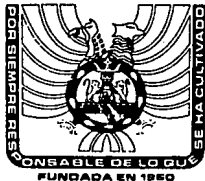


320825



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

6
20

PLANTEL TLALPAN
 ESCUELA DE PSICOLOGIA
 CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DEFICITS PSICOMOTORES
 Y LECTOESCRITURA

TESIS QUE PRESENTAN:

GOUTIÑO GERVALES SUSANA GUADALUPE
 ZAPATA BARRADAS MARTHA IMELDA

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

ASESOR DE TESIS: EDUARDO ESPINOLA ESPARZA

MEXICO, D. F.

1994

**TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HAY UN ARTE DE LA LECTURA, ASI
COMO UN ARTE DEL PENSAMIENTO
Y UN ARTE DE LA ESCRITURA.

ISSAC D'ISARELLI

DESEAMOS AGRADECER A TODAS LAS PERSONAS
QUE COLABORARON DIRECTA E INDIRECTAMENTE
EN LA REALIZACION DE NUESTRA FORMACION
ACADEMICA.

ASI MISMO, MANIFESTAMOS NUESTRO MAS PROFUNDO
RECONOCIMIENTO Y AGRADECIMIENTO AL LIC. EDUARDO
ESPINOLA Y A LA LIC. MARTINA RAMIREZ QUIENES
NOS AYUDARON CON SU VALIOSA ASESORIA ACADEMICA.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I. LA LECTOESCRITURA

ANTECEDENTES

BREVE HISTORIA DE LA ESCRITURA

EVOLUCION DE LA ESCRITURA

LA LECTOESCRITURA COMO APRENDIZAJE

VARIANTES DE LA LECTOESCRITURA

LA TEORIA DE PIAGET

CAPITULO II. LA DISLEXIA

CLASIFICACION DE LOS PROBLEMAS DE LA LECTOESCRITURA

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

INVENTARIO DE ERRORES MAS COMUNES

CAPITULO III. LA PSICOMOTRICIDAD

PSICOMOTRICIDAD Y LECTOESCRITURA

LATERALIDAD

EQUILIBRIO

ORGANIZACION ESPACIO-TIEMPO

CAPITULO IV. METODOLOGIA

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

OBJETIVO GENERAL

OBJETIVO ESPECIFICO

HIPOTESIS

VARIABLES

POBLACION Y MUESTRA

CARACTERISTICAS DE LOS SUJETOS

ESCENARIO

INSTRUMENTOS

TIPO DE PRUEBAS

ORIGEN DE LAS PRUEBAS

CRITERIOS DE EVALUACION

PRUEBAS DE LECTURA Y ESCRITURA

PROCESO DE INVESTIGACION

DISEÑO EXPERIMENTAL

RESULTADOS

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

I N T R O D U C C I O N .

Al nacer la escritura ... nace la Historia. La posibilidad de expresarnos por medio de un lenguaje gráfico significó un gran avance en la evolución cultural del género humano. La escritura permite dejar un recuerdo perenne del paso del hombre por el mundo.

En la vida civilizada de nuestros días, la comunicación gráfica a través de los periódicos, las revistas, los libros, es factor indispensable para estar al tanto de los acontecimientos mundiales. El sujeto que no lee está marginado, se encuentra a un nivel cultural inferior al término medio y las posibilidades de encontrar un empleo remunerativo se dificultan cada vez más.

El niño que no puede aprender a leer y escribir como la mayoría de los pequeños de su misma edad, está sujeto también a presiones del medio ambiente que lo hacen sentirse inferior. El niño que lee con dificultad y que al escribir comete muchos errores puede tener problemas en la adquisición general de conocimientos, puesto que éstos se transmiten a través de la lectura y la escritura.

Grandes educadores como Decroly, Montessori y Piaget, nos han hecho ver que el niño no es un adulto pequeño como antes se pensaba. A través de sus doctrinas pedagógicas, nos hacen conscientes de la importancia de la observación del niño para comprenderlo y poder capacitarlo con los conocimientos necesarios para su desenvolvimiento futuro.

Al analizar las causas por las que un niño no puede aprender a leer y escribir, encontramos varios factores: desnutrición, deficiencia mental, defectos visuales ó auditivos, problemas físicos graves y problemas psicológicos que pueden detener el aprendizaje en un momento dado. Por lo que toca al ambiente, cuando éste es muy deficiente culturalmente, no ofrece al niño la suficiente motivación que lo impulse a aprender y a asistir con puntualidad a la escuela. También podemos encontrar problemas derivados del exceso de niños en los grupos escolares ó defectos de orden metodológico en la enseñanza.

Aparte de éstos problemas, queda un grupo de niños que sin ser deficientes mentales, sin tener ningún problema sensorial ó físico, problema psicológico ó ambiental que justifique su retraso escolar, no pueden aprender a leer y a escribir a través de los métodos convencionales que en otros niños dan resultado. Este grupo lo constituyen los niños disléxicos.

Con las características anotadas, determinamos el concepto de dislexia, que representa una incógnita para los psicólogos, los educadores y los médicos. ¿Porqué no puede aprender a leer y a escribir un niño con inteligencia normal ó superior, que ha tenido todas las condiciones necesarias para que su aprendizaje sea normal?.

El niño que siente su deficiencia, observa que otros niños de su misma edad aprenden y él no, puede llegar a adoptar diferentes actitudes de respuesta según la gravedad de su problema y las características de su propia personalidad. Con los padres

también tienen conflicto, ellos creen que el hecho de que su hijo no aprenda se debe a pereza, distracción ó falta de interés en el estudio, y lo hacen objeto de reprimendas constantes, aumentando la angustia del niño. A esto agregamos que el ambiente escolar frecuentemente es desfavorable por lo que es fácil comprender que éstos niños se vuelven agresivos, huraños, retraídos e inseguros. Los maestros que no conocen las características de la dislexia lo califican de tonto y guerrista, ellos no saben - que la dislexia puede presentarse en sujetos con inteligencia - normal ó brillante.

Grandes figuras que han destacado en diversas ramas del saber fueron disléxicos y por tal motivo sufrieron de inadaptación escolar y de incomprensión de sus maestros. En la época en que vivieron, el problema se desconocía totalmente, ellos solos tuvieron que vencer las dificultades hasta lograr el desarrollo - de sus potencialidades. Se sabe que fueron disléxicos a través de sus escritos. Entre ellos tenemos el ejemplo de Albert Einstein, Christian Andersen y Winston Churchill, entre otros.

La dislexia puede ser corregida si el educador conoce los factores que intervienen en la adquisición de lectura: estructuración temporo-espacial, desarrollo perceptivo motor, etc., - todo ello dentro del marco cultural y afectivo adecuado.

El propósito de éste trabajo consiste en proporcionar a -- las personas interesadas un enfoque del problema de la dislexia a nivel de los déficits motores que el niño pudiese presentar y

que traen consigo implicaciones psicológicas, sociales y educativas importantes.

El estudio de la motricidad se impone cada vez con mayor frecuencia cuando se tiene por objeto analizar el desarrollo -- del niño. La valoración de los aspectos de la motricidad resultan indispensables para comprender toda una serie de trastornos, entre ellos las deficiencias de la lectura y escritura. Los déficits para adquisición y desarrollo de ésta capacidad han sido ampliamente analizados en el curso de los últimos años, múltiples investigaciones de diferentes disciplinas ponen de relieve la importancia de los diversos aspectos que mantienen al niño -- en un retraso mayor ó menor para realizar las operaciones necesarias para desarrollar su lecto-escritura.

La lecto-escritura y las relaciones que puedan existir con los déficits psicomotores son el tema medular de ésta investigación, que se aborda dentro del campo de la psicología, específicamente dentro del área de la educación psicomotriz, sin desconocer por supuesto que existen factores como el cognoscitivo, - afectivo e intelectual entre otros, que por la brevedad de este estudio no serán analizados. Se trata aquí de realizar un trabajo a nivel de detección cuyo valor sea descriptivo y que pueda brindar alguna utilidad práctica para el maestro de enseñanza - elemental y el reeducador especializado.

ESTRUCTURA DE LA TESIS.

El presente trabajo de titulación ha sido desarrollado de lo general a lo particular, con la idea de que el lector pueda ir involucrándose gradualmente con la información que se maneja la cual representa el mínimo acervo cognoscitivo para poder tener una visión del universo de los déficits motores y la lecto-escritura y así interpretar los datos que aquí se ofrecen.

El trabajo está dividido en dos partes: La primera de ellas integrada por tres capítulos en los que se establecen las bases teóricas de la investigación; La segunda parte se integra por un sólo capítulo, que aborda la metodología.

El primer capítulo agrupa los aspectos más generales, que incluyen primeramente los antecedentes, con el propósito de describir de manera cronológica la evolución del estudio del fenómeno a través de las investigaciones más sobresalientes en éste campo, posteriormente se hace un pequeño resumen de la historia de la escritura para que el lector aprecie la similitud de los procesos del niño y de la humanidad en la adquisición del lenguaje escrito, después se brinda una explicación detallada del proceso que sigue el niño a partir de una etapa inicial en que considera que los textos no remiten ningún significado hasta llegar a la comprensión de nuestro sistema de escritura. Se culmina éste capítulo con la descripción de la Teoría Psicogenética de Piaget como punto de partida para la comprensión de la lecto-escritura.

En el segundo capítulo se clasifican los problemas de la lecto-escritura, se describe y delimita el concepto de Dislexia con la finalidad de ofrecer una visión clara del mismo y así evitar confusiones que desorienten al lector, asimismo se describen las características del niño disléxico y sus manifestaciones escolares. En éste capítulo también se analizan las técnicas diagnósticas para la detección de la Dislexia.

El tercer capítulo aborda los aspectos de psicomotricidad en especial, los que aquí se han considerado para conformar el material de investigación: lateralidad, equilibrio y organización espacio-tiempo.

La segunda parte de este trabajo, que abarca el cuarto capítulo trata sobre la metodología, en él se ofrecen cuestiones de carácter específico sobre el estudio de campo complementado con gráficas y apéndices, incluyendo así mismo las conclusiones y sugerencias.

Se espera que el lector encuentre en esta investigación elementos que le permitan elaborar una visión global del tema que aquí nos ocupa: Dislexia y alteraciones de la psicomotricidad.

CAPITULO I**LA LECTOESCRITURA**

ANTECEDENTES

"La dislexia es una perturbación del lenguaje que altera las posibilidades de adquisición y desarrollo de la lectura y la escritura".

En la actualidad el número de investigaciones que abordan éste tema es muy importante y existen, afortunadamente algunas conclusiones claras, resultado del incanzable esfuerzo de científicos, quienes hacen concenso al señalar que los disléxicos presentan un retardo de maduración y un desarrollo anormal de las funciones neuropsicológicas básicas para la lectura.

En ésta parte de la investigación se pretende ofrecer esencialmente un panorama de cómo a través del tiempo se ha logrado, con base en estos estudios, encontrar desde una definición al trastorno, hasta una aseveración tan precisa sobre su etología, como la arriba mencionada. Para tal propósito se plantea una breve revisión sobre la evolución histórica de los conocimientos sobre la lectura y la escritura y los problemas de su adquisición.

Hay controversia sobre quién se ocupó por primera vez de la dislexia, - Quiroz y Della Cella señalan: "parece haber sido Kussmaul en 1877, quien se ocupó por primera vez de la dislexia al dividir las perturbaciones del lenguaje receptivo en sordera verbal y ceguera verbal, con éste último término señaló el síntoma de dificultad en pacientes intelectual, lingüística y visualmente indemes" (QUIROZ, DELLA CELLA, 1984).

Estimulado por estudios anteriores sobre ceguera verbal en adultos, W. - Pringel Morgan publicó en 1896, un trabajo considerado básico dentro del tema. Observó en pacientes intelectualmente normales, dificultades para leer y escribir. Morgan consideró a ésta perturbación como una afección cerebral congénita (MORGAN, 1896); se sucedieron innumerables investigaciones que pusieron en relieve la importancia de la herencia en la denominada ceguera verbal

congénita; Wernicke en 1903, Thomas 1905, Mc. Cready 1910 y Hallgre en 1900, entre otros (O. WRNIECKE, 1913). Más tarde, Hinshelwood en 1917 utilizando ya el término de dislexia, describió las distorsiones perceptivas en niños con - incapacidad para reconocer o comprender palabras escritas. Este médico consideró al trastorno como un defecto orgánico hereditario que afecta a la memoria visual. Destacó varios puntos: que el problema era más común en niños que en niñas, que la lectura era posible en voz alta o moviendo los labios y no así la lectura silenciosa, y que la copia era posible, pero no el dictado (HINSHELWOOD, 1917). Observó que los síntomas mejoraban con la simple maduración del niño. El tratamiento que sugirió, fué una enseñanza individual acorde con el nivel de dificultad presentada por el paciente.

Hacia 1920 el término médico estaba bien establecido y era común que distintos autores emplearan el término de dislexia. Se llevaron a cabo investigaciones sobre deficiencias de la memoria auditiva y visual. Samuel Orton realizó algunos de los trabajos relevantes durante ésta época, acerca de los déficits en la adquisición del lenguaje escrito, de la dificultad para el aprendizaje de la lectura y en general de problemas de lectura y habla en niños. A través de sus estudios observó que los niños con éste tipo de problemas invertían las letras ó sílabas, a lo que le llamó ESTREPOSIMBOLIA (término que significa torcer símbolos) y consideró que ésta afección se debía a la falta de dominancia hemisférica unilateral. Sugirió que el tratamiento debería hacer hincapié en la enseñanza de sílabas, sonidos trabados y palabras incluidas - dentro de unidades y modelos rítmicos (ORTON, 1928).

Años después, en 1972, Kasen en una población de 500 niños de ambos sexos, de entre 6 y 17 años llevó a cabo un estudio en el que se les aplicó la Escala de Inteligencia de Weschler (WISC), el Test de Goodenough y estudios neuroló-

gicos, con el fin de analizar a la dislexia asociada a trastornos conductuales, sus hallazgos se resumen así: el 50% de la muestra presentaba trastornos sensoriales (auditivos y visuales), disfunción neurológica mínima, síntomas de ansiedad, lateralidad mixta y dominancia cruzada y en menor proporción observó hiperactividad, defectos de habla, hábitos nerviosos (tics) y antecedentes familiares con problemas de aprendizaje (KANSEN, 1972).

En América Latina también ha existido gran inquietud por estudiar éste tema. A continuación se revisan dos de los estudios de más alto nivel que se han realizado, los cuales nos brindan una visión más acorde con nuestra idiosincracia.

Quiroz y Della Cella llevaron a cabo en Argentina un estudio longitudinal que dió inicio en 1958 y se prolongó cinco años. Para integrar la muestra se eligieron tres escuelas de diferentes estratos económicos y sociales, seleccionando niños de primer grado, de ambos sexos y de entre 6 y 7 años de edad.

El estudio comprendió los siguientes puntos: Estudio de factores familiares, estudio del ambiente, historia clínica, examen de lenguaje y examen neuropsíquico. Observaron:

- * Que las dificultades específicas para la lectura y la escritura son mayores en los niños que en las niñas.
- * Dentro de los niños considerados sin problemas en la lectura y la escritura, no se pudieron comprobar los factores hereditarios determinantes. En niños considerados por los autores como inmaduros, llamó la atención la existencia de zurdería familiar y también en los niños que presentaron el síndrome de disfasia-dislexia.
- * La lateralidad corporal, la organización de la imagen corporal, y la orientación espacio-temporal, están perturbadas en los disfásicos escolares.

Quiroz y Della Cella dicen: "De acuerdo a nuestras estadísticas, el 89%

de los niños que ingresan a escuelas oficiales no presentan problemas de maduración, neurológicos o psíquicos, que puedan perturbar la adquisición de conocimientos escolares. En un 6% de los niños que ingresan en primer grado se observa inmadurez con respecto a la edad cronológica, y desde el punto de vista neurológico y psicomotor. En 18.66% de éstos niños se pueden suponer dificultades marcadas con un 4%, en los que se destacan desorientación temporoespacial y las perturbaciones de la atención y la memoria, en un 12.66% se hallan retrasos simples como dislexia propiamente dicha. Por último, un 2% correspondería a niños disléxicos severos". (QUIROZ, DELLA CELLA, 1983).

Con el propósito de estudiar el proceso de construcción de escritura, - Emilia Ferreiro y Ana Teberosky en Argentina durante los años de 1975 y 1976, realizaron una investigación semilongitudinal que tuvo como principios el de identificar la lectura con descifrado, no identificar escritura con copia y no identificar los procesos en la conceptualización, con avances en descifrado en la exactitud de la copia.

En ésta investigación no se aplicaron pruebas de rendimiento escolar, ni de madurez para el aprendizaje, sino que se recurrió a un interrogatorio individual y al método de indagación, para explorar los conocimientos del niño respecto a las actividades de lectura y escritura.

La muestra fué elegida al azar e integrada por 30 niños de ambos sexos - provenientes de una clase social baja que cursaban por primera vez el primer grado de primaria. Los resultados son fundamentalmente de tipo cualitativo:

- * Los niños incluyendo a los de clase baja no comienzan desde cero, su conocimiento de la lectura y la escritura.
- * El proceso de aprendizaje del niño puede ir por vías insospechadas para el docente.

A las autoras les surgió otra interrogante ¿En qué momento la escritura se constituye en objeto de conocimiento?. Ferreiro y Teberosky llevaron a cabo otro estudio, ahora transversal, con 108 sujetos de 6 escuelas, de edades entre 4 y 6 años y de clases media y baja. De sus observaciones concluyeron - que existen caracteres formales que debe poseer un texto para ser leído, y que son: Cantidad mínima de caracteres y variedad de caracteres. (FERREIRO Y TEBEROSKY, 1988).

Como se ha podido observar a través de este breve recorrido histórico, la relevancia del problema de la dislexia es tal, que ha sido ampliamente estudiado desde tiempo atrás y aún sigue siendo hoy día, motivo de preocupación entre la comunidad investigadora.

Muchos de los trabajos mencionados han despertado la inquietud y el interés de llevar a la práctica real la presente investigación, para constatar - cuáles de los hallazgos coinciden, cuáles no y cuáles sin pretender grandes innovaciones, pueden ser arrojadas por ésta, desde el punto de vista de la psicomotricidad.

BREVE HISTORIA DE LA ESCRITURA

La posesión del lenguaje es uno de los rasgos característicos de la humanidad y su origen se remonta a la aparición del hombre. Pero la posibilidad de expresarse por medio de la escritura fué lograda gracias a un largo proceso que duró miles de años.

Desde los tiempos primitivos el hombre sintió la necesidad de expresar de manera perdurable sus sentimientos y creencias, realizó dibujos y pinturas y esa forma de expresión resultó suficiente mientras su vida era nómada y se desenvolvía en pequeños grupos que vivían del producto de la caza.

La aparición de la agricultura y la formación de las ciudades, introdujo un gran cambio económico y cultural, la vida se organizó de manera muy distinta y de forma mucho más compleja. Las necesidades crecientes de la vida en la ciudad impulsaron a los hombres a inventar algunas formas de marcar, por ejemplo, a quién pertenecía el ganado ó quiénes habían entregado en los graneros parte del producto de sus cosechas, llevar cuentas, etcétera. Pero también - fué necesario establecer leyes y registrar hechos históricos para que las generaciones futuras los conocieran. Es evidente que el dibujo y la pintura ya no podían cubrir estos objetivos.

La escritura surge por la necesidad de los pueblos, y tanto sus características como las funciones y la difusión que ella tiene en la humanidad, atraviesan un largo proceso evolutivo. Al principio la escritura fué muy cercana al dibujo; múltiples signos gráficos expresaban hechos y acciones. El sistema resultaba extremadamente complejo pero tenía una ventaja: representaba ideas por medio de dibujos simples y no estaba vinculado por la forma particular en que se decía tal o cual palabra. Por lo tanto, esa escritura ideográfica podía ser entendida por habitantes de cualquier lengua, siempre y cuando

ellos conocieran las convenciones usadas. Los signos ideográficos tenían una estrecha relación con el referente. (GOMEZ PALACIOS Y COLAB., 1984).

Poco a poco, los hombres tratando de simplificar el sistema, comenzaron a representar palabras atendiendo las características lingüísticas de las mismas y no a la representación más ó menos fiel de sus referentes. Sin embargo al principio, la relación entre signo gráfico y palabra tenían muchos elementos propios del sistema ideográfico.

En el transcurso del proceso histórico el problema de la escritura se fué centrando cada vez más en aspectos lingüísticos. Los hombres inventaron luego una escritura en que cada sílaba del habla correspondía un signo para representarla. Aún así el sistema seguía siendo complicado porque la variedad de signos era demasiado grande.

