 0 a 60 puntos cuando se aplican los cuatro subtests; cada subtest individual tiene una amplitud de 0 a 15 puntos, y las normas de calificación están basadas en el número de operaciones correctas realizadas por el sujeto.

La escala de interpretación de los punteos es la siguiente:

0 a 5 operaciones correctas. Muy bajo razonamiento aritmético.

5 a 10 operaciones correctas. Regular razonamiento aritmético.

11 a 15 operaciones correctas. Muy bueno razonamiento aritmético.

Este test se elaboró para medir y dar un diagnóstico sobre cómo razonan los niños en los primeros años de primaria, y en este estudio se aplicó para corroborar la hipótesis de que los niños que han tenido experiencia en la escuela preprimaria tienen menos dificultad con las operaciones básicas de suma y resta con dígitos que los niños que no han tenido esta experiencia.

G Procedimientos

Para poder realizar la investigación se partió de los cuadros estadísticos sobre el alto porcentaje de repitencia escolar y el fracaso escolar en el primer grado en las escuelas primarias de Guatemala; además de esta causa se pensó en la variable de asistencia y no asistencia a la escuela parvularia como un posible motivo para la repitencia o fracaso escolar.

Se pensó que la muestra debía pertenecer a una escuela primaria nacional, ya que es allí donde el porcentaje es más alto de fracasos en el primer grado de primaria.

Las muestras fueron tomadas de la misma escuela nacional, todos los sujetos del mismo sexo, y en este caso fueron varones; la jornada de la escuela es matutina.

Primero se visitó la escuela que se había escogido al azar con anterioridad, se platicó con las autoridades de ésta y con las maestras de primer grado en el mes de enero, cuando se inician las inscripciones, para poder determinar con que número de niños se contaba, también poder investigar si tenían formación.

preprimaria o si no la tenían, y en algunos casos hablar con los padres de familia para tener una información verdadera sobre con diciones de salud, hogar, hermanos y económicas.

Como segundo paso se formaron las dos muestras, teniendo co mo requisito indispensable la asistencia o no a la escuela parvu laria, y se aplicó el Test ABC al grupo sin escolaridad (A) pri mero, y luego al grupo con escolaridad previa (B). Esta aplica ción se realizó entre la 2da. y 3ra. semana del mes de enero.

Durante los meses siguientes se dio un seguimiento a los - dos grupos, se hicieron visitas a la escuela y se habló con las maestras de grado y en el mes de junio del mismo año se aplicó - el Test de Diagnóstico de Aritmética al grupo sin formación pre escolar (A), y luego al grupo con formación preescolar (B). Se realizó durante este mes porque se tomó en cuenta que después de 5 meses de enseñanza similar a los dos grupos ya se podía medir el avance de las dos muestras.

La duración de la aplicación de este test en el grupo sin - formación preescolar fue mayor que el tiempo utilizado por el - grupo que sí tenía formación preescolar. El grupo sin formación preescolar utilizó de 45 a 60 minutos para realizar las operacio nes de suma y resta con dígitos.

El grupo con formación preescolar la realizó en un promedio de 20 a 30 minutos.

Para poder determinar su aprendizaje en la lectura con ayuda de las maestras de grado se les pidió a los niños que leyeran un párrafo sencillo del libro de lectura que los niños llevaban du-

rante el año, se dio un tiempo límite de 5 minutos a cada niño.

El 70% del grupo con formación preescolar si leyeron bien, el 30% presentaron dificultad al leer alguna palabra y se tardaron un poco más del tiempo estipulado y sólo 5 niños no sabían leer sino silabeaban.

En el grupo A, o sea los niños sin formación preescolar, - el 45% de los alumnos leyeron el párrafo con lentitud y utilizaron más tiempo de lo que se había establecido, el resto del grupo deletreaban, silabeaban, confundían los sonidos de las vocales y 12 niños no pudieron leer más de dos líneas del párrafo.

Al tener todos los datos requeridos, se realizaron los cálculos estadísticos previstos para la investigación.

Se calcularon las estadísticas descriptivas y las estadísticas inferenciales necesarias para realizar el contraste de medias, se tabularon los datos, se interpretaron los resultados y, por último se redactó este informe.

IV RESULTADOS

Este capítulo presenta los resultados obtenidos al hacer el análisis estadístico descriptivo e inferencial de los datos recabados para la presente investigación.