Es alrededor del año 900 A.C. que los hombres inventaron el sistema alfabético. (GOMEZ PALACIOS Y COLAB., 1984).

La invención del sistema que hoy nosotros usamos, no significa que haya sido adoptado por toda la humanidad. Actualmente numerosos pueblos usan escrituras de tipo ideográfico ó silábico. De hecho, nuestra escritura se rige por dos sistemas bien diferenciados: uno alfabético para los textos y otro ideográfico para la escritura de números y símbolos matemáticos. Incluso en el sistema alfabético se usan algunas marcas de tipo ideográfico como son los signos de puntuación. (GOMEZ PALACIOS Y COLAB., 1984).

El hombre necesitó escribir para marcar objetos que le pertenecían, para comunicarse a distancia, para recordar hechos, para expresar sus sentimientos, necesidades o creencias, para transmitir a los demás el fruto de su creación científica o artística.

La historia de la escritura enseña que, antes de plantearse el problema de cómo escribir, la humanidad tuvo que sentir la necesidad de que sus ideas quedaran establecidas en forma permanente.

Recientes estudios sobre el proceso de adquisición del sistema de escritura en el niño, señalan que entre dicho proceso y el que recorrió la humanidad con el mismo propósito, son prácticamente iguales.

EVOLUCION DE LA ESCRITURA

Ya se ha mencionado la similitud entre el proceso de adquisición de la escritura en el niño y en el que ha recorrido la humanidad.

Desde muy pequeño el niño es capaz de dibujar si se le proporcionan elementos para hacerlo, sin embargo, al principio no es capaz de diferenciar dibujo de escritura.

En la sociedad actual los textos aparecen en forma permanente, propaganda en la calle y en la televisión, periódicos y revistas, envases de alimentos, de productos de limpieza, etc. El niño curioso por naturaleza, no es indiferente ante esto, recibe ésta información, pregunta y observa cómo sus padres ó hermanos mayores escriben. Cuando ingresa a la escuela ha iniciado ya un trabajo de reflexión sobre la escritura. Dependiendo del medio del cual provenga, el niño avanza en éste proceso; aquellos en los que sus familias usan habitualmente la lectura y la escritura tienen mayor contacto con ellas y sus oportunidades de reflexionar sobre ese objeto de conocimiento es mayor. A pesar de estas diferencias socio-culturales, las etapas de conceptualización de la escritura por las que atraviesa el niño, son similares. El proceso que conduce al niño a entender el lenguaje escrito, se ha establecido por niveles, - mismos que a continuación serán brevemente detallados: (DIVULGACION PEDAGOGICA, USED, 1989).

- El nivel concreto representa la etapa inicial de éste proceso, su característica principal es que el niño no establece diferencia entre dibujo y escritura y los textos aún no tienen significado para él, por ejemplo, para el niño la lectura de un cuento puede hacerse tanto en las imágenes como en los textos.

- El nivel presilábico se marca a partir de que el niño inventa llevar a cabo distintas hipótesis para tratar de comprender la escritura. En este nivel, dibujo y escritura están diferenciados y los textos poseen significado, el niño piensa que estos dicen algo de los objetos y figuras cercanas a ellos y para saber qué dice un texto debe ir siempre acompañado de un dibujo. En este nivel presilábico se observa correspondencia entre los aspectos cuantitativos de la escritura; una hipótesis de cantidad en la cual el niño considera que el número de letras va en relación al tamaño del referente (más letras para escribir elefante, que pra escribir mariposa).

- El nivel silábico señala un avance muy importante en el proceso de adquisición de la lectoescritura, ya que como consecuencia de haberse planteado diversa hipótesis en los niveles precedentes, descubre una característica básica de la escritura: la relación entre ésta y los aspectos sonoros del habla; ahora intenta dar un valor sonoro a cada letra que compone la escritura.

El niño ubicado en el nivel silábico-alfabético atravieza un momento de transición en la evolución de su escritura y debe coordinar las hipótesis que ha ido acumulando en los niveles anteriores para pasar al siguiente.

- El nivel alfabético es la etapa final de este proceso. El niño ha llegado a comprender que cada uno de los caracteres de la escritura tiene un valor menor que la sílaba.

El siguiente cuadro resume esquemáticamente los niveles que han sido descritos:

NIVEL CONCRETO

No existe diferencia entre dibujo y escritura.

NIVEL PRESILABICO

Hipótesis de cantidad, de nombre y de variedad.

NIVEL LINGUISTICO

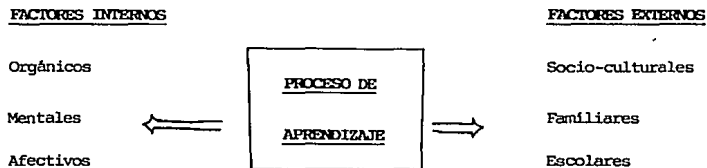
Hipótesis silábica, relación de escritura y aspectos sonoros del habla.
Transición, etapa silábica-alfabética.
Hipótesis alfabética, comprende la comprensión y adquisición de la escritura.

LA LECTOESCRITURA COMO APRENDIZAJE

Tal como lo indica J. Bima en su obra "El mito de la dislexia", el niño en su condición de sujeto que interactúa con el ambiente se encuentra determinado por condiciones internas y por estímulos externos que provienen de dicho ambiente, los cuales son condiciones que contribuyen a formar su personalidad y a motivar su conducta. (BIMA H., SCHIAVONI C., 1978).

Para el logro óptimo de un aprendizaje de cualquier tipo de que se trate, se exige por parte del individuo que aprende, una serie de elementos que le - facilitaran el camino a recorrer en ese proceso, por ęto, para que el nięo - pueda aprender a leer y escribir es necesario que desarrolle ciertas condiciones generales de aprendizaje, así como requisitos específicos previos.

El siguiente es un cuadro que esquematiza las condiciones ó factores generales de aprendizaje (HILGARD, 1976):



La carencia o inadecuado desarrollo de alguno de estos factores influirán en la adquisición de determinado aprendizaje.

La lectoescritura como aprendizaje específico no es ajena a estos requerimientos, el nięo en edad escolar debe contar con aptitudes que por lo general son manifestadas durante sus primeras experiencias infantiles. Razón del porque insisten los autores, al señalar la urgencia de brindar ayuda temprana en la instrucción de ese aprendizaje, de manera que llegue a desarrollarse.

En la edad escolar se dan manifestaciones que indican las dificultades por las que atravieza el nięo al aprender a leer y a escribir, aunque unos - las superarán, otros no lo lograrán.

Esas dificultades se deben muchas veces a la carencia de una ó varias - actitudes inherentes al niño, ó por causas ajenas a él.

Así, se observa que los elementos o factores que determinan los aprendizajes han sido clasificados, por tora parte, también han sido motivo de clasificación, las dificultades por las que atravieza un individuo para alcanzar cualquier aprendizaje en : **alteraciones externas y alteraciones internas**. Las primeras se refieren a que **las condiciones fisiológicas y orgánicas** se encuentran normales, pero que debido a causas externas, su individualidad se afecta e influye directamente, ocasionando alteraciones en su personalidad y en su conducta, lo cual reprercute de manera negativa en su aprendizaje. Las segundas, están directamente relacionadas con trastornos funcionales y orgánicos, en ésta agrupación se incluyen las deficiencias físicas, lesiones cerebrales, inmadurez, dislexia, entre muchas más.

Las aptitudes que requiere un individuo para aprender a leer y a escribir han sido distinguidas en:

- **Condiciones Generales**
- **Condiciones Especiales**
- **Condiciones Básicas**
- **Condiciones Especificas**

En el cuadro siguiente se describen cada una de ellas de acuerdo a cada una de las condiciones.

Condiciones Generales	Condiciones Especiales	Condiciones Básicas	Condiciones Específicas
<p>Dominio de la <u>co</u>municación verbal</p> <p>Capacidad de <u>aná</u>lisi y <u>síntesis</u>.</p> <p>Estabilidad <u>afec</u>tiva (Confianza y voluntad para -- aprender).</p>	<p>Capacidad de -- orientación.</p> <p>Visualización y fijación de formas</p> <p>Capacidad para medir distancias, <u>des</u>cifrar.</p> <p>Dominio del senti<u>do</u>-sonido.</p> <p>Sincronización de la lectura.</p> <p>Nivel intelectual-suficiente.</p>	<p>Discriminación vi-sual y auditiva.</p> <p>Saber expresarse, -articular.</p> <p>Capacidad de aten-ción.</p> <p>Interés en comuni-carse.</p> <p>Interés en la lec-tura.</p>	<p>Madurez psicomotora.</p> <p>Esquema corporal.</p> <p>Memoria visual, auditiva y motriz.</p> <p>Lateralidad</p> <p>Estructuración espacio-tiempo.</p> <p>Atención.</p>

LA LECTOESCRITURA Y LOS ELEMENTOS QUE LA CONDICIONAN

Aprender a leer y a escribir lleva implícito la interacción de una serie de funciones de tipo intelectual, mecánico y emocional.

En la ya mencionada obra "El mito de la dislexia" se propone el esquema de la Profa. Girolami Boulinier, sobre las operaciones que se dan en el aprendizaje de la lectoescritura, desde el punto de vista de sus variantes de ejecución, el cual viene a constituir un complemento del esquema antes visto sobre el aprendizaje en general. La Profesora clasifica su esquema en operaciones; por un lado las operaciones necesarias para la adquisición de la lectura y también considera las operaciones necesarias para la adquisición de la escritura. (BIMA, H., SCHIAVONI, C., 1978).

Operaciones necesarias para la adquisición de la lectura.

- Reconocer el signo y evocar el sonido correspondiente.
- Emisión correcta del sonido.
- Reconocer una serie de sílabas, lo que implica seguir la dirección izquierda-derecha, posiciones, orden, tamaño, evocar el significado de la palabra.
- Reconocer una serie de palabras con significado.

Todas estas operaciones se completan con las siguientes: dirección arriba-abajo de los renglones y secuencia de los mismos.

Operaciones necesarias para la adquisición de la escritura.

- Reproducción de una letra.

En esta operación intervienen: percepción correcta de la forma, tamaño, - direcciones y número de elementos; reconocimiento de la letra; actitud corporal correcta; elección adecuada de la mano, toma correcta de la pluma o lápiz, sin crispaciones; realización motriz exacta.

- Reproducción de una sílaba.

Esta operación exige la percepción y recuerdo de una serie de signos y la realización motriz correcta de dicho signo (Tamaño, posición y dirección).

- Reproducción de una palabra y una frase.

A las mismas exigencias del ítem anterior, se agregan los signos de puntuación y el sentido arriba-abajo de los renglones. Al igual que en la lectura, la escritura supone comprensión de significado.

Otro modo de describir estas variantes, y la relación de las funciones que interactúan, es el que nos presenta Margarita Nieto y que conserva estrecha semejanza con la explicación anterior. La autora señala que al leer correctamente, el lector ve las letras y las traduce en sonido, al juntar estos sonidos enuncia las palabras que tienen un concepto y forman parte de la frase u oración, que a su vez forma parte integral de la cláusula. Así mismo se traducen las letras en sonidos y al escribir, se representan los sonidos en letras, según el código de nuestra lengua. Esto exige una asociación correcta del estímulo visual con su sonido o fonema, su punto de articulación y trazo.

Según Nieto, comprender lo que se lee, es asociar la Gestalt de las palabras con su sonido o significado, su concepto o significado y los movimientos articulatorios que les correspondan, aunque estos últimos no se realicen, como sucede en la lectura en silencio. Refiriéndose a la copia, señala que al escribir, cuando copiamos, relacionamos al estímulo visual con su sonido, su praxis, su concepto, y los transmitimos traduciéndolos en una grafía determinada.

Al tomar dictado, el estímulo auditivo lo asociamos a su concepto y a su forma de expresión y la traducimos a un grafismo.

Respecto a la escritura espontánea, la autora señala que, transformamos el pensamiento en palabras y las asociamos a sus sonidos, a su forma expresiva y

Las representamos gráficamente.

LA TEORÍA DE PIAGET COMO PUNTO DE PARTIDA PARA LA COMPRESIÓN DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA.

A pesar de que Jean Piaget no construyó una teoría psicogenética de la adquisición de la lengua escrita, ni realizó reflexiones específicas sobre este tema, sus preceptos sobre los procesos cognoscitivos que lleva a cabo el niño para adquirir cualquier conocimiento, resultan ser un marco de referencia que brinda un sólido soporte, y tal como lo mencionan Ferreiro y Teberosky "nos permite introducir a la escritura en tanto objeto de conocimiento y al sujeto del aprendizaje en tanto sujeto cognoscente" (FERREIRO, TEBEROSKY, 1988).

Es oportuno revisar entonces, algunos aspectos básicos de la teoría de Piaget y sin pretender agotar el tema o dar una exhaustiva exposición, se señalarán brevemente los puntos claves de esta teoría.

La Teoría Piagetiana describe la evolución mental del niño y del adolescente sobre la base del concepto de equilibrio, se postula que el desarrollo psíquico es comparable al crecimiento orgánico y "consiste esencialmente en una marcha hacia dicho equilibrio, es un perpetuo pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de equilibrio superior". (PIAGET, J., 1977).

El conocimiento es el resultado de la propia actividad del sujeto que se construye mediante la interacción entre el sujeto y el objeto, entendiendo al sujeto desde esta perspectiva, como alguien que trata activamente de comprender el mundo y resolver sus interrogantes, no espera pasivamente a que alguien que posee un conocimiento se lo transmita. Es un sujeto que aprende básicamente a través de sus propias acciones sobre los objetos de su entorno y que construye sus propias categorías del pensamiento al mismo tiempo que organiza su mundo. Por ésto, el punto de partida para llegar al conocimiento es el sujeto mismo. (FERREIRO, TEBEROSKY, 1988).

Si se consideran los procesos de aprendizaje del sujeto a través del marco teórico piagetiano, se observa que uno de los principios básicos, es que los estímulos no actúan directamente en un acto de transformación en el que el sujeto da una interpretación, al estímulo y es únicamente en virtud de esta interpretación, que su conducta es comprensible. Un mismo estímulo (objeto de conocimiento) no es el mismo a menos que los esquemas asimiladores a su disposición también lo sean. (PIAGET, J., 1977).

La teoría psicogenética explica básicamente, como el niño llega al conocimiento. Está organizada por periodos de desarrollo llamados "estadios", caracterizados por guardar un orden de sucesión fijo y de carácter integrado, no determinados por la edad. En ésta se establece que el niño construya un instrumento lógico nuevo, son necesarios instrumentos lógicos previos, y ésta construcción le supone estratos y sub-estructuras anteriores. Cuando se ha construido una estructura, esta se convierte en parte integrante de la estructura siguiente "cada uno de dichos estadios se caracteriza pues, por la aparición de estructuras originales cuya construcción le distingue de los estadios anteriores. Lo esencial de esas construcciones subsiste en el curso de los estadios - ulteriores en forma de subestructuras sobre las cuales habrán de edificarse los nuevos caracteres". (PIAGET, J., 1977).

Ahora se detallan de manera breve, las características de cada uno de los cuatro grandes periodos de desarrollo en los que se halla estructurada la Teoría Piagetiana:

Periodo de la Inteligencia Sensorio-Motriz

*Estadio de los reflejos

*Estadio de los primeros hábitos motores

*Estadio de la inteligencia práctica ó sensorio-motriz.

Periodo Preoperatorio.

Periodo de las Operaciones concretas.

Periodo de las Operaciones Formales.

PERIODO DE LA INTELIGENCIA SENSORIO-MOTRIZ.

Llanado también periodo de la lactancia, se inicia con el nacimiento y se prolonga aproximadamente hasta los dos años, más ó menos hasta el inicio del lenguaje, siendo su soporte básico LA PERCEPCION.

*Estadio de los reflejos: Se observa desde el nacimiento hasta el primer mes de vida, sus características principales son la presencia de reflejos esencialmente ligados a la tendencia instintivas de satisfacción de necesidades primarias, como la nutrición principalmente.

Las conductas del bebé son a nivel genético y los reflejos más usados son el de succión y el de prensión, y a medida que estos se perfeccionan tienden a generalizarse.

*Estadio de los primeros hábitos: Se prolonga del primero al cuarto mes de vida. En éste se repiten las mismas reacciones pero ahora se han ido perfeccionando y asimilando los estímulos, el bebé ahora puede fijar la mirada, posee el seguimiento ocular, etc.

*Estadio de la Inteligencia Práctica: Durante este estadio se observa la intencionalidad en el niño, aparecen las reacciones circulares, ahora el bebé busca mediante la repetición de sus conductas encontrar los resultados en el medio ambiente, o sea, que es capaz de reproducir acciones, por ejemplo, agitar un juguete jalándolo de un cordel. El niño puede actuar sobre el ambiente bajo la valiosa ayuda de la percepción, cada vez experimenta y cada vez asimila más su entorno.

Una reacción circular es el conjunto de conductas ejecutadas al azar y repetidas intencionalmente, se dice que es primaria cuando va sobre el propio cuerpo; secundaria cuando va al exterior y terciaria cuando existe complejidad y puede establecer combinaciones mentales.

PERIODO PREOPERATORIO.

Caracterizado por la aparición de la intuición, este periodo abarca la etapa de la primera infancia que va de los dos a los siete años aproximadamente. Con la aparición del lenguaje las conductas resultan profundamente modificadas en el aspecto intelectual, lo que trae tres consecuencias esenciales para el desarrollo:

Inicio de la socialización de la acción: La socialización de la acción a través del lenguaje permite un intercambio y una comunicación continua entre los individuos aunque ésta ya existe, rudimentaria desde los seis meses de edad aproximadamente, gracias a la imitación cuyos progresos están relacionados con el desarrollo sensorio-motriz, al principio por imitación de movimientos visibles de los demás lo cual se va perfeccionando hasta llegar a ser una copia exacta y fiel de los movimientos aún más difíciles y complejos.

La imitación de los sonidos sigue el mismo camino, prolongándose hasta llegar a la adquisición del lenguaje, mientras todo esto no se desarrolla, las relaciones interindividuales no pueden establecerse adecuadamente.

Genesis del pensamiento: Se refiere a la interiorización de la palabra, a la representación interna del lenguaje, el niño es capaz de representar los objetos, acontecimientos y personas en ausencia de ellas.

Al inicio de esta etapa el niño pasa con mucha facilidad, de lo real a lo imaginario debido a la confusión que existe en su mente sobre el pasado y el futuro

así como su desconocimiento del espacio. Se observan dos formas de pensamiento: egocéntrico, en el que el niño se habla a sí mismo a través de monólogos que acompañan sus juegos y acciones, y el adaptativo en el que el niño se adapta a la realidad, plática y se expresa ante los demás. Otra manera en la que se puede observar la capacidad representativa (interiorización de la palabra y acción) es la expresión gráfica que permite al niño un intercambio y comunicación continua con los demás, una de sus formas es el dibujo, mediante el cual imita la realidad a partir de una imagen mental formada de lo que sabe del objeto.

Su pensamiento es a nivel básico, el niño puede jerarquizar y se observa la reversibilidad (noción de retroceder) acción presente no es igual a la acción pasada.

La intuición: Se refiere a la interiorización de la acción a través de las imágenes y de las experiencias mentales. Hasta esta etapa el niño sigue siendo prelógico y suple esta lógica precisamente con el mecanismo de la intuición, que tiene su soporte principal en la percepción.

PERIODO CONCRETO.

Es el periodo de la infancia, de los siete a los doce años aproximadamente. El desarrollo mental de este periodo es decisivo, aparecen formas nuevas de organización que concluyen construcciones del periodo anterior y aseguran un equilibrio más estable, al mismo tiempo inician una serie ininterrompida de nuevas construcciones. El gran logro de este periodo es la construcción de la lógica. Las operaciones de carácter concreto aparecen, clasificación, ordenamiento, idea de número, y todas las operaciones de la lógica formal. Aparecen también las nociones de tiempo y espacio, no como intuición, sino como esquemas generales de pensamiento.

PERIODO FORMAL.

Este estadio es también llamado de las operaciones hipotético-deductivas y -abarca el periodo de los once a los quince años aproximadamente. Su carácter principal es que el pensamiento opera su construcción racional, sobre abstracciones y operaciones lógicas. Es a través de las reglas del pensamiento constructivo que se construye la razón.

CAPITULO II**LA DISLEXIA**

CLASIFICACION DE LOS PROBLEMAS DE LA LECTOESCRITURA.

LA DISLEXIA.

Etimológicamente el término dislexia significa cualquier trastorno en la adquisición de la lectura. La Federación Mundial de Neurología a través de su grupo de investigación sobre la dislexia, ofreció en 1969 la siguiente definición "Dislexia en la niñez es una perturbación en niños que a pesar de haber tenido experiencia escolar convencional, fracasa en alcanzar las capacidades lingüísticas de lectura, escritura, deletreo, ortografía, esperados de acuerdo con sus habilidades intelectuales". Consideran así mismo que, "Dislexia específica es una perturbación que se manifiesta por dificultades en el aprendizaje de la lectura a pesar de que la instrucción suministrada sea la convencional, que la inteligencia sea la adecuada y que existan oportunidades socioculturales. Es de origen constitucional". (QUIROZ, DELLA CELLA., 1983).

J. B. de Quiroz en "El lenguaje lectoescrito y sus problemas" considera que "Dislexia es una afección caracterizada fundamentalmente por dificultades de aprendizaje en la lectura, que no obedezcan a deficiencias demostrables fonarticulatorias, sensoriales, psíquicas ó intelectuales en un niño como para adquirir esta disciplina, también se presenta con frecuencia acompañada por trastornos en la adquisición de la escritura por lo cual estos suelen englobarse dentro del síndrome". (QUIROZ, J. B., 1978).

Una vez que se han ofrecido estas dos definiciones, resulta necesario delimitar sus conceptos, ya que no es posible clasificar con el mismo nombre a un niño diagnosticado con dislexia específica, a otro que presente simplemente un retraso en la adquisición de la lectoescritura, por lo tanto en ese apartado se tiene como propósito fundamental describir los conceptos con mayor claridad para no confundir los síntomas, no sin dejar de considerar que cierto número de dificultades en la

adquisición de lectoescritura no se deben a dislexia, y que éstas son muy específicas por lo cual es preciso buscar sus causas y establecer una clasificación. Así tenemos que conforme a la gravedad del cuadro disléxico que presente, Bima y Schiavoni establecen tres categorías: **dislexia específica ó severa, dislexia moderada y retraso en lectoescritura.**

Dislexia Específica ó Severa.

El niño diagnosticado con ésta afección se caracteriza por mostrar una contradicción entre su capacidad intelectual y sus dificultades en la adquisición de la lectoescritura. Puede tener origen diverso. Puede presentar déficits psicomotores. El niño no aprende en el contexto escolar normal. Las causas de la Dislexia grave son muy escasas.

Dislexia Moderada.

Presenta similares características que la anterior, la diferencia radica en que en ésta, las dificultades se superan paulatinamente con apoyo pedagógico especializado de manera individual.

Retraso en Lectoescritura.

Representa una forma más superficial de dislexia moderada, no son precisamente niños disléxicos, pero por problemas emocionales y por problemas en la maduración funcional, condicionan una sintomatología similar a las anteriores.

"Son estas entonces, las tres grandes categorías de dislexia con que pueden encontrarse los maestros. Insistimos en que, sólo en los dos primeros casos podemos -estrictamente- referirnos a niños disléxicos, y su presencia en la escuela es escasa; en el tercer caso, de los que están pobladas nuestras aulas, nos referimos a retraso en lectoescritura, y su origen será por lo general la inmadurez, sea ésta de tipo funcional ó afectiva". (BIMA, SCHIAVONI, 1978).

La siguiente clasificación es la que propone J. B. de Quiroz, y la denomina "Grupo de Las Dislexias".

GRUPO DE LAS
DISLEXIAS.

Dislexia Especifica de Evolución
Disfagia Escolar
Disleria
Trastorno Postural

DISLEXIA ESPECIFICA DE EVOLUCION

Se trata de una alteración por causas desconocidas, específicas, que dificulta la adquisición de la lectoescritura

C A R A C T E

- 1) Tiene precedentes antecedentes de propietyad tender
- 2) Pasa varias dificultades para el aprendizaje de la lecto
- 3) Manifiesta un patrón patológico único de lectoescritura de este orden que con más o menos intensidad se repite en situaciones que conducen a la presencia del ...
- 4) Presenta perturbaciones de la lateralidad
- 5) Presenta antecedentes perturbadores de la personalidad, similares a los suyas
- 6) Presenta perturbaciones específicas
- 7) Presenta un patrón patológico único de lenguaje-escritura
- 8) Presenta un conducto peculiar. A veces el conocimiento de la presencia de este problema a la madre y a la maestra
- 9) Se presentan frecuentemente problemas conductuales
- 10) Tiene frecuentemente pequeñas lesiones del habla
- 11) Presenta características específicas y múltiples similares para su edad cronológica
- 12) Se observan un aprendizaje débil (no solo habla de ...)
- 13) El lenguaje receptivo funciona en normal
- 14) La ortografía simple sigue de aprendizaje normal de los años que, dentro del orden de tener los otros datos, pueden hacer suponer la existencia de dislexia
- 15) Las habilidades lingüísticas están perturbadas por la existencia de trastornos conductuales
- 16) La escritura simple puede ser normal
- 17) La escritura del habla puede ser normal

DISFASIA ESCOLAR

Se trata de una perturbación específica del lenguaje, que se refleja en dificultades para la adquisición del habla y del lenguaje escrito

- 1) Tiene precedentes antecedentes de propietyad tender, sobre la forma normal de un desarrollo, que puede ser ...
- 2) Presenta varias dificultades para el aprendizaje del lenguaje escrito, y principalmente para la escritura del nombre de las cosas (por ejemplo dictado). Las lecturas son normales
- 3) Manifiesta un patrón patológico único de lectoescritura con antecedentes de patología en su comportamiento
- 4) Presenta perturbaciones de la lateralidad
- 5) Presenta perturbaciones de la personalidad
- 6) Presenta un patrón patológico único de lenguaje-escritura
- 7) Presenta un conducto peculiar, observado en la escuela
- 8) Presenta un patrón patológico único de lenguaje-escritura
- 9) Presenta un conducto peculiar, observado en la escuela
- 10) Tiene características específicas y múltiples similares para su edad cronológica
- 11) Presenta un aprendizaje débil (no solo habla de ...)
- 12) El lenguaje receptivo funciona en normal
- 13) La ortografía simple sigue de aprendizaje normal de los años que, dentro del orden de tener los otros datos, pueden hacer suponer la existencia de dislexia
- 14) Las habilidades lingüísticas están perturbadas por la existencia de trastornos conductuales
- 15) La escritura simple puede ser normal
- 16) La escritura del habla puede ser normal
- 17) La escritura del habla está retrasada

DISLERIA

Se trata de un retraso "moderado" observado para la adquisición del lenguaje escrito. Sus características son las siguientes:

R I S T I C A S

- 1) Desempeño no tan satisfactorio temprano
- 2) Repetición de palabras y frases. Las lecturas se repiten en la lect. ...
- 3) Pasa un patrón patológico para la lectoescritura
- 4) No puede presentar antecedentes de lateralidad
- 5) No puede presentar antecedentes de capacidad conductual o de ...
- 6) No puede presentar perturbaciones específicas o conductuales
- 7) Presenta un nivel bastante correcto de lenguaje-escritura
- 8) Se observa un normal (al menos puede presentar otros mar ...)
- 9) No puede presentar antecedentes de personalidad
- 10) Los problemas conductuales son normales
- 11) Las características específicas y múltiples se encuentran de ...
- 12) La ortografía es débil (pero la edad cronológica)
- 13) El lenguaje receptivo funciona en normal, con trastornos conductuales ...
- 14) El lenguaje receptivo funciona en normal (pero si es la ...)
- 15) Los antecedentes lingüísticos están perturbados por la existencia de ...
- 16) La ortografía simple sigue de aprendizaje normal de los años que, dentro del orden de tener los otros datos, pueden hacer suponer la existencia de dislexia
- 17) La escritura simple puede ser normal
- 18) La escritura del habla puede ser normal
- 19) La escritura del habla está retrasada
- 20) La escritura del habla puede ser normal
- 21) La escritura del habla está retrasada

TRASTORNO POSTURAL

Se trata de una alteración en la adquisición de ciertos aspectos o aprendidos (incluye la lectoescritura) debido a lesiones de los sistemas depostura, postura y estructura que pertenecen al sistema de una patología del cuerpo humano

C A S

- 1) Desempeño no tan satisfactorio temprano, aunque puede haber trastornos posteriores tempranos
- 2) La escritura es débil (pero la edad cronológica)
- 3) Se observan antecedentes de capacidad conductual o de ...
- 4) No puede presentar antecedentes de personalidad
- 5) No puede presentar perturbaciones específicas o conductuales
- 6) No puede presentar antecedentes de personalidad
- 7) Presenta un nivel bastante correcto de lenguaje-escritura
- 8) Se observa un normal (al menos puede presentar otros mar ...)
- 9) No puede presentar antecedentes de personalidad
- 10) Los problemas conductuales son normales
- 11) Las características específicas y múltiples se encuentran de ...
- 12) La ortografía es débil (pero la edad cronológica)
- 13) El lenguaje receptivo funciona en normal, con trastornos conductuales ...
- 14) El lenguaje receptivo funciona en normal (pero si es la ...)
- 15) Los antecedentes lingüísticos están perturbados por la existencia de ...
- 16) La ortografía simple sigue de aprendizaje normal de los años que, dentro del orden de tener los otros datos, pueden hacer suponer la existencia de dislexia
- 17) La escritura simple puede ser normal
- 18) La escritura del habla puede ser normal
- 19) La escritura del habla está retrasada
- 20) La escritura del habla puede ser normal
- 21) La escritura del habla está retrasada

El autor considera indispensable mencionar algunos síntomas bien definidos - dentro de éste síndrome, agregando que podría ser inconveniente e inaceptable establecer la existencia de algunos síntomas y luego señalar que éstos pueden ó no existir, ya que de esa manera nunca se afirmaría la existencia de una entidad clínica.

En el cuadro anterior, se ofreció un esquema conteniendo los ítems característicos que constituyen a cada cuadro, siendo estos muy importantes en el momento de establecer el diagnóstico. (J. B. de QUIROZ, 1978).

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

Quando nos referimos al diagnóstico diferencial de la dislexia, debemos recordar que dicho diagnóstico debe ser establecido sobre la base de la dislexia síndrome y no como un síntoma que acompaña diversas patologías; la dislexia síndrome comporta diferentes entidades clínicamente diferenciables (ver cuadro anterior).

La búsqueda e identificación de estas dificultades en el niño debe ser realizada por uno o varios especialistas con suficiente conocimiento teórico y experiencia práctica para hacer una adecuada interpretación de la información y por consiguiente establecer un diagnóstico correcto.

Esta exploración persigue principalmente el poder catalogar y diferenciar el problema, establecer las causas que lo motivan, valorar el grado de evolución alcanzado en cada uno de los procesos para por último poder establecer los lineamientos generales sobre el futuro del problema.

De acuerdo con la edad del niño, el diagnóstico diferencial puede hacerse de distintas maneras, pero la mejor edad para establecerlo es de 6.5 a 8.5 años, ya que en esta edad la orientación pedagógica y médica puede ser de gran ayuda, después de esta edad, las dificultades pueden ser mayores, además de asociarse con otros trastornos que dificulten su recuperación.

Según J. B. Quiroz, todo diagnóstico diferencial debe fundamentarse en distintos elementos característicos (que ya hemos visto), no obstante hace hincapié en que es de particular importancia tomar en consideración los siguientes puntos:

- * Antecedentes de Historia Clínica
- * Correlación de los errores en lectoescritura
- * Lateralidad
- * Corporalidad

* Especialidad

* Lenguaje y pensamiento

* Conducta

(J. B. DE QUIRÓZ., 1978).

Se ha revisado hasta este momento qué es la dislexia, cuáles son sus características y cuáles son los elementos necesarios para establecer el diagnóstico, es importante ahora señalar los rasgos de personalidad y de conducta típicos en el niño disléxico.

Al respecto nuevamente mencionamos a Bina y Schiavoni, quienes como resultado de sus estudios y sus prácticas clínicas establecieron los que ellos denominan - "cuadro disléxico", en el que engloban esta serie de rasgos, y que está caracterizado por:

Ambigüedad con respecto a las distancias y a las posiciones relativas de las cosas, lo que descriptivamente sería como si el niño esperara las cosas en una dirección, y éstas aparecieran en otra.

Ambigüedad de formas y significados. El niño puede percibir las cosas globalmente pero la orientación de las formas es inadecuada y por lo mismo su significado es inexacto.

Ambigüedad de valores. Los caracteres más (+) y menos (-) cuando se presentan juntos dan origen a un valor ambiguo, la actitud y la conación del niño es vacilante.

Ambigüedad del yo. El niño por la inseguridad y desorientación que siente, encuentra estabilidad en su personalidad y pierde confianza en sí mismo, puede mostrar sentimientos de inferioridad y de culpa.

Inseguridad del gesto y de la expresión oral. Su expresión oral es insegura debido a que confunde el sentido ó analogía de las palabras. En el plano motor, no tiene

iniciativa y es incapaz de manejar el tiempo y el espacio.

Ambivalencia afectiva. Su afecto también se da de manera ambigua e inestable, sus relaciones son ambivalentes y se muestra inseguro, desconfiado y a veces agresivo. (BIMA, SCHIAVONI., 1978).

De lo anterior se puede concluir que como consecuencia del desfase que sufre el niño disléxico entre su maduración y su aprendizaje, su personalidad sufre tras tornos que pueden transformarse en modelo de conductas posteriores tales como condicionamiento escolar negativo, ansiedad, agresividad, indisciplina, timidez y falta de confianza en sí mismo, entre otros.

INVENTARIO DE LOS ERRORES MAS COMUNES EN LA LECTOESCRITURA.

La intención de presentar este inventario de los errores más comunes que suelen presentarse en la lectoescritura, es la de ofrecer un aspecto más que apoye y sirva de herramienta en el establecimiento del diagnóstico de la dislexia. Se ha observado que en las dislexias graves y moderadas y en los casos de inmadurez, las primeras manifestaciones escolares se dan como dificultad en los ejercicios perceptivos y motores, en la ejercitación rítmica y en el lenguaje. Una vez que se empieza a adquirir la lectoescritura, las alteraciones más frecuentes son:

Rotación: Es la confusión de letras de simetría opuesta (b-d).

Inversión: Es la modificación de la secuencia correcta de la sílaba (al-la).

Confusión de letras: Es el cambio de una letra por otra a causa de su pronunciación similar (b-p t-d casa-cosa).

Omisión: Es la supresión de una o más letras (arbo-arbol).

Agregadas: Consiste en la repetición de las sílabas, o bien añadir letras.

Distorsión: Es cuando el escrito resulta inenteligible.

Contaminación: Es cuando una sílaba se confunde con otra, o una palabra con otra, con omisiones frecuentes (mava - mana lava).

Disociación: Consiste en la separación de una palabra en forma incorrecta (ma ma mea ma - maná me ana).

Peneverancia: Es cuando no existen espacios entre las palabras.

Adhesiones: Es la unión incorrecta de diferentes palabras que componen una idea - (parlotanto- por lo tanto).

Transformación: Son los errores en vocabulario (pasar-pasear).

Además de estos errores, la escritura parece corregida, tachada y con muchas borraduras. La lectura es lenta, dificultosa, con adivinación y con escasa comprensión de lo leído.

CAPITULO III**/ PSICOMETRICIDAD.**

LA PSICOMOTRICIDAD.

Gracias al vivo interés de diversos especialistas, el estudio de la psicomotricidad ha evolucionado considerablemente a lo largo de las últimas décadas porque ofrece grandes posibilidades tanto educativas como reeducativas; fueron médicos, psicólogos y educadores en general quienes integraron a la psicomotricidad a una de las más actuales corrientes educativas, la educación psicomotriz, la cual inicialmente enfocó su interés en la rehabilitación de niños inadaptados y que rápidamente extendió sus técnicas como medio para prevenir eventuales inadaptaciones del niño a su entorno.

El término psicomotricidad nace de la unión de dos términos: motricidad y psiquismo, con esta expresión se afirman tal como dice Elena Gazzano (GAZZANO, 1989) "Los conceptos de unidad de la persona y de globalidad de su desarrollo.

En el libro Educación y Psicomotricidad, J. Durivage (DURIVAGE, 1989) señala que la psicomotricidad estudia la relación entre los movimientos y las funciones mentales, indaga la importancia del movimiento en la formación de la personalidad y en el aprendizaje, y se ocupa de las perturbaciones del proceso para establecer medidas educativas y reeducativas.

Los principios básicos de la psicomotricidad (DURIVAGE, -- 1989) se fundan en estudios psicológicos y fisiológicos del niño, considerando que el cuerpo, como presencia del niño en el mundo, es el agente que establece la relación, la primera comunicación y que integra progresivamente la realidad de los otros, de los objetos, del espacio y del tiempo.

Pierre Vayer (VAYER, 1973), estudioso de la psicomotricidad, nos menciona que es una modalidad educativa muy necesaria para todo tipo de niño, desde su nacimiento dándole gran importancia al esquema corporal, que será básico para el conocimiento de su cuerpo y el cual capacitará al niño para una mejor coordinación motriz. Respecto a lo anterior dice: "Visto bajo el ángulo educativo, la educación psicomotriz es una educación general del ser a través de su cuerpo y visto bajo el ángulo de reeducación es una acción pedagógica que utiliza la acción corporal con el fin de mejorar el comportamiento general del niño facilitando el desarrollo de todos los aspectos de su personalidad". Estos hallazgos son el resultado de sus trabajos experimentales con niños, señala además que el niño hace el aprendizaje del mundo con todo su cuerpo, con todo su ser, al dominar su cuerpo el niño puede aprehender el mundo de las cosas y establecer relaciones entre ellos y, también en tanto domine el uso de su Yo podrá adquirir su independencia frente al mundo de los demás, podrá aceptar ese mundo y establecer las relaciones necesarias con él (VAYER, 1977).

Jean Piaget (PIAGET, 1975) aunque no se ocupa específicamente de psicomotricidad, nombró el primer estadio sensorio-motor, cuando el niño siendo bebé se adapta al medio ambiente valiéndose de movimientos que realiza para lograr, por ejemplo, llevarse el dedo a la boca, querer tomar con su mano algún objeto ó voltearse al seguir el movimiento del cuerpo de su madre, todo lo cual -- sienta las bases del principio de la psicomotricidad en el neonato.

DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO.

Antes de describir las características peculiares de cada una de las etapas del desarrollo psicomotor del niño, es conveniente mencionar que E. Dupré (citado en "Educación Psicomotriz y Retrazo Mental) afirma la existencia de un estrecho paralelismo entre el desarrollo de las funciones motrices, del movimiento y de la acción, y del desarrollo de las funciones psíquicas. Esta correlación entre psiquismo y movimiento que se observa en estado normal son también "constantes en las alteraciones psíquicas incluso cuando la sintomatología es aparentemente motriz, intelectual ó afectiva. Entre ciertas alteraciones mentales y las alteraciones motrices correspondientes, existe una unión tan íntima y un parecido tal que constituyen verdaderas parejas psicomotrices".

Durante la primera infancia, motricidad y psiquismo son dos aspectos indisolubles del funcionamiento de una organización. Durante los tres primeros años de vida del niño su desarrollo psicomotor es de capital importancia, las adquisiciones son considerables ya que habiendo salido de la total dependencia de sus padres, posee todas las coordinaciones neuromotrices esenciales, andar, correr, jugar, etc., son el resultado de la maduración orgánica progresiva y de la experiencia ya que todo lo ha podido lograr comparando, palpando, cayendo, etc.. H. Wallon describió esta íntima asociación entre maduración y experiencia neuromotriz señalando que el niño pasa por diversas etapas:

-Estadio Emotivo en donde las primeras emociones se manifiestan por el tono muscular, las situaciones las conocemos por la agita

ción que producen y no por sí mismos.

-Estadio sensorio-motriz, coordinación mutua de las diversas percepciones.

-Estadio Proyectivo en donde aparece la movilidad intencional orientada hacia un objeto.

Después de éste periodo las adquisiciones motrices, neuromotrices y perceptivo motrices se efectúan a un ritmo más acelerado: toma de conciencia del propio cuerpo, afirmación de la dominancia lateral, orientación con relación a sí mismo. Este nuevo periodo es el del niño frente a los aprendizajes escolares básicos (5-8 años).

El Esquema Corporal. "Nuestro cuerpo es el origen de las determinaciones espaciales, y proyecta al exterior sus significados a través de la gestualidad y el movimiento no está en el espacio, sino que lo habita" (GAZZANO, 1983).