A Estadísticas Descriptivas

En el cuadro 4.1 se presentan los resultados obtenidos al aplicar el Test ABC a una muestra de $n = 38$ niños de 7 a 9 años de edad sin formación preescolar previa, se presenta la media, la desviación típica, la amplitud observada y la amplitud posible de los ocho subtest. En éste se observa que:

- En los subtest III y IV existe poca variabilidad, la ejecución de este grupo fue baja y la media alcanzada se queda en el extremo inferior de la amplitud posible.
- En los subtest IV y VIII la ejecución del grupo fue muy baja y la media alcanzada se queda cerca del extremo inferior de la amplitud posible.
- En los subtest II y VII la ejecución del grupo fue baja y hay más similitud en las medias alcanzadas, éstas se encuentran más cerca del extremo inferior de la amplitud posible que de la esperada.

Cuadro 4.1

Medias, desviaciones típicas, amplitud observada y amplitud posible de los punteos obtenidos, en la aplicación del Test ABC, por una muestra de niños de primer grado sin for

mación preescolar previa (Grupo A, n=38).

| Subtests | Media | Desviación Típica | Amplitud Observada | Amplitud Posible |
|-----------------|-------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| I | 0.13 | 0.68 | 0 a 2 | 1 a 3 |
| II | 0.52 | 0.74 | 0 a 2 | 1 a 3 |
| III | 0.78 | 0.83 | 0 a 3 | 1 a 3 |
| IV | 0.81 | 0.78 | 0 a 3 | 1 a 3 |
| V | 0.91 | 0.53 | 0 a 2 | 1 a 3 |
| VI | 0.63 | 0.77 | 0 a 2 | 1 a 3 |
| VII | 0.65 | 0.64 | 0 a 2 | 1 a 3 |
| VIII | 0.36 | 0.48 | 0 a 1 | 1 a 3 |
| Prueba Total | 6.13 | 5.45 | 1 a 17 | 1 a 24 |

En el cuadro 4.2 se presentan los datos obtenidos al aplicar el test ABC a una muestra N=38 niños de 7 a 9 años de edad con formación preescolar. Se presenta la media, la desviación típica, la amplitud observada y la amplitud posible de los ocho subtests. Los resultados obtenidos en este test sí difieren de los que aparecen en el cuadro 4.1.

-La ejecución fue mayor que la del grupo A, la media de los subtest se encuentra más al centro de la amplitud posible. Se puede observar, que las medias de los subtest I y VI se encuentran más cerca del extremo superior de la amplitud - posible que las medidas de los demás subtest.

-La suma de la prueba de este grupo se acerca más a la -
suma total del test que la suma de los punteos obtenidos
en el grupo A.

Cuadro 4.2

Medias, desviaciones típicas, amplitud observada y ampli-
tud posible de los punteos obtenidos en la aplicación de los -
ocho subtests del Test ABC por una muestra de niños de primer
grado entre la edad de 7 a 9 años, con formación escolar pre-
via (Grupo B, n=38).

| Subtests | Media | Desviación Típica | Amplitud Observada | Amplitud Posible |
|-----------------|-------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| I | 2.0 | 1.4 | 0 a 3 | 1 a 3 |
| II | 1.5 | 0.91 | 0 a 3 | 1 a 3 |
| III | 1.3 | 0.87 | 1 a 3 | 1 a 3 |
| IV | 1.2 | 0.94 | 0 a 2 | 1 a 3 |
| V | 1.7 | 0.98 | 1 a 2 | 1 a 3 |
| VI | 2.1 | 0.77 | 1 a 3 | 1 a 3 |
| VII | 1.5 | 0.68 | 1 a 3 | 1 a 3 |
| VIII | 1.2 | 0.77 | 1 a 3 | 1 a 3 |
| Prueba Total | 13.1 | 7.32 | 1 a 22 | 1 a 24 |

Se puede observar que los resultados presentados en los -
dos cuadros, que en la ejecución del subtest VIII las medias -
de ambos grupos están muy bajas, que no se acercaron al centro

de la media esperada y se piensa que se debe a que este subtest tiene un grado de dificultad mayor que los otros subtest, y que se requiere mayor atención a las instrucciones para que los niños no pierdan la atención y puedan ejecutar la prueba.