Los términos esquema corporal e imagen de sí mismo aluden al concepto que tiene una persona de su cuerpo y de sí mismo, y tiene connotaciones específicas según diferentes autores. El conocimiento de sí mismo es el fruto de todas las experiencias activas ó pasivas que tiene el niño. Para Ajuriaguerra éste conocimiento es posible gracias al dialogo tónico que implica la relación estrecha del individuo con el medio ambiente (AJURIAGUERRA, SOUBIRAN Y RONUALET, 1959).

El desarrollo del esquema corporal empieza desde el nacimiento con los reflejos innatos del niño y las manipulaciones corporales que recibe de su madre. Todos éstos contactos llegan

a través de las sensaciones y las percepciones, tanto táctiles y auditivas como visuales. Durante esta primera fase, el niño vive su cuerpo como algo difuso, fragmentado, indiferenciado de los otros cuerpos. Para Piaget (DURIVAGE, 1989), el cuerpo es vivido como un objeto que no se distingue de los otros, como un objeto entre los otros y, en un principio, no existe permanentemente. Poco a poco el infante realiza actos más voluntarios, que aportan nuevas sensaciones y situaciones.

Esta elaboración recibe un nuevo impulso con la imitación, inicialmente en su forma posturo-motriz, que permite la emergencia de un sentimiento de unidad corporal que se refuerza con el juego entre lo representado, lo sentido y lo sugerido (AJURIAGUE RRA, SOUBIRAN Y RONUALET, 1959).

A los siete años, junto a la estabilización de la dominancia lateral (RIGAL, PAOLETTI Y PORTMANN, 1974), el niño tiene la orientación corporal necesaria para representar el punto de referencia de las adquisiciones y proyecciones espaciales y logra, de esta manera, una representación coherente de su cuerpo.

La imagen del cuerpo es fundamental para la elaboración de la personalidad y determinante en el proceso de aprendizaje. Personalidad e imagen corporal se funden en una síntesis, que es el resultado de todas las aportaciones provenientes de su propio cuerpo y de la relación con el mundo que lo rodea (DURIVAGE, -- 1989).

La elaboración de la lateralidad. La lateralización es el resultado de una predominancia motriz del cerebro. La predominancia se presenta sobre los segmentos corporales derecho e izquierdo,

tanto al nivel de los ojos como de las manos y los pies. La lateralización depende de dos factores: del desarrollo neurológico del individuo y de las influencias culturales que recibe.

La lateralización progresa por fases estables e inestables. Durante el primer año de vida hay momentos de aprehensión y manipulación unilateral y bilateral (la manipulación unilateral ocurre cuando el niño prefiere usar la mano derecha ó izquierda para tomar los objetos, la bilateral cuando utiliza indistintamente una u otra mano). Las etapas bilaterales aparecen de nuevo a los 18 meses y más tarde a los 3 años. Se ha observado que hacia los 4 años se establece, de manera casi definitiva, la dominancia lateral, pero también se ha visto que se interrumpe por un periodo de indecisión alrededor de los 7 años.

La lateralización es de importancia especial para la elaboración de la orientación de su propio cuerpo y básica para su proyección en el espacio. Los problemas en este desarrollo tienen consecuencias en la vida cotidiana del niño y repercuten en el aprendizaje escolar, especialmente en la lectura y escritura (DURIVAGE, 1989).

La elaboración del espacio. La construcción del espacio se hace paralelamente a la elaboración del esquema corporal, y ambos dependen de la evolución de los movimientos. De hecho, más que cualquier otra noción, la toma de conciencia del espacio surge de las capacidades motrices del niño que se inician desde su nacimiento. *(Estos logros ocurren en la etapa sensoriomotriz, según Piaget).

El espacio se vive según las aferencias táctiles, auditivas y visuales. El primero es el espacio bucal, centrado en su propio cuerpo, que se va abriendo circularmente con la manipulación de objetos, y se extiende considerablemente con la aparición de la marcha. A partir de ésta nueva experiencia motriz, los espacios antes aislados se juntan y aparece un cierto sentido de la dimensión.

Al final del segundo año, ya existe un espacio global: el niño lo vive afectivamente, y se orienta en función de sus necesidades. Hasta los 3 años, este espacio topológico no tiene formas ni dimensiones y se caracteriza por sus relaciones concretas de cercanía, orden y separación (DURIVAGE, 1989).

En los años en que aparece la función simbólica (*La etapa que sigue a la sensoriomotriz, aproximadamente hacia los 18 meses, según Piaget), la participación muscular es la condición - que nos sirve para reconocer las trayectorias.

Durante ésta etapa, se elabora una imagen interiorizada del espacio: el espacio vivido se reelabora en el nivel de la representación, así el espacio topológico se convierte en el espacio euclidiano. El lenguaje permite la elaboración de las primeras - nociones espaciales: derecha, izquierda, adelante, atrás, etc. - Al final de la etapa, la orientación de su propio cuerpo se ha - cumplido. El niño tiene acceso a un espacio construido alrededor de su cuerpo como eje de orientación (DURIVAGE, 1989).

Entre los 7 y 12 años el niño es capaz de orientarse en el espacio y de ubicarse en relación con los objetos que lo rodean. Esta elaboración se logra gracias a la descentración, que permi-

te al niño encontrar puntos de referencia fuera de su cuerpo y trasladar las nociones espaciales a otros objetos. Durante ésta etapa, el niño llegará al espacio proyectivo, donde los ejes y las relaciones espaciales serán respetadas: ya se puede hablar de un espacio euclidiano (DURIVAGE, 1989).

La elaboración del tiempo. La elaboración del tiempo sigue un proceso semejante al de la construcción del espacio. Empieza en la etapa sensoriomotriz y depende de factores ya conocidos: maduración, diálogo tónico, movimiento y acción.

En un principio existe un tiempo vivido ligado al sueño y a la vigilia, al hambre y a la comida, al organismo y a la acción concreta, por lo que existen tantos tiempos como acciones. Estos hechos, que se perciben por medio de los cambios, forman los elementos básicos para la elaboración del tiempo (DURIVAGE, 1989).

Con la función simbólica, se empieza a organizar la integración temporal. El niño comienza a situarse en el ahora y, a partir de éste, es un antes ó un después, y a distinguir situaciones simultáneas y sucesivas. Es decir, el tiempo vivido va a re-elaborarse en el plan de la representación -con la ayuda del lenguaje- llegando a las nociones de orden y duración. La comprensión de la sucesión cronológica de los acontecimientos, su conservación y las relaciones que establecen, señalan el paso a la etapa operatoria.

OBJETIVOS DE LA PSICOMOTRICIDAD.

El desarrollo del niño y su evolución son el resultado de las interacciones constantes de los tres datos siguientes:

El niño.- Donde su cuerpo es lo importante para sus relaciones con el descubrimiento y conciencia de sí. Su cuerpo como medio de relación.

El mundo de los objetos.- En el cual modifica y ejerce su Yo, donde adquiere organización de las percepciones, conocimientos y relaciones entre los objetos. En el que evoluciona y ejerce su yo.

El mundo de los demás.- En el cual se encuentra inmerso de manera permanente y del que depende estrechamente tanto para la satisfacción de sus necesidades vitales, como afectivas, con las cuales será capaz de tener aceptación, conocimiento, colaboración y respeto a sus semejantes.

Cuando se haya logrado que el niño esté consciente de esas tres cosas no habrá dificultades para que conozca el mundo y sepa adaptarse a él. Conociendo su cuerpo y dominándolo conocerá las cosas que hay en su alrededor y podrá hacer relaciones desarrollando también su inteligencia (VAYER, 1973). Pero éstas tres condiciones del desarrollo del niño nos explican la complejidad de los problemas que pueden plantearse en el curso de su evolución. Puede haber dificultades consigo mismo, en su propio cuerpo como alteraciones sensoriales ó accidentes neurológicos que obstaculizarán su aprehensión del mundo y su rol con los demás; las dificultades pueden provenir del mundo de los objetos como

poca estimulación, lenguaje pobre, pobreza del medio educativo, y el niño puede incapacitarse para ejercer su yo y esto repercutir en su evolución y por último las dificultades pueden tener su origen en el mundo de los demás, por ejemplo, rechazo de los pobres, choques afectivos, hospitalizaciones, etc., todas éstas dificultades irán vividas corporalmente por el niño, de ahí, nuevos problemas con su Yo y su ejercicio.

La educación preescolar es desde cualquier punto de vista - trascendental en el desarrollo de la inteligencia, de la voluntad y principalmente, en la personalidad del niño ó del educando porque entre los cuatro y los seis años, obtiene sus primeras adquisiciones relacionadas con el Yo y lo que le rodea.

Cuando el niño pasa de los cinco años empieza a dejar el - sincretismo por el análisis, es ahora cuando puede captar la representación del cuerpo después que dominó la acción que éste - puede realizar, y, aunque la acción se haga más extensa y variada, con ella aumenta su educación. Siempre su cuerpo se mantendrá frente al mundo (VAYER, 1973).

En la tercer infancia (OCHOA ANTILLON, 1982) comprendida entre los seis y doce años, el juego se utiliza como medio para encauzar debidamente la energía del niño y conseguir una mejor realización de sus posibilidades dentro del cuadro de madurez psicomotriz y facilita la actividad social que permite nuevas formas de comportamiento, por medio de la integración de las tareas escolares.

La destreza y la habilidad, la soltura y la movilidad del - niño se van adquiriendo a través de los juegos, pero si éstos es

tán organizados y supervisados por los maestros de grupo, el resultado será todavía de mayor valor educativo. Cuando el niño llega a un nivel de madurez aceptable es capaz de concentrarse en una tarea específica, se siente responsable, empieza a sentir más estímulo y apoyo por parte de maestros y padres para que logre mayor aprovechamiento en la adquisición de conocimientos -- (OCHOA ANTILLÓN, 1982). Es importante que el niño vea y compare que su cuerpo es como el de los demás, que los movimientos que él realiza también sus compañeros lo pueden hacer y llegar a la etapa de socialización con más confianza y seguridad.

En el periodo de los tres a los cuatro años, y de los siete a los ocho años, es cuando el niño tiene aprendizajes esenciales, donde se integra poco a poco y progresivamente al plano social. Al ingresar a la escuela empieza a independizarse de la familia y cada vez se va incorporando a grupos, compañeros de aula y amigos. Adquiere el desarrollo perceptivo motriz rápidamente, toma conciencia del cuerpo, afirmación del dominio lateral, orientación en relación a sí mismo y se adapta al mundo exterior.

PSICOMOTRICIDAD Y APRENDIZAJES ESCOLARES: LA LECTO-ESCRITURA.

La educación según Pierre Vayer (VAYER, 1977) debe ser pensada en función del niño, pero también en función del contexto social; para el niño éste contexto social viene representado por la escuela, que constituye a la vez una adaptación a la actividad de trabajo (aprendizajes escolares) y el incluirse en el mundo de los demás aparte del grupo familiar que lo introduce a la vida en sociedad con sus leyes y normas. Los aprendizajes escola

res entonces constituyen la base de la vida social del niño ya - que si en la escuela todo marcha bien, esto se traduce en un niño aceptado en la casa y en la escuela, si por el contrario esto no sucede, el niño se encuentra en dificultades y será mal aceptado en su contexto escolar y social traduciéndose en reacciones de fracaso que repercuten en sus posibilidades de desarrollo.

La evolución psicomotriz del niño influye en el aprendizaje de la lectoescritura en una forma determinante (OCHOA ANTILLON, 1982): Para poder fijar su atención, debe ser capaz de controlar el dominio del propio cuerpo e inhibición voluntaria; para conseguir y poder utilizar los medios de expresión gráfica necesita - ver, recordar y transcribir en un sentido bien definido de izquierda a derecha, es decir, hábitos motores y psicomotores. La mano prolongada por los útiles para escribir, es el instrumento de la expresión gráfica, la psicomotricidad de la mano como preparación al grafismo debe seguir el camino céfalo-caudal, o sea, que debe primero desolidarizar el brazo del hombro, luego la mano del brazo para lograr educar la movilidad digital, aunque también puede llegarse a utilizar sin preocuparse de la maduración nerviosa corriendo el riesgo de acarrear dificultades de trazo, crispación, atención, voluntad, etc.

El acto gráfico, la escritura, antes de adquirir su carga - de significación y de convertirse en lenguaje escrito es un ejercicio neuropsicomotor, es esencialmente una coordinación de movimientos finos y precisos en los que influyen varias operaciones que ya han sido descritas en el capítulo precedente.

Como caso similar tenemos a la lectura, en la que intervienen movimientos finos de los ojos íntimamente relacionados con las vías vestibulo-oculo-motoras. Los músculos que mueven a los ojos de una manera graduada y precisa permiten el reconocimiento de los trazos y las pequeñas diferencias en la escritura (MYKELBUST, JOHNSON, 1962).

Haciendo un breve recordatorio de lo ya visto anteriormente se señalaron brevemente las condiciones del aprendizaje de la lectura: El niño debe poseer una edad mental de entre 5 y 6 años que es cuando se encuentra en posibilidades de análisis y de acceso al símbolo, poseer un lenguaje prácticamente correcto y ciertas condiciones psicoafectivas (en especial el deseo de leer). Los hábitos motrices y neuromotrices, seriación, visión y transcripción de izquierda a derecha deberán estar presentes, así como también su capacidad de organizar las relaciones en el espacio lineal y en el tiempo. En el niño debe existir la posibilidad de transferencia y reversibilidad de pensamiento y de movilizar y mantener la atención en una situación bien determinada.

Tal como se acaba de describir resulta obvio que la relación entre psicomotricidad y lectoescritura es estrecha, aún más la dificultad entrada en su adquisición es la manifestación de deficiencias preexistentes a dicha adquisición que mantienen al niño en una incapacidad mayor ó menor para realizar las operaciones psicomotrices exigidas.

C A P I T U L O I V**METODOLOGIA.**

ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

¿Existe relación entre control postural, lateralidad, organización espacio-tiempo, y la ejecución de la lecto-escritura?

OBJETIVO GENERAL.

Identificar la relación entre control postural, lateralidad, organización espacio-tiempo y la ejecución en la lecto-escritura.

OBJETIVO ESPECIFICO.

Establecer si existe relación entre control postural y la ejecución en la lecto-escritura,

HIPOTESIS.

Las hipótesis que se tratan de comprobar a través de éste estudio son las siguientes:

- H_t A mayor déficit en el desarrollo del control postural, en la lateralidad y en la organización espacio-tiempo, entonces menor ejecución en la lecto-escritura.
- H_{i1} A menor establecimiento de la lateralidad, mayor dificultad en la ejecución de la lecto-escritura.
- H_{i2} A menor control postural, mayor dificultad en la ejecución de la lecto-escritura.
- H_{i3} A menor organización del espacio, mayor dificultad en la ejecución de la lecto-escritura.
- H_0 A mayor déficit de control postural, lateralidad, organización espacio-temporal, ningún efecto en la ejecución de la lecto-escritura.

VARIABLES.**VARIABLE INDEPENDIENTE.**

El desarrollo motor está integrado por los siguientes factores: lateralidad, organización espacio-tiempo, control postural, los cuales serán los que se tomarán en cuenta.

VARIABLE DEPENDIENTE.

Ejecución de la lecto-escritura.

POBLACION Y MUESTRA.

Este estudio se llevó a cabo en la Cd. de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en la Escuela Primaria Federal "Prof. Eliseo Palacios" (CLAVE 07/DPR098M).

La muestra se integró por 80 sujetos de segundo año de primaria, los cuales se dividieron en dos grupos: el primer grupo, el experimental, formado por cuarenta niños con problemas en la adquisición de la lecto-escritura; el segundo grupo, el grupo control, formado por cuarenta niños seleccionados al azar de un total de 210 niños que integran el universo.

CARACTERISTICAS DE LOS SUJETOS.

GRUPO EXPERIMENTAL.- Se utilizaron 40 niños de los cuales 24 corresponden a la edad de 7 años y 16 a la edad de 8 años, de los mismos 25 son del sexo masculino y 15 son del sexo femenino.

GRUPO CONTROL.- Se utilizaron 40 niños de los cuales 24 corresponden a la edad de 7 años y 16 a la edad de 8 años, de los mis-

mos 22 son del sexo masculino y 18 del sexo femenino.

ESCENARIO.

El salón de actos se acondicionó como el lugar experimental, el cual cuenta con el mobiliario adecuado para la aplicación de las pruebas, un pupitre para el niño, así como un escritorio para los experimentadores. La iluminación es suficiente; del lado derecho, el salón tiene un ventanal que va desde la base de unos 60 cms. del suelo hasta el techo, por el cual penetra gran cantidad de luz natural y ventilación.

INSTRUMENTOS.

Se utilizaron básicamente dos tipos de pruebas psicológicas (llamadas así por Pierre Vayer, en su libro El Niño Frente al Mundo), las primeras encaminadas al establecimiento del perfil psicomotor del niño. Estas integran la batería señalada por Pierre Vayer (VAYER, 1973), la cual se constituye de la siguiente forma:

1er. TIPO DE PRUEBAS.

A) PRUEBAS DE MOTRICIDAD ELEMENTAL.

Estas permiten la observación de las conductas motrices de base, son tests escalonados para aplicarse entre los 2 y 12 años (VAYER, 1973).

- Control postural (prueba 1 de Ozeretzki-Guilmain).
- Coordinación dinámica de las manos (prueba 2 de Ozeretzki-Guilmain).
- Coordinación (dinámica general (prueba 3 de Ozeretzki-Guilmain)).

B) PRUEBAS RELACIONADAS CON LA CAPACIDAD DE LA ADAPTACION DEL NIÑO AL MUNDO EXTERIOR.

- Organización del espacio (prueba de Piaget-Head).
- Organización espacio-temporal (test de estructuras de Mira Stamback), a través del cual se precisan hábitos neuromotores, capacidades perceptivo-motoras y comprensión y uso del simbolismo.

C) PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.

- Prueba de observación de la lateralidad (test de Harris, pruebas 2, 7 y 11).
- Rapidez (prueba de punteado de Mira Stamback), la cual complementa la observación de la lateralidad y permite evidenciar además de la eficiencia motriz, ciertos aspectos de la personalidad.

2o. TIPO DE PRUEBAS.

Está constituido por un test de lecto-escritura elaborado - acuerdo al nivel del programa escolar vigente y que abarcará: - dictado, copia y lectura de comprensión (VAYER, 1973).

NOTA: Para mayor información de estas pruebas observar anexos.

ORIGEN DE LAS PRUEBAS.

Para las tres primeras pruebas que permiten la observación de las conductas motrices base, se han adoptado íntegramente los tests de Ozeretzki revisados por Guilmain.

Estos tests están escalonados (de 2 a 12 años) y comprenden

incluso una prueba para adolescentes bien dotados.

La descripción que se indica ha sido reducida al marco de las necesidades de este estudio, de 6 a 11 años. Y, finalmente, habiendo abandonado la noción de cociente motor, cada conducta es observada individualmente.

La asociación por N. Galifret-Granjon (ZAZZO, 1964) de las pruebas de Piaget (der-izq) y de Head (mano-ojo-oreja), es una misma batería, resulta un excelente criterio de orientación derecha-izquierda. Marcando cada prueba de la batería una nueva etapa genética de 6 a 12-14 años, se puede decir que la batería tiene una gran sensibilidad discriminativa desde el punto de vista genético que permite situar el nivel y desarrollo de un niño -- (ZAZZO, 1964).

La prueba de estructuración espacio-temporal está inspirada en la prueba de reproducción de estructuras rítmicas de Mira - Stambak (ZAZZO, 1964).

La sucesión y la estructuración espaciales tienen un papel importante en los aprendizajes escolares como la estructuración del tiempo. Asociados en la misma prueba se encuentran, esos dos aspectos de la memoria inmediata y de la estructuración de los agrupamientos.

La autora a través de la evaluación de las estructuras espacio-temporales, pretende precisar simultáneamente:

- Los hábitos neuromotrices, sentido de la visión, rotación de los bucles.
- Las capacidades perceptivo-motrices y de la memoria inmediata, posibilidades de aprender y reproducir los elementos

de una sucesión espacio-temporal.

- Las posibilidades de transferencia, comprensión del simbolismo y su utilización.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.

Entre las diversas pruebas psicológicas que existen para establecer el balance de la dominancia lateral de un sujeto, se han adoptado las subpruebas 2, 7 y 11 del Test de Dominancia Lateral de Harris (ZAZZO, 1964).

- 10 pruebas mímicas para la dominancia de las manos.
- 3 acciones a efectuar para la dominancia de los ojos.
- 3 acciones a efectuar para la dominancia de los pies.

En la observación de la lateralidad del pie, se ha substituido la prueba de reyuela, reemplazándola por dos pruebas efectuadas con un balón, chutar y conducirlo, las cuales sí se efectúan con el pie director.

Esta simplificación resulta muy práctica y permite traducir la dominancia lateral de un niño (mano-ojo-pie) en una fórmula particularmente simple (ZAZZO, 1964).

La observación de la lateralidad se completa con la prueba de rapidez que se realiza sucesivamente con las dos manos (prueba de punteado de Mira Stamback).

Esta prueba de rapidez nos permite evidenciar, aparte de la eficiencia motriz, ciertos aspectos de la personalidad, impulsividad, escrupulosidad y ansiedad.

CRITERIOS DE EVALUACION.

1.- Pruebas de motricidad elemental.

- a) CONTROL POSTURAL (equilibrio) Prueba No. 1 del test de - Ozeretzki-Guilmain.
- b) COORDINACION DINAMICA DE LAS MANOS. Prueba No. 2 del mismo autor.
- c) COORDINACION DINAMICA GENERAL. Prueba No. 3 del mismo autor.

2.- Pruebas relacionadas con la capacidad de adaptación del niño al mundo exterior.

- d) ORGANIZACION DEL ESPACIO. Prueba de Piaget-Head.

Todas éstas pruebas se calificarán de la siguiente forma:

Se aplicarán las pruebas a, b, c, y d, a los niños comenzando el exámen con una prueba correspondiente a una edad cronológica inferior. Si la resuelve bien, se pasa a las pruebas de edades sucesivas, hasta que haya un fallo. Si fracasase ya en la -- primera prueba, pasar a la de la edad inmediata inferior y así -- sucesivamente hasta encontrar una que la resuelva bien.

La edad atribuída será la correspondiente a la última prueba bien resuelta.

Estas cuatro pruebas se calificarán igual, y en los cuadros se presentará el resumen de todos los sujetos.

- e) ESTRUCTURACION ESPACIO-TEMPORAL. Test de estructuras rítmicas de Mira Stamback.

Esta prueba consta de tres subpruebas (reproducción por medio de golpes de estructuras temporales, simbolización de estructuras espaciales y simbolización de estructuras temporales), las cuales se califican por separado asignando puntuaciones de 0 ó 1

si se presenta o no la conducta esperada, posteriormente se suman las tres subpruebas y se observa a que edad le corresponde, en un cuadro de edades.

f) PRUEBA DE OBSERVACION DE LA LATERALIDAD. Test de Harris, pruebas No. 2, 7 y 11.

Esta prueba también consta de varias subpruebas (preferencia de manos (2), dominancia de los ojos (7) y dominancia de los pies (11), la evaluación se hará por cada una de las pruebas (2, 7, 11) de acuerdo a la siguiente fórmula:

- D. Cuando efectúa todas las pruebas con la mano, el ojo y el pie derechos.
 - d. Cuando efectúa en dos de tres pruebas con la simetría derecha.
 - I. Cuando todas las pruebas son efectuadas con la mano, el pie y el ojo izquierdos.
 - i. Cuando efectúa en dos de tres con la simetría izquierda.
 - M. Cuando efectúa indistintamente, todas las posibles combinaciones.
- D.D.D. Esta es la calificación de un diestro completo.
- D.I.D. Esta es la lateralidad cruzada.
- d.d.D. Esta es una lateralidad mal afirmada.
- I.I.I. Esta es la calificación de un zurdo.

g) RAPIDEZ. Prueba de punteado de Mira Stamback.

Se califica de acuerdo al número de puntos realizados en un determinado tiempo (1 minuto) dependiendo el número que realice, éstos se observarán en un cuadro de correspondencia de edad ano-

tada (ej. si realizó 80 puntos, esto corresponde a siete años).

PRUEBAS DE LECTURA Y ESCRITURA.

Estas pruebas fueron tomadas del cuaderno "Método Global de Análisis Estructural" del Prof. Roberto González (SEP).

h) DICTADO.

Se dictó un texto de aproximadamente 100 palabras conocidas de acuerdo a los textos que utilizan en clase, las alteraciones más importantes a observar fueron: rotación, reversión, confusión de letras, omisiones, distorsión, separaciones, etc. (ver a nexa para mayor información al respecto).

La calificación será de acuerdo al número de errores presen tados en total.

i) COPIA.

Se presentó un texto de aproximadamente 100 palabras conoci das, las cuales tuvieron que copiar. Al igual que en la prueba anterior, se evaluó: rotación, reversión, confusión de letras, o misiones, agregados, distorsión, contaminación, perseverancia, etc. (ver anexos).

La calificación será de acuerdo al número de errores presen tados en total.

j) LECTURA DE COMPRENSION.

A los niños se les leyó un texto de aproximadamente 100 palabras conocidas, posteriormente se les preguntaron cinco reacti vos para observar su nivel de comprensión.

- 1.- ¿Cuál es el trabajo de mamá?
- 2.- ¿Cuál es mi trabajo?

- 3.- Escribe cinco actividades de tu trabajo.
- 4.- Escribe cinco utensilios que uses.
- 5.- Escribe cinco utensilios que use el maestro.

La calificación será como sigue:

- 1= Una pregunta contestada.
- 2= De dos a cuatro preguntas contestadas.
- 3= Cinco preguntas contestadas.

Todas las pruebas se graficarán por separado, así como también se presentará un cuadro resumen de todos los resultados obtenidos.

PROCESO DE INVESTIGACION.

El procedimiento que se siguió para la práctica de éste estudio, es el siguiente:

- 1) Selección de dos grupos de niños de 2o. grado de primaria.
- 2) Aplicación individual de la batería de tests.
- 3) Obtención del perfil psicomotor de cada niño.

DISEÑO EXPERIMENTAL.

El diseño utilizado fué la prueba t para diseños con dos - grupos independientes, ya que ésta prueba se utiliza para decidir si la diferencia entre las medias de dos grupos independientes tiene probabilidades de deberse al azar. La hipótesis nula (H_0) es que la variable independiente no tiene un efecto consistente sobre la conducta de los dos grupos de sujetos. La diferencia entre dos \bar{Y} muestreadas en forma aleatoria de la misma población debería, en promedio, ser igual a cero ($\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2 = 0$).

La ecuación para calcular la t independiente es la siguiente:

$$t = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\left[\frac{\left(\frac{N_1 \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2}{N_1} \right) + \left(\frac{N_2 \sum Y_2 - (\sum Y_2)^2}{N_2} \right)}{N_1 + N_2 - 2} \right] \left[\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right]}}$$

En donde \bar{Y}_1 es la media del grupo 1 (grupo experimental); N_1 , el tamaño del grupo 1; $\sum Y_1$, la suma de las puntuaciones del grupo 1 elevadas al cuadrado; y $(\sum Y_1)^2$, el cuadrado de la suma de las puntuaciones del grupo 1. El suscrito 2 se refiere al -- grupo 2 se refiere al grupo 2, Grupo Control.

Un valor calculado de t se compara con los valores críticos enumerados en la Apéndice F (ver anexo). La columna izquierda del Apéndice F ostenta el marbete gl. Los grados de libertad (gl) para un prueba con dos muestras independientes son el número total de sujetos, menos 2, ($df = N_1 + N_2 - 2$). El valor crítico de

t depende de si se utiliza una prueba unidireccional ó direccional, el valor de g_1 , y del valor de α . Si el valor obtenido para t es igual o superior al valor crítico tabulado, se rechaza H_0 .

R E S U L T A D O S

RESULTADOS.

A continuación se presentarán los cuadros y gráficas de los datos obtenidos en la aplicación y calificación de las pruebas - psicomotoras.

PRUEBA DE CONTROL POSTURAL (PRUEBA a).

Se observan las calificaciones obtenidas en el primer sub-test de la batería de pruebas psicomotoras. En el cuadro 1-A, correspondiente a niños de 7 años de edad, se aprecia en las puntuaciones obtenidas de Y_1 (grupo experimental), que 5 sujetos cayeron en una puntuación de 4 años, siendo ésta la más baja; 3 sujetos cayeron en una puntuación de 4.5 (2½ años por debajo de su edad); 6 sujetos cayeron en 5 años; sólo un sujeto cae en la edad de 6 años; en cuanto a 6.5 un 25% cayó en ella, es decir, 6 sujetos; y correspondiente a 7 años únicamente 3 sujetos se encuentran dentro de su edad.

En cuanto al grupo control (Y_2), el 45.8% están catalogados por debajo de su edad, es decir con una puntuación de 4 a 6½ años; el 29.16% se encuentra en su edad, es decir, en el rango de 7 años, el cual está conformado por cinco sujetos; y el resto - (8 sujetos), el 33.3% están por arriba de su edad, ya que caen en una puntuación de 8 a 9 años de edad.

El valor de t obtenido en ésta prueba es de $t=4.11$, tomando en cuenta que los $gl= 24-24-2= 46$, y observando el apéndice f - (ver anexo) donde $\alpha=0.005$ el valor correspondiente es de 2.704, por lo tanto la diferencia obtenida entre α y t es de 1.4, lo que significa que la H_2 se acepta.

Correspondiente a los niños de 8 años de edad (cuadro 1-B), éste se encuentra constituido de la siguiente forma: En Y_1 en las calificaciones de 4 a 7 años, lo constituyen el 87.5%, es decir, 14 sujetos se encuentran por debajo de su edad; y, únicamente 2 sujetos están en su edad cronológica de 8 años, correspondiente al 12.5%.

Con respecto al grupo control (Y_2), 2 sujetos están por debajo de su edad (12.5%) dentro de las puntuaciones de 5 y 5.5%; 5 sujetos obtuvieron una calificación correspondiente a su edad (31.25%); y el resto (9 sujetos) obtuvieron una calificación entre 8.5 y 10 años, con lo que podemos ver que el mayor porcentaje cae por arriba de su edad.

Cofnorme al valor obtenido de $t=5.3$, y el $de\alpha 2.750$, la diferencia existente entre t y α es de 2.5, por lo tanto H_2 se acepta.

NOTA: VER ANEXOS.

COORDINACION DINAMICA DE LAS MANOS (PRUEBA b).

Se puede observar en el cuadro 2A, que la mayor concentración se halla comprendida en el rango de 4 a 6½ años, en total este grupo constituye el 87.3% con 21 sujetos; siguiendo el 8.3% de los niños que caen en su edad, es decir, obtuvieron una puntuación de 7; y tan sólo el 4.1% cae por arriba de su edad, con lo que nos referimos a la puntuación de 7.5.

En cuanto al grupo control (Y_2), la mayor concentración se halla comprendida en las puntuaciones de 7.5 a 9, lo que corresponde al 54% (por arriba de su edad); el 8.3% se localiza en una

puntuación de 7; y el 37.3% cae en una puntuación de 5 a 6.5, 9 sujetos por debajo de su edad.

La H_1 es aceptada ya que el valor obtenido de t es 5.34 y sacando la diferencia existente entre t y tenemos 2.6.

Con los niños de 8 años de edad, viendo el cuadro 2B, se tiene que en el grupo experimental (Y_1), la mayoría de los sujetos están catalogados por debajo de su edad, ya que obtuvieron una puntuación entre 4 y 7, es decir, el 93.75%, y tan solo el 6.25% caen en la puntuación de 8.5, por arriba de su edad. El promedio obtenido con la sumatoria de Y_1 es de 5.75.

En el grupo control, el 25% se encuentra por debajo de su edad (4 sujetos) con una puntuación de 6.5 a 7.5; y los 12 sujetos restantes (75%) se localizan por arriba de su edad, en las puntuaciones de 8.5 a 9.5 (ver Y_2).

Ya que α tiene un valor de 2.750, y en t después de realiza da la ecuación se obtuvo una puntuación de 6.8, se concluye que H_1 se acepta ya que la diferencia es de 4.05 entre t y α .

NOTA: VER ANEXOS.

COORDINACION DINAMICA GENERAL (PRUEBA c).

El grupo experimental (Y_1) se haya integrado por un total de 24 sujetos; 21 de ellos, es decir, el 87.3% obtuvo una puntuación de 4 a 6.5, mientras que el 8.3% cayó en la puntuación de 7 años, correspondiente a su edad cronológica. Tan sólo un caso caé en el puntaje de 7.5, es decir, el 4.1% (véase cuadro 3A).

En Y_2 , grupo control, vemos que el 29.1% se encuentra por debajo de su edad, en las puntuaciones de 4 a 6.5, el 16.6% (4 -

sujetos) se halla en su edad (7 años). El 54% se encuentra por arriba de su edad, es decir, 13 sujetos obtuvieron puntuación entre 7.5 y 8.5.

Se tiene que el valor correspondiente a t es de 6.3, el de α es el de valor de 2.704, con lo que se obtiene una diferencia de 3.59, por lo tanto H_1 se acepta.

Ubicándose en el cuadro 3B, se ve que el porcentaje que cae en las puntuaciones de 4.5 a 7.5 en Y_1 , es de 93.75%, es decir, que la mayor concentración, 15 sujetos caen por debajo de su edad, y tan sólo un sujeto tiene una puntuación de 8, correspondiente a su edad, lo que significa un 6.25%.

En cuanto al grupo control (Y_2) en la prueba de coordinación dinámica general, se encontró que 2 sujetos obtuvieron una puntuación de 5, lo que corresponde el 12.5%. Sólo un sujeto obtuvo un puntaje de 7.5, es decir, el 6.25%. El 50% tiene una puntuación de 8, lo cual corresponde a su edad cronológica (8 sujetos). Y por arriba de su edad se encuentran 5 sujetos con puntuación de 8.5 y 9, lo que corresponde al 31.25%.

La H_1 es aceptada, ya que el valor de α es de 2.750, y el de $t=4.55$, la diferencia de 1.8 dada entre estos 2, nos da la aceptación de la hipótesis.

NOTA: VER ANEXOS.

ORGANIZACION DEL ESPACIO (PRUEBA d).

Los cuadros 4 A y B, nos muestran los resultados obtenidos en la aplicación de la prueba D, que mide aspectos básicos de la organización del espacio.

Así se observa que en el grupo experimental (Y_1) cuadro 4A,

en la puntuación de 4 a 6.5 se tiene una frecuencia de 23 sujetos (95.7%). Un sujeto, obtuvo una puntuación de 7, correspondiente a su edad cronológica.

En cuanto a Y_2 , grupo control, el 24.9% cae por debajo de su edad, es decir, con una puntuación de 5 a 6.5; 5 sujetos que corresponde al 20.8% obtuvieron una puntuación de 7; y el 54% se localiza por arriba de su edad (de 7.5 a 9).

Retomando el valor de α de 2.704, en donde $gl=46$, y el valor obtenido de $t = 7.11$, se tiene que la diferencia que existe entre α y $t = 4.4$, en donde se acepta H_3 , que dice que a menor organización del espacio, mayor dificultad en la adquisición de la lecto-escritura.

Refiriéndonos a los niños de 8 años, en el cuadro 4B, se encuentra en Y_1 que el total de la población, 16 sujetos, están por debajo de su edad en ésta prueba, es decir, que obtuvieron una puntuación de 4 a 7.5.

En cuanto a Y_2 (grupo control), el 12.5% se encuentra en su edad (8 años); la mayor concentración se localiza en el puntaje de 8.5 a 9, con 10 sujetos, lo que significa un 56.25%; y 5 sujetos obtuvieron una calificación entre 7 y 7.5, lo que corresponde al 31.25%, y se hallan por debajo de su edad.

H_3 se acepta, ya que la diferencia entre t y α es de 0.85, en donde el valor de $t=3.6$, y el de $\alpha = 2.750$.

NOTA: VER ANEXOS.

ESTRUCTURACION ESPACIO-TEMPORAL (PRUEBA e).

Los siguientes resultados corresponden a Y_1 , grupo experimental (cuadro 5A): Sólo un sujeto se encuentra en la puntuación

de 7, correspondiente a su edad, lo cual significa el 4.1%, en cuanto a los puntajes de 4 a 6.5 años, se encuentra que el 95.7% (23 sujetos), con lo que la mayoría de la población se localiza por debajo de su edad.

Correspondiente al grupo control (Y_2), los resultados obtenidos son los siguientes: El 45.76% se localiza por debajo de su edad, con una frecuencia de 11 sujetos; el 12.5% cae en su edad (7 años), y el resto, el 41.6% obtuvo una puntuación de 8 a 9.

H_1 se acepta, ya que a mayor déficit motor, mayor dificultad en la adquisición de la lecto-escritura.

$t = 6.6$, el valor de $\alpha = 2.704$; por lo tanto la diferencia encontrada es de 3.89.

Los resultados obtenidos por los niños de 8 años se describen a continuación: 2 sujetos se localizan en la puntuación de 8, lo que corresponde a su edad cronológica y a un 12.5%. 14 sujetos están comprendidos por debajo de su edad, con una puntuación de 4 a 7 años, lo que corresponde a un porcentaje de 87.5 (véase Y_1 cuadro 5B).

En cuanto a Y_2 , grupo control, los resultados arrojados son: 7 sujetos de un total de 16 caen en las puntuaciones de 6 a 7; 5 sujetos con un puntaje de 8, y, el resto, 4 sujetos, se encuentran por arriba de su edad (8.5 y 9 años).

Resolviendo la ecuación, se obtiene que $gl = 30$, $\alpha = 2.75$ y $t = 3.75$ por lo que la diferencia existente entre α y t es de 1, con lo que H_1 se acepta.

NOTA: VER ANEXOS.

PRUEBA DE LA LATERALIDAD (PRUEBA f).

En la prueba de la lateralidad, en cuanto a los niños de 7 años de edad, en el grupo experimental Y_1 (cuadro 6A), la mayor frecuencia se encuentra localizada en la puntuación 1 (lateralidad prácticamente inexistente), que corresponde al 9%; el 8.3% se localiza en la lateralidad insuficiente (puntuación 2), y en el rango 3, ó puntuación 3, correspondiente a la lateralidad cruzada, caé un 12.5%; en el grupo control, de una población total de 24 niños, 18 caén en la puntuación 1, es decir, el 75%; 5 sujetos (20.8%) caén en el rango ó puntuación 2, y en cuanto a la puntuación 3, sólo se halla un sujeto, correspondiente al 4% (ver cuadro 6A, Y_2 , de los anexos).

Viendo la H_1 "A menor establecimiento de lateralidad, mayor dificultad en la adquisición de la lecto-escritura", se puede decir que no se acepta viendo los resultados de la ecuación realizada, pero, ese resultado se debe a la puntuación otorgada a cada tipo de lateralidad, así se tiene que: "Lateralidad prácticamente inexistente" le corresponde al número 1; "Lateralidad insuficiente", se le dió el número 2; y por último, "Lateralidad cruzada", tiene el número 3.

En los niños de 8 años, en el cuadro 6B de los anexos, correspondiente a Y_1 , en la lateralidad prácticamente inexistente (puntuación 1) se encuentra una frecuencia de 10, de un total de 16 sujetos, lo que corresponde al 62.5%; el 37.5% caé en la puntuación 2, lateralidad insuficiente. En cuanto a Y_2 , grupo control, el 87.5% caé en la puntuación 1, que pertenece a la lateralidad prácticamente inexistente, en la puntuación 2 (lateralidad

dad insuficiente) se encuentran 2 sujetos, lo que da un porcentaje de 12.5.

El \bar{x} para Y_1 es de 1.38, y para Y_2 es de 1.13, en donde el valor de $t = 1.66$.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.

RAPIDEZ (PRUEBA q).

Puntuaciones obtenidas en la prueba de rapidez, cuadros 7A y 7B de los anexos, la cual está basada en la prueba de punteo de Mira Stamback.

En Y_1 , cuadro 7A, el porcentaje mayor, 79.06% se localizó en el rango de edades de 4 a 6.5 años, y el 8.3% dentro de la puntuación de 7 años, mientras que los porcentajes menores fueron de tan sólo 12.4%, es decir, 3 sujetos obtuvieron una puntuación entre 7.5 y 8 años.

En cuanto al grupo control, Y_2 , el total de la población (24 sujetos) obtuvo una puntuación por arriba de su edad, de 7.5 a 11 años.

El valor correspondiente a α es de 2.704, y el obtenido en t es de 11.85, la diferencia entre éstos dos es de 9.1 con lo que H_1 se acepta nuevamente.

Correspondiente a los niños de 8 años en ésta misma prueba, nos ubicamos en el cuadro 7B, observando que tan sólo 3 niños de una población total de 18 en Y_1 (grupo experimental), obtuvieron una calificación por arriba de su edad, ésta es de 8.5 años, correspondiéndoles un porcentaje del 18.75%. En las puntuaciones -

5 a 7.5 se encuentra el 81.25%, es decir, la más alta concentración se ubica por debajo de su edad.