Cuadro 4.3

Medias, desviaciones típicas, amplitud observada y amplitud posible de los punteos obtenidos en la aplicación de los dos subtests del Test Diagnóstico de Aritmética por una muestra de niños de primer grado, entre la edad de 7 a 9 años sin formación preescolar (Grupo A, n=38).

| Subtests | Media | Desviación Típica | Amplitud Observada | Amplitud Posible |
|--------------|-------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| I | 8.6 | 3.5 | 3 a 15 | 1 a 15 |
| II | 6.5 | 6.5 | 2 a 10 | 1 a 15 |
| Prueba Total | 15 | 10 | 1 a 25 | 1 a 30 |

Se puede observar en los resultados presentados en este cuadro que la ejecución de la muestra fue mejor en el subtest I que se refiere a Sumas con dígitos y que sus punteos se acercaron más a la amplitud posible, en el caso de subtest II que mide el razonamiento para restar los punteos se alejaron de la media esperada porque la resta se les dificulta más.

Cuadro 4.4

Medias, desviaciones típicas, amplitud observada y amplitud

posible de los punteos obtenidos en la aplicación de los subtests del Test Diagnóstico de Aritmética por una muestra de niños de primer grado entre la edad de 7 a 9 años con formación preescolar previa (Grupo B, n=38).

| Subtests | Media | Desviación Típica | Amplitud Observada | Amplitud Posible |
|--------------|-------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| I | 11.3 | 2.4 | 8 a 15 | 1 a 15 |
| II | 9.7 | 1.9 | 7 a 13 | 1 a 15 |
| Prueba Total | 21 | 4.3 | 15 a 28 | 1 a 30 |

Los resultados obtenidos por este grupo son mejores que los presentados en el cuadro 4.3, los punteos obtenidos están más cerca de la amplitud posible, la ejecución fue mejor en el subtest I que en subtest II, pero aún así fue más alta y mejor que la ejecución del grupo A.

B Estadísticas Inferenciales

Se seleccionaron dos muestras con n=38 niños cada una, con el requisito de haber tenido formación preescolar uno de los grupos y de no haber tenido formación preescolar el otro grupo. Se calculó la media y la desviación típica de cada grupo, siendo los datos obtenidos los siguientes:

Cuadro 4.5

Resumen de los datos utilizados para el cálculo de la prueba Z de la diferencia entre medias de los punteos totales obte-

nidos por los grupos A y B de alumnos de primer grado en el Test ABC. (Para ambos grupos $n=38$).

| | Grupo A | Grupo B | $\bar{X}_A - \bar{X}_B$ | Z_o | Z_o |
|----------------------|---------|---------|-------------------------|-------|-------|
| Media | 28.5 | 36.7 | 8.2 | 3.45 | 1.02 |
| Desviación Típica | 10.7 | 9.8 | | | |

Con estos datos se calculó la prueba de Z de la diferencia entre las dos medias independientes y se obtuvo el valor de $Z=3.45$.

También se realizaron cálculos estadísticos con los puntajes obtenidos en la ejecución del Test Diagnóstico de Aritmética y se obtuvieron los datos siguientes:

Cuadro 4.6

Resumen de los datos utilizados para el cálculo de la prueba Z de la diferencia entre medias de los punteos totales obtenidos por los grupos A y B de alumnos de primer grado en el Test de Diagnóstico de Aritmética. (Para ambos grupos $n=38$).

| | Grupo A | Grupo B | $\bar{X}_A - \bar{X}_B$ | Z_o | Z_o |
|----------------------|---------|---------|-------------------------|-------|-------|
| Media | 7.8 | 12.7 | 4.9 | 3.7 | 1.18 |
| Desviación Típica | 9.5 | 8.2 | | | |

Con estos datos se calculó la prueba de Z de la diferencia entre dos medias independientes y se obtuvo el valor de $Z=3.7$.

V DISCUSION DE RESULTADOS

De los resultados obtenidos después de aplicar las pruebas estadísticas correspondientes se puede inferir que el valor crítico de $Z=1.02$ de la zona de rechazo es menor que el puntaje de Z observado, que fue de $Z=3.45$ y, al ser mayor que el valor crítico la hipótesis nula es rechazada a un nivel de significación de $P\alpha= 0.05$ y se acepta la hipótesis alternativa.

Estos datos se refieren al test ABC que se les aplicó a los dos grupos, pero para que esta investigación tuviera mayor fundamento también se les aplicó una segunda prueba para evaluar el área de razonamiento aritmético y matemático.

En la ejecución del Test de Diagnóstico de Aritmética se encontró los siguientes resultados al aplicar las estadísticas correspondientes y se obtuvo un valor crítico de $Z=1.18$ en la zona de rechazo y el puntaje alcanzado fue de 3.7. Al ser mayor que el valor crítico, la hipótesis nula es rechazada a un nivel de significación de $P\alpha= 0.05$ y se acepta la hipótesis alternativa.