En Y_2 , se obtuvieron los siguientes resultados: el 6.25% se encuentra localizado en el puntaje de 7.5, es decir, sólo un niño se encuentra por debajo de su edad. El 56.25% correspondiente a 9 sujetos, obtuvieron una puntuación de 8; y el 37.5% están - por arriba de su edad, en los puntajes de 8.5 a 10.

El valor correspondiente a t es de 4.6 y el de α 2.75 se obtuvo la diferencia de 1.85, por lo tanto H_1 es aceptada.

PRUEBA DE DICTADO (PRUEBA h).

En los cuadros 8A y 8B, se puede ver el número de errores - que presentaron omisiones de letras y sílabas en el dictado; el 70.83% confusión de letras; 62.5% distorsión; el 41.66%, es decir, 10 sujetos, presentaron rotación; 37.5% con errores de reversión y discriminación de sonidos isófonos; el 33.33% separación; el 29.16 contaminación.

En cuanto al grupo control Y_2 , el mayor porcentaje, 75%, - presentó omisiones, siguiendo el 45.83% de confusión de letras; después el 41.66% que tuvieron distorsión; continuando con los - más bajos en reversión y discriminación de sonidos isófonos con un 20.83%; 12.5% presentaron separación; 8.33% agregados y contaminación; y por último, sólo un sujeto presentó rotación, correspondiente a 4.16%.

En ésta prueba no se puede decir que se acepte o rechace la H_1 , ya que aunque el valor de α es de 2.704 y el valor de t es - de 0.37, ya que la sumatoria de Y_1 es mayor que la de Y_2 debido a que se está tomando como puntaje el número de errores que tuvo

cada sujeto, y en este caso, el grupo experimental (Y_1) presentó mayor número de errores que el grupo control (Y_2) en el dictado.

En el cuadro 8B de los anexos, se puede apreciar el número de errores que cada sujeto presentó en cualquiera de los dos grupos, aquí se menciona cuál es el porcentaje que cayó en cada tipo de error.

En el grupo experimental, Y_1 , el 87% tuvo omisiones; el 68.75% separaciones; el 62.5% confusión de letras, 43.75% con reversión y contaminación; 31.25% presentó discriminación de sonidos isófonos; en las calificaciones más bajas, el 18.75%, mostraron agregados y rotación; y únicamente dos sujetos, el 12.5% presentaron distorsión.

Pasando al grupo control, Y_2 , el 81.25% tuvieron omisiones; el 50% separaciones; 37.5% confusión de letras, 31.25% contaminación; 18.75% reversión; y, el 6.25% presentó discriminación de sonidos isófonos.

Al comparar los datos obtenidos en \bar{Y}_1 con \bar{Y}_2 , se ve en la gráfica No. 8 de los anexos, que la frecuencia de errores en el dictado es mayor en el grupo experimental, por lo que tampoco en ésta prueba se puede hacer una aceptación ó rechazo de H_1 , en donde el valor obtenido de $t=0.94$, y el de $gl=30$, por lo tanto, el valor de α es de 2.750.

COPIADO (PRUEBA i).

En ésta prueba de copiado se hará la descripción de resultados al igual que en la prueba de dictado, dando el porcentaje en cada tipo de error, y en los cuadro 9A y B se puede apreciar el número total de errores que cada sujeto presentó.

Correspondiente a Y_1 (Cuadro 9A de los anexos), el mayor porcentaje, 95.83% presentan omisiones; el 50% confusión de letras; 45.83% distorsión; 37.5% agregados y perseverancia; 25.83% presentan separaciones; 20.83% reversión; y el porcentaje más bajo corresponde a rotación y contaminación con 16.66%.

En el grupo control Y_2 , 22 sujetos de una población total de 24, presentaron omisiones, correspondiente al 91.66%; el -- 33.33% tuvieron confusión de letras; 20.83% agregados; 16.66% presentaron perseverancia y distorsión; y un porcentaje más bajo, 8.3% mostró separación, reversión, rotación y contaminación.

Viendo la gráfica 9A de los anexos, el grupo experimental muestra mayor frecuencia de errores en el copiado.

Se obtuvo que el valor correspondiente a t es de 1.57 y el valor de $\alpha = 2.704$, aquí se presenta el mismo caso que en la prueba anterior (dictado) por lo que H_1 ni se acepta ni se rechaza.

Con los sujetos de 8 años de edad, se pueden ver los siguientes resultados: En el grupo experimental, el 87.5% presentan omisiones; 62.5% con confusión de letras; 50% de los sujetos tuvieron perseverancia; 43.75% agregados; 37.5% reversión; separaciones presentaron 5 sujetos, correspondiente al 31.25%; el -- 18.75% con rotación y distorsión; y sólo dos sujetos presentaron contaminación, es decir, el 12.5%.

En el grupo control, Y_2 , de una población total de 16 sujetos, 11 tuvieron omisiones, es decir, el 68.75%; siguiéndole el 50% con confusión de letras; el 37.5% con perseverancia; el 25% presentaron agregados y reversión; el 18.75% con separaciones; y por último, el 6.25% presentó distorsión, correspondiente a un sujeto.

En ésta prueba, el valor obtenido de t es de 4.36 en tanto el de t_{α} es de 2.75, por lo tanto H_1 se acepta ya que la diferencia entre t y t_{α} es de 1.61.

LECTURA DE COMPRESION (PRUEBA j).

En el cuadro 10A de los anexos, en el grupo experimental - Y_1 , 5 sujetos obtuvieron una puntuación de 0, solamente una pregunta contestada, por lo que da el 54.16%; un porcentaje de -- 41.66 corresponde a los niños de 7 años que contestaron de 2 a 4 preguntas correctamente; y tan sólo un sujeto contestó las 5 preguntas formuladas, correspondiendo a 4.16%, y a una puntuación de 2.

En el grupo control, el mayor porcentaje de los niños, 50% corresponde al puntaje 2, es decir, que contestaron correctamente las cinco preguntas formuladas; el 29.16% contestaron de 2 a 4 preguntas, por lo que obtuvieron una puntuación de 1; y 5 sujetos contestaron únicamente una pregunta, correspondiendo al 20.83% y a un puntaje de 0.

H_1 es aceptada, ya que $t = 4.01$ y $t_{\alpha} = 2.704$, con lo que la diferencia es de 1.3-

En los niños de 8 años, Y_1 presenta que el 75% de los sujetos caen en la puntuación de 1, es decir, de 2 a 4 preguntas respondidas correctamente; y el resto, el 25% contestó únicamente una pregunta, obteniendo con ésto una puntuación de 0.

En el grupo control, Y_2 , sólo el 25% contestó una pregunta, por lo que le corresponde una calificación de 0; el 18.75% cayó en el puntaje 1, es decir, 3 sujetos contestaron de 2 a 4 pre-

guntas; y por último, la mayor concentración la vemos en el rango # 2, en donde 9 sujetos respondieron correctamente a las cinco preguntas formuladas, esto es el 56.25% (véase cuadro 10B de los anexos).

El valor de t resultante de la ecuación es de 2.33 en donde $\alpha = 2.750$, por lo que tampoco se puede decir que H_1 se rechaza ya que se le dió un número tal a determinado número de preguntas respondidas para poder contabilizarlo.

NOTA: VER ANEXOS.

CONCLUSIONES .

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de datos se llega a las siguientes conclusiones:

Se llegó a comprobar la H_1 que dice: "A mayor déficit motor, mayor dificultad en la adquisición de la lecto-escritura", pues la mayoría de los niños que presentaron fallas o problemas motores, mostraron dificultades en la lectura y escritura, aunque esto, como se pudo ver, se dió con mayor frecuencia en el grupo experimental que en el de control, ya que los niños del grupo experimental inicialmente presentaron mayor dificultad en la lectura y escritura.

Referente a H_2 y H_3 , también fueron comprobadas, ya que a menor control postural y menor organización del espacio mayor dificultad para la adquisición de la lectura y la escritura.

Así, la desorientación en el espacio conduce al niño a distorsionar letras, a confundir símbolos impresos parecidos y de un modo semejante la desorientación en el tiempo le hace perder el orden de la sucesión de los sonidos que forman una palabra, manifestando también dificultades para adquirir el análisis y la síntesis. Ahora bien, esto no quiere decir que exclusivamente por tener alteraciones en la organización temporal hay fallas en la lecto-escritura, coexisten una serie de factores que al igual que las dificultades en organización temporal dificultan la adquisición de repertorios de lecto-escritura. Estas pueden ser: memoria deficiente, dificultades en las capacidades de análisis y síntesis, perturbación del esquema corporal, agnosia di-

gital, dificultad en la captación del sentido, tan solo por citar algunos factores de orden personal o interno; por otro lado, no debemos dejar a un lado los factores ambientales, esto es la explicación de que las fallas en lecto-escritura sean: por deficiencias pedagógicas, ausentismo, factores sociales.

Los errores en lecto-escritura en niños de segundo nivel -- pueden deberse también a un inadecuado e insuficiente aprendizaje ó mala audición.

Y, a pesar de haber encontrado niños con fallas en la lectura y escritura, no podemos afirmar que se trata de niños Dislexicos, a menos que respondan a ciertas convicciones de edad, de evolución del cuadro, de síntomas concomitantes.

Ahora, pasando en la H_1 , "A menor establecimiento de lateralidad, mayor dificultad en la adquisición de la lecto-escritura", se puede concluir que al tener una lateralidad mal afirmada no es condición necesaria para presentar problemas en lecto-escritura. Pero debido al alto puntaje hallado, se deduce que es un problema constante en las dificultades de la lecto-escritura, sin diferencia significativa en escritura o lectura. Los niños que tienen problema con su lectura también lo tienen en escritura.

En resumen, el interés en este trabajo es el ver más allá del error en la escritura, que bases corporales ó motoras pudieran permanecer constantes cuando el síndrome Dislexia se presenta.

Sin desconocer que aparte de los tres factores antes citados, también existen otros de carácter lingüístico, visual ó cognoscitivo, pero ésto será motivo de otra investigación. Para és-

te estudio, es válido decir que todos los niños que tuvieron problemas con la organización espacio-temporal presentaron problemas de lecto-escritura, y esto se ve más marcado en el grupo experimental, ya que son los que presentan mayor dificultad en la lecto-escritura, así mismo que la mayoría de los niños con dificultades en equilibrio y con una lateralidad mal afirmada tienen las mismas dificultades.

El resultado obtenido en estas pruebas es similar al obtenido por los investigadores Pierre Vayer y Louis Picq, cuando aplicaron esta misma batería, aún cuando el escenario, características y nacionalidad de los sujetos haya sido diferente.

Estos datos son útiles, aún con sus limitaciones, para los maestros de educación primaria, con el fin de tener un examen predictivo, que de una manera rápida pueda detectar los niños que tienen fallas psicomotoras, las que se relacionan con la dificultad para la adquisición del lenguaje lecto-escrito.

Esto podría funcionar con un propósito de detección de los casos a quienes se les podría canalizar a un servicio especializado, donde se les aplicaría una batería más completa de diagnóstico y, así asignar el tratamiento más adecuado. Esta breve investigación va en ese sentido y ahí radica su utilidad, en difundir este tipo de pruebas y lo que se puede esperar de ellas.

BIBLIOGRAFIA

AJURIAGUERRA, SOUBIRAN Y RONUALET. INDICATIONS ET TECHNIQUES DE REEDUCATION PSYCOMOTRICE EN PSYCHIATRIE INFANTILE. Ed. Revue de la Psychiatrie de l'enfant, France, 1959.

BIMA H.: SCHIAVONI, C. EL MITO DE LA DISLEXIA. Colección Psicopedagógica, Ed. Prisma, México, 1978.

BUCHER, H. TRASTORNOS PSICOMOTORES EN EL NIÑO. Ed. Toray Mason, Barcelona, 1973.

DURIVAGE, JOHANNE. EDUCACION Y PSICOMOTRICIDAD. Ed. Trillas, México, 1989.

FERREIRO, TEBEROSKY. LOS SISTEMAS DE ESCRITURA EN EL DESARROLLO DEL NIÑO. Ed. Siglo XXI, México, 1988.

GOMEZ PALACIOS Y COLAB. PROPUESTA PARA EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA ESCRITA. S.E.P. México, 1984.

HILGARD. TEORIAS DEL APRENDIZAJE. Ed. Trillas, 1976.

HINSHELWOOD, J. CONGENITAL WORD BLINDNESS. H. K. Lewis, Londres, 1917.

KASEN. THE SYNDROME OF SPECIFIC DYSLEXIA. Baltimore University Park Press, 1972.

LAPIERRE, ANDREE. EDUCACION PSICOMOTRIZ EN LA ESCUELA MATERNAL. Ed. Científico Médica, Barcelona, 1977.

MEMORIAS DEL SEMINARIO DIVULGACION PEDAGOGICA. U.S.E.D. Tuxtla Gutiérrez, Chis., México, 1989.

- MORGAN, W.P. A CASE OF CONGENITAL WORD BLINDNESS. British Medical Journal, 1896.
- MUCHIELLI, R. CITADO EN EL MITO DE LA DISLEXIA. Ed. Prisma, México, 1978.
- MYKLEBUST, H.; JOHNSON, D. DYSLEXIA IN CHILDREN. Exceptional - children 29, 1962.
- OCHOA ANTILLON, ROSALINDA. IMPORTANCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL PRIMER GRADO DE PRIMARIA. UPN., México, 1982.
- ORTON, S. SPECIFIC READING DISABILITY: STREPHOSYMBOLID. Journal of the American Medical Ass, 1928.
- PIAGET, JEAN. SEIS ESTUDIOS DE PSICOLOGIA. Ed. Seix Barral, S.A., Barcelona, 1975.
- PICQ, LOUIS; VAYER, PIERRE. LA EDUCACION PSICOMOTRIZ Y RETRAZO MENTAL. Ed. Científico Médica, 1969.
- QUIROZ, J.B. EL LENGUAJE LECTOESCRITO Y SUS PROBLEMAS. B. A. Argentina, 1978.
- QUIROZ; DELLA CELLA. LA DISLEXIA EN LA NIÑEZ. Ed. Paidós, B. A. Argentina, 1984.
- RIGAL, ROBERT; PAOLETTI, RENE Y PORTMANN, MICHEL. MOTRICE, APPROCHE PHYSIOLOGIQUE, PRESSES DE L'UNIVERSITE DU QUEBEC, MONTREAL. 1974.

VAYER, PIERRE. EL NIÑO FRENTE AL MUNDO. Ed. Científico Médica, Barcelona, 1975.

WERNIECKE, O. CEGUERA VERBAL CONGENITA. Revista Sociedad Médica. B. A. Argentina, 1903.

ZAZZO, RENE. MANUAL PSICOLOGICO PARA LA EVALUACION DEL NIÑO. Ed. Kapeluz, Buenos Aires, Argentina, 1964.

A N E X O S

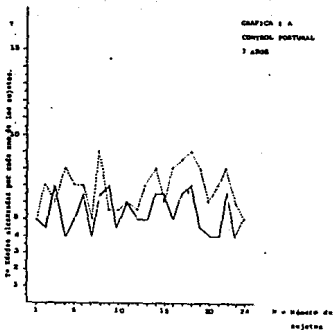


GRÁFICO I A. La presente gráfica muestra la comparación de los resultados obtenidos en la prueba de control portual, entre el grupo experimental tal representado por la línea continua y el grupo control con la portada.

a) FORMA DE CONTROL PORTUAL. años de 3 años.

N_1	T_1	T_1^2	N_2	T_2	T_2^2
1	5	25	1	0	0
2	4.5	20.25	2	7	49
3	7	49	3	6	36
4	4	16	4	0	0
5	5	25	5	7	49
6	6.5	42.25	6	3	9
7	4	16	7	5	25
8	6.5	42.25	8	5	25
9	1	1	9	5.5	30.25
10	4.5	20.25	10	3.5	12.25
11	6	36	11	6	36
12	5	25	12	5.5	30.25
13	0	0	13	7	49
14	6.5	42.25	14	8	64
15	6.5	42.25	15	6	36
16	0	0	16	6	36
17	6.5	42.25	17	6.8	46.24
18	7	49	18	0	0
19	4.5	20.25	19	0	0
20	4	16	20	6	36
21	4	16	21	7	49
22	6.5	42.25	22	0	0
23	4	16	23	6	36
24	0	0	24	0	0
Σ	129.0	117.75	24	162.0	1152.0

$$\bar{X}_1 = 5.4$$

$$\bar{X}_2 = 6.8$$

COMPROB. I. A.

De nuestra gráfica se observan los resultados obtenidos en la prueba de control portual, aplicada a niños de 3 años.

N_1 número de sujetos (grupo experimental)

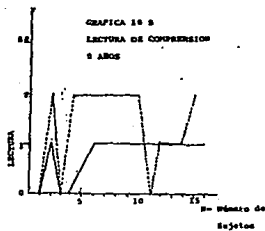
T_1 edad asignada por 1 de los sujetos, grupo experimental.

T_1^2 promedio de edad, grupo experimental

N_2 número de sujetos, grupo control

T_2 edad asignada por 1 de los sujetos, grupo control.

T_2^2 promedio de edad, grupo control.



GRAFICA 10 B. La presente gráfica muestra los puntajes obtenidos en lectura de comprensión, entre los dos grupos; control y experimental

LECTURA DE COMPRESION. 8 AÑOS.

N_1	Y_1	Y_1^2	N_2	Y_2	Y_2^2
1	0	0	1	0	0
2	1	1	2	2	4
3	0	0	3	0	0
4	0	0	4	2	4
5	0	0	5	2	4
6	1	1	6	2	4
7	1	1	7	2	4
8	1	1	8	2	4
9	1	1	9	2	4
10	1	1	10	2	4
11	1	1	11	0	0
12	1	1	12	1	1
13	1	1	13	1	1
14	1	1	14	1	1
15	1	1	15	2	4
16	1	1	16	0	0
16	12	12	16	21	39

CUADRO 10A

$$\bar{Y}_1 = 0.75$$

$$\bar{Y}_2 = 1.21$$

GRAFICA 10 B.

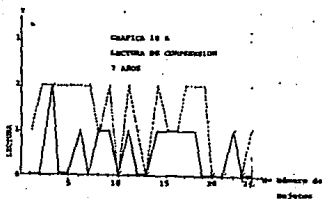
Se observan gráficamente los resultados obtenidos en la prueba de lectura de comprensión, aplicada a niños de 8 años, en donde:

N_1 es igual al número de sujetos en el grupo experimental.

Y_1 es igual a la edad alcanzada por los sujetos en grupo experimental.

N_2 es igual al número de sujetos en el grupo control.

Y_2 es igual a la edad alcanzada por los sujetos del grupo control.



GRAFICA 16 A. La presente gráfica muestra los puntajes obtenidos en la prueba de lectura de comprensión, entre el grupo experimental (línea con línea) y el grupo control (línea punteada)

LECTURA DE COMPRESION. 7 AÑOS.

N_1	T_1	\bar{X}_1	N_2	T_2	\bar{X}_2
1	0	0	1	1	1
2	0	0	2	2	2
3	2	4	4	2	4
4	0	0	0	2	4
5	0	0	5	2	4
6	1	1	6	2	4
7	1	1	7	2	4
8	1	1	8	2	4
9	1	1	9	2	4
10	0	0	10	0	0
11	1	1	11	2	4
12	0	0	12	1	0
13	0	0	13	0	0
14	1	1	14	2	4
15	1	1	15	1	1
16	1	1	16	1	1
17	1	1	17	2	4
18	1	1	18	2	4
19	0	0	19	2	4
20	0	0	20	0	0
21	0	0	21	0	0
22	1	1	22	1	1
23	0	0	23	0	0
24	0	0	24	1	1
24	12	14	24	21	12

GRABAR 16A

$$\bar{X}_1 = 0.5$$

$$\bar{X}_2 = 3.29$$

GRABAR 16 B

Este cuadro muestra los resultados de la prueba de lectura de comprensión, aplicada a niños de 7 años.

N_1 número de sujetos, grupo experimental

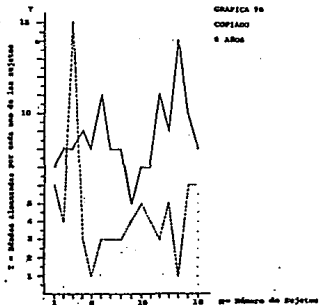
T_1 edades seleccionadas por 1 de los sujetos, grupo experimental

\bar{X}_1 promedio de edad, grupo experimental

N_2 número de sujetos, grupo control

T_2 edades de los sujetos, grupo control

\bar{X}_2 promedio de edad seleccionada, grupo control



GRÁFICA 9a
COPIADO
6 AÑOS

GRÁFICA 9a. La presente gráfica muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la prueba de copiado, entre el grupo experimental (línea continua) y el grupo control (línea punteada).

I) COPIADO.					6 AÑOS.	
N_1	V_1	V_1^2	N_2	V_2	V_2^2	
1	7	49	1	6	36	
2	8	64	2	4	16	
3	8	64	3	13	225	
4	9	81	4	7	49	
5	8	64	5	1	1	
6	11	121	6	9	81	
7	8	64	7	2	4	
8	8	64	8	3	9	
9	8	64	9	4	16	
10	7	49	10	9	81	
11	7	49	11	4	16	
12	11	121	12	9	81	
13	9	81	13	5	25	
14	14	196	14	1	1	
15	10	100	15	6	36	
16	8	64	16	6	36	
16	128	1754	16	72	478	

GRÁFICO 9a

$$\bar{V}_1 = 8.6$$

$$\bar{V}_2 = 4.8$$

EXERCICIO 2.º

De manera gráfica se muestran los resultados de la prueba de copiado, aplicada a niños de 6 años.

N_1 número de sujetos, grupo experimental.

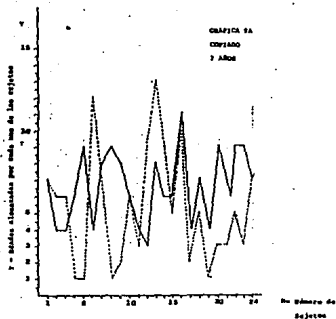
V_1 edades eliminadas por 1 de los sujetos, grupo experimental.

V_1^2 promedio de edad, grupo experimental.

N_2 número de sujetos, grupo control.

V_2 edades eliminadas por 1 de los sujetos, grupo control.

V_2^2 promedio de edad, grupo control.



GRAFICA 9A. La presente gráfica muestra la comparación entre los puntajes obtenidos en la prueba de memoria, entre el grupo experimental (línea continua) y el grupo control (línea punteada).

7 AÑOS.			7 AÑOS.		
N_i	T_i	T_i^2	N_i	T_i	T_i^2
1	7	49	1	7	49
2	6	36	2	6	36
3	4	16	3	4	16
4	6	36	4	3	9
5	8	64	5	2	4
6	4	16	6	1	1
7	2	4	7	0	0
8	8	64	8	0	0
9	8	64	9	0	0
10	6	36	10	0	0
11	4	16	11	0	0
12	2	4	12	0	0
13	6	36	13	0	0
14	4	16	14	0	0
15	6	36	15	0	0
16	6	36	16	0	0
17	4	16	17	0	0
18	7	49	18	0	0
19	4	16	19	0	0
20	8	64	20	0	0
21	8	64	21	0	0
22	9	81	22	0	0
23	9	81	23	0	0
24	8	64	24	0	0
Σ	119	1119	Σ	119	1119

Cuadro 9A

$$\bar{Y}_1 = 4.96$$

$$\bar{Y}_2 = 0.17$$

CUADRO 9A.

De manera gráfica se observan los resultados obtenidos en la prueba de memoria, aplicada a niños de 7 años.

N_i número de sujetos, grupo experimental

T_i edad asignada por t de los sujetos, grupo experimental.

T_i^2 promedio de edad, grupo experimental.

N_i número de sujetos, grupo control.

T_i edad asignada por t de los sujetos, grupo control.

T_i^2 promedio de edad, grupo control.

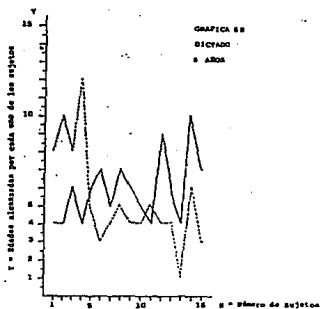


GRÁFICO 88. Le presente gráfico muestra la comparación entre los puntajes obtenidos en la prueba de dictado, entre el grupo experimental (línea continua) y el grupo control (línea punteada).

GRÁFICO 88
DICTADO
8 AÑOS

DICTADO.						8 AÑOS.	
M_1	T_1	T_1^2	M_2	T_2	T_2^2	n_1	n_2
1	4	16	1	0	0	64	
2	4	16	2	10	100	100	
3	4	16	3	9	81	81	
4	4	16	4	12	144	144	
5	4	16	5	5	25	25	
6	7	49	6	3	9	9	
7	5	25	7	4	16	16	
8	7	49	8	3	9	9	
9	6	36	9	4	16	16	
10	8	64	10	4	16	16	
11	4	16	11	3	9	9	
12	9	81	12	4	16	16	
13	6	36	13	4	16	16	
14	4	16	14	3	9	9	
15	10	100	15	6	36	36	
16	7	49	16	3	9	9	
16	94	602	16	01	342		

Cuadro 88

$$\bar{V}_1 = 6.8$$

$$\bar{V}_2 = 6.4$$

CUADRO 89.

De manera gráfica se muestran los resultados de la prueba de dictado, aplicada a niños de 8 años.

M_1 número de sujetos, grupo experimental.

T_1 edades alcanzadas por 1 de los sujetos, grupo experimental.

T_1^2 promedio de edad, grupo experimental.

M_2 número de sujetos, grupo control.

T_2 edades alcanzadas por 1 de los sujetos, grupo control.

T_2^2 promedio de edad, grupo control.

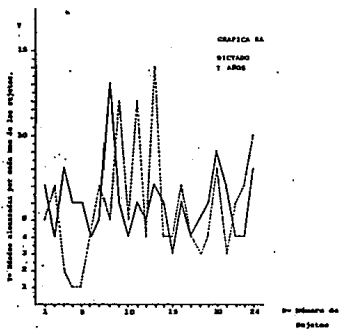


GRÁFICO 8A. Este gráfico muestra la comparación entre los puntajes de los dos grupos en la prueba de edad en donde el grupo experimental se representa con la línea continua y el grupo control con la línea punteada.

GRUPO EXPERIMENTAL			GRUPO CONTROL		
N ₁	T ₁	T ₁ ²	N ₂	T ₂	T ₂ ²
1	7	49	1	5	25
2	4	16	2	7	49
3	4	16	3	7	49
4	4	16	4	1	1
5	6	36	5	1	1
6	4	16	6	1	1
7	5	25	7	1	1
8	12	144	8	5	25
9	6	36	9	12	144
10	4	16	10	5	25
11	4	16	11	12	144
12	5	25	12	4	16
13	7	49	13	14	196
14	6	36	14	4	16
15	3	9	15	4	16
16	6	36	16	7	49
17	4	16	17	4	16
18	6	36	18	3	9
19	6	36	19	4	16
20	6	36	20	5	25
21	4	16	21	7	49
22	4	16	22	6	36
23	4	16	23	7	49
24	8	64	24	10	100
24	143	917	24	139	1078

Cuadro 8A

$$\bar{X}_1 = 6.0$$

$$\bar{X}_2 = 6.0$$

EXEMPLO 8A.

De manera gráfica se observan los resultados obtenidos en la prueba de edad, aplicada a niños de 7 años.

N₁ número de sujetos, grupo control.

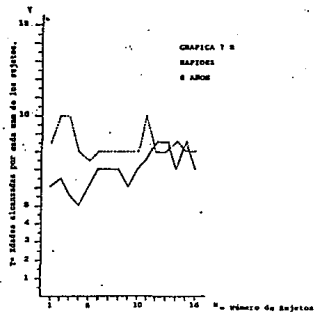
T₁ edad alcanzada por t de los sujetos, grupo experimental.

T₁ promedio de edad, grupo experimental.

N₂ número de sujetos, grupo control.

T₂ edad alcanzada por t de los sujetos, grupo control.

T₂ promedio de edad, grupo control.



GRAFICA 78. La presente gráfica nos muestra la comparación de puntajes obtenidos en la prueba de rapidez, entre los dos grupos. El grupo experimental representado por la línea continua y el grupo control por la línea punteada.

RAPIDES.						8 AÑOS.	
N_1	T_1	T_1^2	N_2	T_2	T_2^2		
1	6	36	1	6.5	77.25		
2	6.5	42.25	2	10	100		
3	7	49	3	10	100		
4	7	49	4	8	64		
5	6	36	5	7.5	56.25		
6	7	49	6	8	64		
7	7	49	7	8	64		
8	7	49	8	8	64		
9	6	36	9	8	64		
10	7	49	10	8	64		
11	7.5	56.25	11	10	100		
12	8.5	72.25	12	8	64		
13	8.5	72.25	13	8	64		
14	7	49	14	8.5	72.25		
15	8.5	72.25	15	8	64		
16	7	49	16	8	64		
16	110.0	777.5	16	124.5	1140.25		

CUADRO 78

$$\bar{V}_1 = 6.9$$

$$\bar{V}_2 = 8.4$$

CUADRO 79.

De manera gráfica se muestran los resultados de la prueba de rapidez, aplicada a niños de 8 años.

N_1 número de sujetos, grupo experimental.

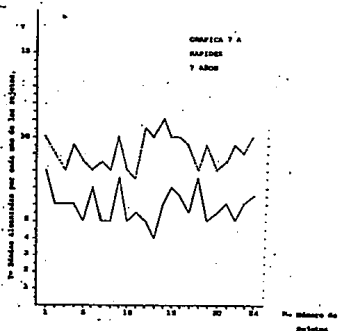
V_1 edades alcanzadas por 4 de los sujetos, grupo experimental.

V_1 promedio de edad, grupo experimental.

N_2 número de sujetos, grupo control.

V_2 edades alcanzadas por 4 de los sujetos, grupo control.

V_2 promedio de edad, grupo control.



GRAFICA 7 A. La presente gráfica muestra la comparación de puntajes obtenidos en la prueba de rápidos, entre el grupo experimental (línea continua) y el grupo control (línea punteada).

N_i	V_i	V_i^2	N_i	T_i^2	V_i^2
1	0	0	1	10	100
2	0	0	2	5	25
3	0	0	3	5	25
4	0	0	4	5.5	30.25
5	0	0	5	6.5	42.25
6	0	0	6	6.5	42.25
7	0	0	7	6.5	42.25
8	0	0	8	6.5	42.25
9	0	0	9	6.5	42.25
10	0	0	10	6.5	42.25
11	0.5	0.25	11	7.5	56.25
12	0	0	12	7.5	56.25
13	0	0	13	7.5	56.25
14	0	0	14	7.5	56.25
15	0	0	15	7.5	56.25
16	0.5	0.25	16	7.5	56.25
17	0.5	0.25	17	7.5	56.25
18	0.5	0.25	18	7.5	56.25
19	0	0	19	7.5	56.25
20	0	0	20	7.5	56.25
21	0	0	21	7.5	56.25
22	0	0	22	7.5	56.25
23	0	0	23	7.5	56.25
24	0.5	0.25	24	7.5	56.25
T	241.5	646.75	T	210.5	2011.75

CAPÍTULO 11

$$\bar{V}_1 = 8.9$$

$$\bar{V}_2 = 9.3$$

GRUPO 7 A.

De manera gráfica se observan los resultados obtenidos en la prueba de rápidos, aplicados a niños de 7 años.

N_i número de sujetos, grupo experimental.

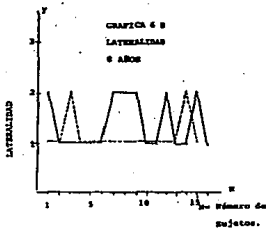
V_i edad alcanzada por % de los sujetos, grupo experimental.

T_i promedio de edad, grupo experimental.

N_i número de sujetos, grupo control.

V_i edad alcanzada por % de los sujetos, grupo control.

T_i promedio de edad, grupo control.



GRAFICA 6 B. La presente gráfica muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la prueba de lateralidad entre el grupo experimental (línea continua) y el grupo control (línea punteada).

LATERALIDAD. 8 AÑOS.					
N_1	Y_1	Y_1^2	N_2	$-Y_2$	Y_2^2
1	2	4	1	1	1
2	1	1	2	1	1
3	1	1	2	2	4
4	1	1	4	1	1
5	1	1	3	1	1
6	1	1	6	1	1
7	2	4	7	1	1
8	2	4	8	1	1
9	2	4	9	1	1
10	1	1	10	1	1
11	1	1	11	1	1
12	2	4	12	1	1
13	1	1	13	1	1
14	1	1	14	2	4
15	2	4	15	1	1
16	1	1	16	1	1
16	22	34	16	18	22

CUADRO 6B

$$\bar{Y}_1 = 1.20$$

$$\bar{Y}_2 = 1.13$$

CUADRO 6 B.

De manera gráfica se muestran los resultados de la prueba de lateralidad, aplicada a niños de 8 años.

N_1 número de sujetos, grupo experimental.

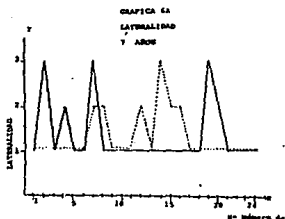
Y_1 edades alcanzadas por 6 de los sujetos, grupo experimental.

Y_1^2 promedio de edad, grupo experimental.

N_2 número de sujetos, grupo control.

Y_2 edades alcanzadas por 6 de los sujetos, grupo control.

Y_2^2 promedio de edad, grupo control.



GRAFICA 6A.

Sujetos

Este gráfico nos muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la prueba de lateralidad entre el grupo control (línea punteada) y el grupo experimental (línea continua).

FILATRALIDAD Y ABOC.					
N_1	V_1	V_1^2	N_2	V_2	V_2^2
1	1	1	1	1	1
2	2	4	2	1	1
3	2	4	2	1	1
4	2	4	4	1	1
5	2	4	5	1	1
6	1	1	6	1	1
7	3	9	7	2	4
8	2	4	8	2	4
9	1	1	9	1	1
10	1	1	10	1	1
11	1	1	11	1	1
12	1	1	12	2	4
13	1	1	13	1	1
14	1	1	14	2	4
15	1	1	15	2	4
16	1	1	16	2	4
17	1	1	17	1	1
18	1	1	18	1	1
19	2	4	19	2	4
20	2	4	20	1	1
21	1	1	21	1	1
22	1	1	22	1	1
23	1	1	23	1	1
24	1	1	24	1	1
Σ	27	94	24	31	37

CUADRO 6A

$$\bar{V}_1 = 1,23$$

$$\bar{V}_2 = 1,29$$

CONCLUSIÓN 6A.

De nuestra gráfica se observan los resultados obtenidos en la prueba de lateralidad, aplicada a niños de 7 años.

N_1 número de sujetos, grupo experimental.

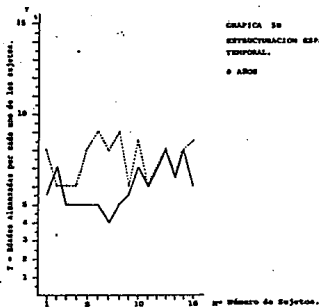
V_1 edad alcanzada por % de los sujetos, grupo experimental.

\bar{V}_1 promedio de edad, grupo experimental.

N_2 número de sujetos, grupo control.

V_2 edad alcanzada por % de los sujetos, grupo control.

\bar{V}_2 promedio de edad, grupo control.



GRAFICA 3 a. La presente gráfica muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la prueba de estructuración espacio-temporal entre el grupo experimental (línea continua) y el grupo control (línea punteada)

GRAFICA 3b
ESTRUCTURACION ESPACIO-
TEMPORAL.

o AÑOS

ESTRUCTURACION ESPACIO-TEMPORAL						2 AÑOS.	
N_1	V_1	V_1^2	N_2	V_2	V_2^2		
1	5,5	30,25	1	8	64		
2	7	49	2	6	36		
3	9	81	3	6	36		
4	8	64	4	6	36		
5	8	64	5	6	36		
6	9	81	6	9	81		
7	6	36	7	8	64		
8	8	64	8	9	81		
9	8,8	77,44	9	6,8	46,24		
10	7	49	10	8,8	77,44		
11	6	36	11	6	36		
12	7	49	12	7	49		
13	8	64	13	8	64		
14	6,8	46,24	14	6,8	46,24		
15	8	64	15	8	64		
16	6	36	16	8,8	77,44		
16	79,8	390,78	16	116,8	597,78		

CUADRO 3b

$$\bar{V}_1 = 8,9$$

$$\bar{V}_2 = 7,4$$

CUADRO 3 c.

De manera gráfica se muestran los resultados de la prueba de --
estructuración espacio-temporal, aplicada a niños de 2 años.

N_1 número de sujetos, grupo experimental.

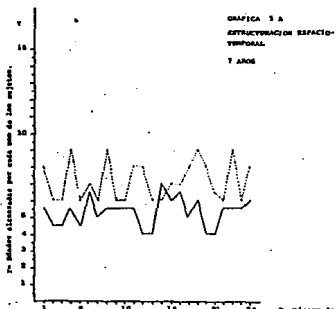
V_1 edades alcanzadas por t de los sujetos, grupo experimental.

V_1^2 promedio de edad, grupo experimental.

N_2 número de sujetos, grupo control.

V_2 edades alcanzadas por t de los sujetos, grupo control.

V_2^2 promedio de edad, grupo control.



GRAFICA 3A. La presente gráfica muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la prueba de estructuración espacio-temporal entre el grupo experimental (línea continua) y el grupo control (línea punteada).

ESTRUCTURACION ESPACIO-TEMPORAL Y ASES

n_1	v_1	\bar{v}_1	n_2	v_2	\bar{v}_2
1	2,5	30,25	1	8	64
2	4,5	20,25	2	4	16
3	4,5	20,25	3	6	36
4	5,5	30,25	4	7	49
5	4,5	20,25	5	6	36
6	4,5	20,25	6	7	49
7	5	25	7	6	36
8	5,5	30,25	8	9	81
9	5,5	30,25	9	6	36
10	5,5	30,25	10	6	36
11	5,5	30,25	11	8	64
12	4	16	12	8	64
13	4	16	13	6	36
14	5	25	14	6	36
15	4	16	15	7	49
16	4,5	20,25	16	7	49
17	5	25	17	9	81
18	5	25	18	9	81
19	4	16	19	8	64
20	4	16	20	6,5	42,25
21	5,5	30,25	21	6	36
22	5,5	30,25	22	9	81
23	5,5	30,25	23	6	36
24	6	36	24	6	36
T ₁	127,0	488,5	T ₂	173,5	1257,25

$$\bar{v}_1 = 6,79$$

$$\bar{v}_2 = 7,14$$

COMO 3 A.

De manera gráfica se observan los resultados obtenidos en la prueba de estructuración espacio-temporal, aplicada a niños de 7 años.

n_1 número de sujetos, grupo experimental.

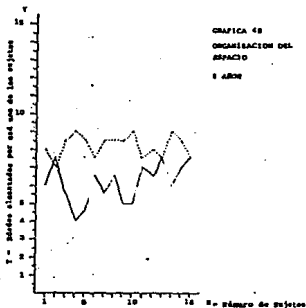
\bar{v}_1 edad alcanzada por t de los sujetos, grupo experimental.

\bar{v}_2 promedio de edad, grupo experimental.

n_2 número de sujetos, grupo control.

\bar{v}_2 edad alcanzada por t de los sujetos, grupo control.

\bar{v}_1 promedio de edad, grupo control.



GRAFICA 48. Este gráfico nos muestra los puntajes obtenidos por los grupos en la prueba de organización del espacio. El grupo experimental está representado por la línea continua y el grupo control, por la línea punteada.

RESUMEN DE RESULTADOS DEL ESPACIO 8 AÑOS.

N_1	V_1	\bar{V}_1	N_2	V_2	\bar{V}_2
1	6	26	1	8	44
2	7.5	34.25	2	7	49
3	5.5	30.25	3	6.5	72.25
4	4	16	4	5	81
5	4.5	20.25	5	6.5	72.25
6	6.5	42.25	6	7.5	86.25
7	6.5	42.25	7	6.5	72.25
8	6.5	42.25	8	6.5	72.25
9	5	25	9	6.5	72.25
10	5	25	10	5	61
11	7	49	11	7.5	86.25
12	6.5	42.25	12	6	64
13	7.5	56.25	13	7.5	86.25
14	6	36	14	6	61
15	7	49	15	6.5	72.25
16	7.5	56.25	16	7.5	86.25
16	87.5	417.25	16	121.0	1004.25

GRAFICO 48

$$\bar{V}_1 = 6.1$$

$$\bar{V}_2 = 6.2$$

CONCLUSIONES.

De manera gráfica se muestran los resultados de la prueba de organización del espacio, aplicada a niños de 8 años.