En los cuadros correspondientes a las estadísticas descriptivas de ambas pruebas se puede observar que las medias del grupo con formación preescolar siempre fueron mayores que las del grupo sin formación preescolar previa, esto refuerza la decisión de aceptar las hipótesis alternativas que afirman que afirman que las medias de los puntajes de la población sin escolaridad es menor que la media de los puntajes de la pobla-

ción con formación preescolar. Con estos resultados obtenidos en las dos pruebas se puede inferir que la formación preescolar sí incide significativamente en el logro de la madurez para el aprendizaje de la lectura, escritura y en la ejecución de las matemáticas elementales (suma y resta).

La ejecución de los niños que no tenían formación preescolar durante la aplicación de las dos pruebas fue lenta, preguntaron mucho, borraron y hablaron con sus compañeros.

El tiempo utilizado fue mayor en el grupo A que en el grupo B. Se tardaron aproximadamente de 45 a 60 minutos y el grupo B utilizó aproximadamente de 25 a 34 minutos. El lapso de atención en el grupo A sin formación preescolar fue muy corto y menor al presentado por el grupo con formación preescolar.

El grupo con formación preescolar obtuvo punteos mayores en el test de diagnóstico de aritmética, su razonamiento fue mayor, su nivel de cansancio y falta de atención fue menor que el observado en el grupo sin formación preescolar.

Al calificar los tests los puntajes sí difirieron significativamente entre el grupo con formación preescolar y el grupo sin formación preescolar, de lo que se concluye que la formación preescolar sí es importante y sí incide en lograr la madurez conductual de los niños que este factor evitará que fracasen en el primer grado de primaria en su aprendizaje de lectura y escritura aumentando su velocidad y comprensión en las operaciones elementales de la suma y resta con dígitos, que en la actualidad son un tropiezo que hace que los niños fracasen y repitan el grado.

También se puede concluir que los niños que tiene la formación preescolar tienden a aprender a leer y escribir durante el primer semestre del año, su aprendizaje es más rápido en lo que se refiere a suma y resta de dígitos y presentan menos problemas de conducta durante el ciclo escolar.

Podemos inferir que el alumno que tiene éxito en el aprendizaje de lectura y escritura tendrá mejor ejecución en la - - aritmética, en cambio si el niño fracasa en lectura y escritura su ejecución en aritmética será menor.

VI CONCLUSIONES

En este capítulo presentamos las conclusiones a las que llegamos después de analizar los resultados obtenidos de los datos estadísticos.

Respecto de los datos estadísticos inferenciales que se obtuvieron en el tests ABC, vimos que en el valor crítico de Z es igual a 1.02, entonces 3.45 es mayor que 1.02, por lo que se rechaza la hipótesis nula, ésta afirma que la media de los puntajes para la población sin formación preescolar es igual que la media de los puntajes de la población con formación preescolar, lo que equivale a decir que la media del grupo A, menos la media del grupo B es igual a cero. Como lo anterior no es cierto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la media de los puntajes para la población con preescolaridad es mayor que la media de los puntajes para la población sin preescolaridad lo que equivale a decir que la media del grupo B, menos la media del Grupo A es mayor que cero.

En los datos estadísticos inferenciales que se obtuvieron en el Test de Diagnóstico de Aritmética encontramos que el valor crítico de Z es igual a 1.18, entonces: 3.7 es mayor que 1.18, por lo que se rechaza la hipótesis nula con un nivel de significación $P\alpha = 0.05$ y también a un nivel de significación de $P\alpha = 0.01$, porque el valor de Z es mayor que el valor crítico de Z encontrado y cae dentro de la zona de rechazo por lo que se acepta la hipótesis alternativa.

Si se compara los resultados obtenidos en las estadísticas descriptivas e inferenciales se observa que los punteos obtenidos por el grupo con formación preescolar fueron mayores que los del grupo sin formación preescolar, y la diferencia de medias nos permiten concluir que la formación previa al primer grado, sí afecta los resultados obtenidos en la ejecución de ambos grupos en los diferentes tests.

En la ejecución del grupo A en el Test de Diagnóstico de Aritmética fue bastante deficiente y mala, la mayoría del grupo no sabía operar las sumas y las restas. Se confundieron, borraron en exceso y copiaron a sus compañeros del lado.

En 70% de los niños terminaron la prueba de suma, aunque al calificarlos no obtuvieron buenos resultados, el 30% del resto del grupo se aburrieron, no lo realizaron, o copiaron los mismos números; en la parte de las restas todo el grupo en general estuvo mal, confundieron las restas con sumas y su ejecución fue lenta y tardaron más tiempo del que se les puede dar.

En el grupo B con formación preescolar, la ejecución fue mejor que en el grupo A sin formación preescolar, trabajaron limpio, no borraron tanto, y su atención al realizar la prueba fue bastante buena, en la ejecución de la resta más del 50% de los niños lo pudieron realizar y utilizaron de media hora a 35 minutos.

En la prueba de lectura el grupo A sin formación preescolar presentó más dificultad, más lentitud, silabeaban más y cambiaban algunas letras, el tiempo que se les dio a este grupo lo -

sobrepasó, en el grupo B con formación preescolar, la ejecución fue mejor, leyeron con más seguridad, no deletrearon y su tiempo fue justo para algunos y bueno para otros. Tenían mejor conocimiento de las palabras y letras, y tenían más facilidad para leer.

Con todo lo anterior nos queda por concluir que la formación preescolar previa, ayuda a los niños a madurar más rápido, lo ayuda a aprender a convivir con niños de su edad y a que desarrollen sus capacidades y habilidades que estando en la casa sin una supervisión adecuada, el niño no tendrá oportunidad de desarrollarlas dando todo el potencial de que es capaz en estos años preescolares.

Además, esta formación ayuda al niño a desarrollar sus ideas, y su pensamiento abstracto mejorando su razonamiento aritmético y matemático o por lo menos le facilita su aprendizaje en el primer grado de primaria.

VII BIBLIOGRAFIA

- Almy, Millie. La tarea del educador preescolar. Argentina.
1977 Ediciones Marymar. 220 pp.
- Bourges, Simone. Tests para el psicodiagnóstico infantil.
1980 España, Editorial Grijalbo. 292 pp.
- Bravo Valdivieso, Luis. El niño con dificultades para apren-
der. Buenos Aires, Editorial Alfabe-
ta. I.p. 238 pp.
- Clauss, G. Psicología del niño escolar. México, D.F., Edi-
1966 torial Grijalbo. 190 pp.
- Condemarin Chadwich, M. Madurez Escolar. Buenos Aires, Bue-
1980 nos Aires, Editorial Kapelusz. 395
pp.
- Dors Friedrich. Diccionario de psicología. 4a. Ed. Barcelo-
1976 na, Editorial Herder.
- Downie N.M. y R. W. Heat. Métodos estadísticos aplicados. -
1973 México, Harla.
- Furth, W. La teoría de Piaget en la práctica. Buenos Aires,
1971 Editorial Kapelusz, 300 pp.
- Gall, A. Los fracasos escolares. Buenos Aires, Editorial
Universitaria. 96 pp.
- García, M. Emilia. Biología, psicología y sociología del - -
1980 niño en edad preescolar. España, Edito-
rial Ceac. 177 pp.
- González E. Didáctica de la enseñanza preescolar. España.
1971 Editorial Teide. 180 pp.
- Hurlock, B. Elizabeth. Desarrollo del niño. México, Edito-
1982 rial McGraw-Hill. 535 pp.
- ILG, Frances. Diferencias individuales y rendimiento escolar.
1980 Buenos Aires, Editorial Paidós. 120 pp.
- ILG, Frances, L. B. Ames y Haires. Diferencias individuales
y test de madurez escolar. Instituto Gesell.
Buenos Aires, Editorial Paidós. 240 pp.

- Klausmeier, Herbert. Psicología educativa, habilidades humanas y aprendizaje. México, Editorial Harla. 527 pp.
- 1975
- La Educación preescolar. Teoría y práctica. España, Editorial Kapelusz. Tomo I y II. 325 pp.
- 1973
- Mussen, Conger y Kagan. Desarrollo de la personalidad en el niño. México, Editorial Trillas. - 750 pp.
- 1976
- Pulaski, Mary Anne. Para comprender a Piaget. Barcelona, - Editorial Península, 250 pp.
- 1975
- Voigt, Willi. El mundo del jardín de infantes. Buenos Aires, Editorial Kapelusz. 106 pp.
- 1976
- Wall, W. D. et al. El fracaso escolar. Argentina, Editorial Paidós. 326 pp.
- 1970