N_1 número de sujetos, grupo experimental.

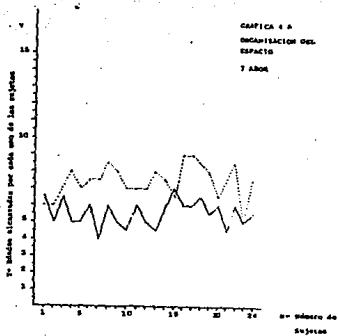
V_1 edades alcanzadas por 1 de los sujetos, grupo experimental.

\bar{V}_1 promedio de edad, grupo experimental.

N_2 número de sujetos, grupo control.

V_2 edades alcanzadas por 1 de los sujetos, grupo control.

\bar{V}_2 promedio de edad, grupo control.



5) ORGANIZACION DEL ESPACIO 7 AÑOS.

N	T ₁	T ₂	N ₁	T ₁	T ₂
1	5,5	42,25	1	6	36
2	5	25	2	5	25
3	6,5	42,25	3	7	49
4	5	25	4	6	36
5	5	25	5	7	49
6	6	36	6	7,5	56,25
7	6	36	7	7,5	56,25
8	6	36	8	8,5	72,25
9	5	25	9	8	64
10	7,5	56,25	10	7	49
11	6	36	11	7	49
12	5	25	12	7	49
13	6,5	42,25	13	8	64
14	6	36	14	7,5	56,25
15	7	49	15	8,5	72,25
16	6	36	16	9	81
17	6	36	17	8	64
18	6,5	42,25	18	8,5	72,25
19	5,5	30,25	19	8	64
20	6	36	20	8,5	72,25
21	6	36	21	8	64
22	6	36	22	8,5	72,25
23	7	49	23	8	64
24	5,5	30,25	24	7,5	56,25
T ₁	133,0	751,0	T ₂	124,5	732,25

DIVISOR 44

$$\bar{V}_1 = 5,5$$

$$\bar{V}_2 = 7,35$$

CONCLUSIÓN 4 A

de manera gráfica, se observan los resultados obtenidos en la prueba de organización del espacio, aplicada a niños de 7 años.

N₁ número de sujetos en el grupo experimental

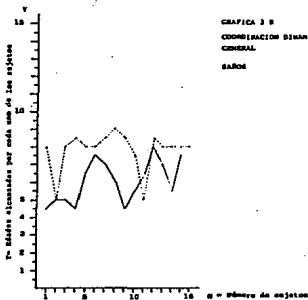
T₁ edades alcanzadas por % de los sujetos, grupo experimental

V₁ promedio de edades alcanzadas, grupo experimental.

N₂ número de sujetos en el grupo control

T₂ edades alcanzadas por % de los sujetos, grupo control

V₂ promedio de edades alcanzadas, grupo control



GRAFICA 2B. La presente gráfica muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la prueba de coordinación dinámica general entre el grupo experimental (línea -- continua) y el grupo control (línea--- punteada)

C3 COORDINACION DINAMICA GENERAL.

6 años.

n_1	V_1	V_1^2	n_2	V_2	V_2^2
1	4,8	20,25	1	6	64
2	5	25	2	5	25
3	5	25	3	6	64
4	4,8	20,25	4	4,5	12,25
5	6,5	42,25	5	6	64
6	7,5	56,25	6	6	64
7	7	49	7	6,5	72,25
8	6	36	8	7	93
9	4,8	20,25	9	6,5	72,25
10	5,5	30,25	10	7,5	86,25
11	6,5	42,25	11	5	25
12	8	64	12	6,5	72,25
13	7	49	13	6	64
14	5,5	30,25	14	6	64
15	7,5	56,25	15	6	64
16	5	25	16	6	64
T	95,5	571,25	16	121,5	789,75

CUADRO 2B.

$$\bar{V}_1 = 6,36$$

$$\bar{V}_2 = 7,76$$

CUADRO 2B

Este cuadro muestra los resultados obtenidos en la prueba de coordinación dinámica general, aplicada a niños de 6 años.

n_1 número de sujetos, grupo experimental

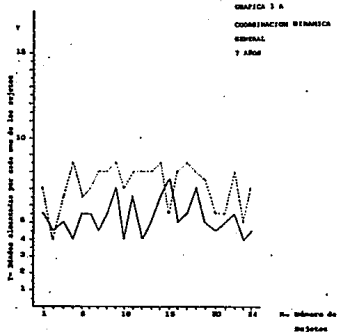
V_1 aciertos alcanzados por 6 de los sujetos, grupo experimental

V_1^2 promedio de edad, grupo experimental

n_2 número de sujetos, grupo control

V_2 aciertos alcanzados por cada uno de los sujetos, grupo control

V_2^2 promedio de aciertos alcanzados, grupo control.



GRAFICA 3. La presente gráfica nos muestra la comparación de los puntajes obtenidos en el prueba de coordinación dinámica general entre el grupo experimental (línea sólida) y el grupo control (línea punteada)

COORDINACION DINAMICA GENERAL 7 AÑOS

N_1	V_1	$\sum V_1$	N_2	V_2	$\sum V_2$
1	5.5	36.25	1	7	49
2	4.5	29.25	2	4	16
3	5	37.5	3	4.5	20.25
4	5	37.5	4	8.5	72.25
5	5.5	36.25	5	4.5	20.25
6	5.5	36.25	6	7	49
7	4.5	29.25	7	6	36
8	5.5	36.25	8	6	36
9	7	49	9	6.5	42.25
10	7	49	10	7	49
11	6.5	42.25	11	8	64
12	6	36	12	6	36
13	5	25	13	6	36
14	5.5	42.25	14	6.5	42.25
15	7.5	56.25	15	7.5	56.25
16	5	25	16	6	36
17	5.5	36.25	17	6.5	42.25
18	7	49	18	6	36
19	5	25	19	7.5	56.25
20	4.5	29.25	20	5.5	36.25
21	5	25	21	5.5	36.25
22	4.5	29.25	22	5	25
23	4.5	29.25	23	5	25
24	4.5	29.25	24	7	49
24	124.5	496.25	24	177.8	1169.5

CUADRO 3A

$$\bar{V}_1 = 6.27$$

$$\bar{V}_2 = 7.10$$

CUADRO 3B

Este cuadro muestra los resultados de la prueba de coordinación dinámica general, aplicada a niños de 7 años.

N_1 número de sujetos, grupo experimental.

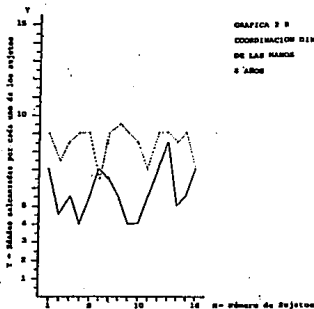
V_1 edades alcanzadas por % de los sujetos, grupo experimental

$\sum V_1$ promedio de edades, grupo experimental

N_2 número de sujetos, grupo control

V_2 edades de los sujetos, grupo control

$\sum V_2$ promedio de edades alcanzadas, grupo control



GRAFICA 2 B
COORDINACION BIMANUAL
DE LAS MANOS
A LOS NIÑOS

COORDINACION BIMANUAL DE LAS MANOS A LOS NIÑOS.

N_1	T_1	T_1^2	N_2	T_2	T_2^2
1	7	49	1	9	81
2	4.5	20.25	2	7.5	56.25
3	5.5	30.25	3	4.5	20.25
4	4	16	4	9	81
5	5.5	30.25	5	9	81
6	7	49	6	6.5	42.25
7	6.5	42.25	7	9	81
8	5.5	30.25	8	9.5	90.25
9	4	16	9	9	81
10	4	16	10	9.5	90.25
11	5.5	30.25	11	7	49
12	7	49	12	9	81
13	6.5	42.25	13	9	81
14	5	25	14	8.5	72.25
15	5.5	30.25	15	9	81
16	7	49	16	7	49
16	97	557.0	16	122.0	1331.7

CASO 20.

$$\bar{T}_1 = 6.75$$

$$\bar{T}_2 = 8.4$$

CASO 21.

Este cuadro muestra los resultados de la prueba de coordinación bimanual de las manos, aplicada a niños de 8 años.

N_1 número de sujetos, grupo experimental.

T_1 edades alcanzadas por % de los sujetos del grupo experimental

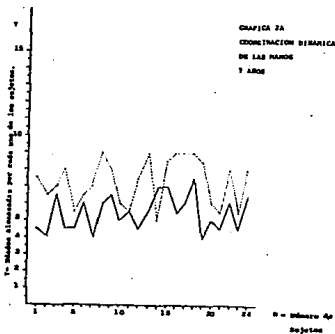
T_1^2 promedio de edades, grupo experimental

N_2 número de sujetos, grupo control

T_2 edades alcanzadas, grupo control

T_2^2 promedio de edades, grupo control.

GRAFICA 2B. Este gráfico nos muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la prueba de coordinación bimanual de las manos. Entre el grupo experimental representado por la línea continua y el grupo control, representado por la línea punteada.



GRAFICA 2 A. Esta gráfica nos muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la prueba - coordinación dinámica de las manos, entre el grupo experimental representado por la línea continua y el grupo control representado por la línea punteada.

b) COORDINACION DINAMICA DE LAS MANOS. 7 años.

N ₁	F ₁	V ₁	N ₂	F ₂	V ₂
1	4.5	20.75	1	7.5	54.75
2	4	16	2	6.5	47.75
3	6.5	47.25	3	7	49
4	4.5	20.75	4	6	44
5	4.5	20.75	5	9.5	50.75
6	6	24	6	4.5	42.75
7	4	16	7	7	49
8	4	16	8	9	61
9	5.5	42.25	9	6	44
10	3	21	10	4	34
11	5.5	30.25	11	5.5	30.75
12	4.5	20.75	12	7.5	54.75
13	5.5	30.25	13	9	61
14	7	49	14	3	25
15	7	49	15	6.5	47.25
16	3.5	20.25	16	9	61
17	6	36	17	9	61
18	7.5	56.25	18	9	61
19	4	16	19	9.5	72.25
20	9	81	20	4	34
21	4.5	20.25	21	3.5	30.25
22	4	16	22	4	44
23	4.5	20.25	23	3.5	30.25
24	4.5	41.25	24	8	64
Σ	100.5	735.25	Σ	179.0	1319.5

$$\bar{V}_1 = 8.43$$

$$\bar{V}_2 = 7.23$$

EXAMEN 2a

De manera gráfica, esta cuadro muestra los resultados de la prueba de coordinación dinámica de las manos, aplicada a niños de 7 años.

N₁ número de sujetos

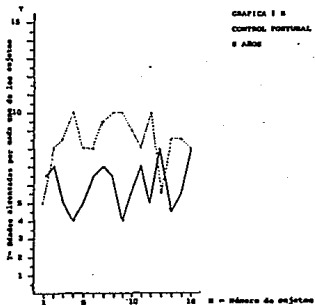
V₁ edades alcanzadas por 6 de los sujetos, grupo experimental

F₁ promedio de edades, grupo experimental.

N₂ número de sujetos, grupo control

V₂ edades alcanzadas, grupo control.

F₂ promedio de edades, grupo control



GRAFICA I B. En este gráfico se muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la prueba de control postural, entre el grupo experimental representado por la línea ondulada y el grupo experimental, por la línea punteada.

EL CUADRO PRIMERO

N_1	V_1	V_1^2	N_2	V_2	V_2^2
1	5.5	30.25	1	5	25
2	5	25	2	5	25
3	6	36	3	6.5	42.25
4	3	9	4	6	36
5	3	9	5	6	36
6	5.5	30.25	6	6	36
7	7	49	7	7.5	56.25
8	7	49	8	8	64
9	6.5	42.25	9	8	64
10	6	36	10	8	64
11	5.5	30.25	11	7	49
12	7	49	12	8	64
13	8	64	13	10	100
14	4.5	20.25	14	5.5	30.25
15	5.5	30.25	15	5.5	30.25
16	6	36	16	6	36
T	95.0	509.5	T	136.5	1162.25

CUADRO 1B

$$\bar{V}_1 = 5.9$$

$$\bar{V}_2 = 6.4$$

CUADRO I B.

De manera gráfica se muestran los resultados de la prueba de control postural, aplicada a niños de 8 años.

- N_1 número de sujetos, grupo experimental.
 V_1 número alineaciones por 1 de los sujetos, grupo experimental.
 V_1^2 promedio de edad, grupo experimental.
 N_2 número de sujetos, grupo control.
 V_2 número alineaciones por 1 de los sujetos, grupo control.
 V_2^2 promedio de edad, grupo control.

MATERIAL E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA OPERACION.

PRUEBA (a)

1) EQUILIBRIO.- Aquí se utiliza la Prueba I del test de Ozeretzki Guilmain.

Consignas;

Demostración por el examinador y enunciado preciso (sin comentarios), a continuación ejecución por el niño.

Interesa siempre empezar el exámen con una prueba correspondiente a una edad cronológica inferior.

Si la resuelve bien, continuar con las de edades sucesivas, hasta que haya un fallo. La edad atribuida será la correspondiente a la última prueba bien resuelta.

Si fracasase ya en la primera prueba, pasar a la de la edad inmediata inferior y así sucesivamente hasta encontrar una que la resuelva bien.

Si el niño no resuelve más que parcialmente (de un lado solo derecho ó izquierdo) la última prueba, se cuenta como 6 meses. Conviene naturalmente dar un ligero tiempo de reposo entre prueba y prueba.

6 AÑOS.

Con los ojos abiertos, mantenerse sobre la pierna derecha, - la izquierda flexionada por la rodilla en ángulo recto, muslo paralelo al derecho y ligeramente en abducción, brazos a lo largo del cuerpo. Tras un descanso de 30", el mismo ejercicio con la otra pierna.

FALLOS: Bajar más de 3 veces la pierna levantada; tocar con el otro pie en el suelo; saltar; elevarse sobre la punta del pie;

balanceos.

DURACION: 10"

NUMERO DE INTENTOS: 3

7 AÑOS.

En cunclillas, brazos extendidos lateralmente, ojos cerrados, talones juntos, pies abiertos.

FALLOS: Caída; sentarse sobre los talones; tocar el suelo con las manos; desplazarse; bajar los brazos 3 veces.

DURACION: 10"

NUMERO DE INTENTOS: 3

8 AÑOS.

Con los ojos abiertos, manos flexionadas a la espalda, elevarse sobre las puntas de los pies y flexionar el tronco en ángulo recto (piernas rectas).

FALLOS: Flexionar las piernas más de 2 veces; moverse del sitio; tocar el suelo con los talones.

DURACION: 10"

NUMERO DE INTENTOS: 2

9 AÑOS.

Mantenerse sobre el pie izquierdo, la planta del pie derecho apoyada en la cara interna de la rodilla izquierda, manos pegadas a los muslos, ojos abiertos.

Tras un descanso de 30" la misma posición sobre la otra pierna.

FALLOS: Dejar caer la pierna; perder el equilibrio; elevarse

sobre la punta del pie.

DURACION: 15"

NUMERO DE INTENTOS: 2 para cada pierna.

10 AÑOS.

Mantenerse sobre las puntas de los pies, ojos cerrados, brazos a lo largo del cuerpo, pies y piernas juntos.

FALLOS: Moverse del sitio; tocar el suelo con los talones; balancearse (se permiten ligeras oscilaciones).

DURACION: 15"

NUMERO DE INTENTOS: 3

11 AÑOS.

Con los ojos cerrados, mantenerse sobre la pierna derecha, la rodilla izquierda flexionada en ángulo recto, muslo izquierdo paralelo al derecho y en ligera abducción, brazos a lo largo del cuerpo. Tras 30" de descanso repetir el ejercicio con la otra pierna.

FALLOS: Bajar más de 3 veces la pierna; tocar el suelo con la pierna levantada; moverse del sitio; saltar.

DURACION: 10"

NUMERO DE INTENTOS: 2 para cada pierna.

PRUEBA (b)

COORDINACION DINAMICA DE LAS MANOS.- Prueba II del test de Ozeretzky-Guilmain).

Consignas:

Demostración por el examinador y a continuación ejecución -

por el niño.

Interesa siempre empezar el exámen con una prueba correspondiente a una edad cronológica inferior.

6 AÑOS.

Niño sentado a la mesa. Se fijan frente a él los laberintos. Trazar con un lápiz una línea ininterrumpida desde la entrada a la salida del primer laberinto e inmediatamente después en el segundo. Tras 30" de reposo, empezar el mismo ejercicio con la mano izquierda.

FALLOS: La línea se sale del laberinto (más de dos veces por la derecha, más de 3 veces para izquierda). Tiempo límite sobrepasado.

DURACION: 1'20" mano derecha

1'25" mano izquierda.

NUMERO DE INTENTOS: 2 para cada mano.

7 AÑOS.

Hacer una bolita con un trozo de papel de seda (5 x 5 cms) con una sola mano, palma hacia abajo y sin ayuda de la otra mano. Tras 15" de reposo, el mismo ejercicio con la otra mano.

FALLOS: Tiempo límite sobrepasado; bolita poco compacta.

DURACION: 15" mano derecha y 20" para la mano izquierda.

NUMERO DE INTENTOS: 2 para cada mano.

8 AÑOS.

Con la punta del pulgar, tocar con la máxima velocidad posi

ble y uno tras otro, los dedos de la mano, empezando por el meñi que y volviendo luego otra vez hacia él (cinco-cuatro-tres-dos--dos-tres-cuatro-cinco).

El mismo ejercicio con la otra mano.

FALLOS: Tocar varias veces el mismo dedo; tocar dos dedos a la vez; tiempo sobrepasado; olvido de un dedo.

DURACION: 5"

NUMERO DE INTENTOS: 2 para cada mano.

9 AÑOS.

Con una pelota de goma de 6 cm. de diámetro, dar a un blanco de 25 x 25, situado a la altura del pecho y a unos 1.50 mts. de distancia (lanzamiento a partir del brazo flexionado, mano - cerca del hombro, la pierna del lado del lanzamiento retrazada).

FALLOS: Acieta menos de 2 veces sobre 3 con la mano derecha y 1 sobre 3 con la izquierda.

NUMERO DE INTENTOS: 3 para cada mano.

10 AÑOS.

La punta del pulgar izquierdo sobre la punta del índice derecho y viceversa. El índice derecho deja la punta del pulgar izquierdo y describiendo una circunferencia alrededor del índice izquierdo va a buscar la punta del pulgar izquierdo, entre tanto se ha mantenido el contacto del índice izquierdo con el pulgar derecho. A continuación el índice izquierdo el que hace la manio bra y así sucesivamente con la mayor velocidad posible.

Al cabo de 10" el niño cierra los ojos y continúa así por espacio de otros 10".

FALLOS: Movimiento mal ejecutado, menos de 10 círculos, no ejecución con los ojos cerrados.

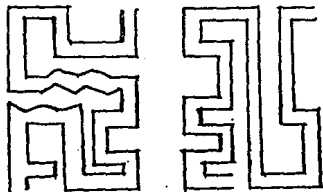
NUMERO DE INTENTOS: 3

11 AÑOS.

Atrapar con una mano una pelota de 6 cms. de diámetro, tirada desde 3 mts.. El niño debe mantener el brazo caído a lo largo del cuerpo hasta que se le diga cógela. Tras 30" de reposo, el mismo ejercicio con la otra mano.

FALLOS: La coge menos de tres veces sobre cinco, con la derecha; menos de 2 veces sobre 5 con la izquierda.

NUMERO DE INTENTOS: 5 para cada mano.



LABERINTO. NIÑOS DE 6 AÑOS.

PRUEBA (c)

3) COORDINACION DINAMICA GENERAL.- Prueba III de Ozeretzki-Guilmain.

Consignas:

Demostración por el examinador y a continuación ejecución por el niño.

Interesa siempre empezar el exámen con una prueba correspondiente a una edad cronológica inferior.

6 AÑOS.

con los ojos abiertos, recorrer 2 mts. en línea recta, poniendo alternativamente el talón de un pie contra la punta del otro.

FALLOS: Se separa de la línea recta; balanceos; mala ejecución.

NUMERO DE INTENTOS: 3

7 AÑOS.

Con los ojos abiertos, saltar a lo largo de una distancia de 5 mts. con la pierna izquierda, la derecha flexionada en ángulo recto por la rodilla, los brazos caídos a lo largo del cuerpo, pegados a los muslos.

Tras un descanso de 30", el mismo ejercicio con la otra pierna.

FALLOS: Separarse más de 50 cms. de la línea recta; tocar el suelo con la otra pierna; balancear los brazos.

NUMERO DE INTENTOS: 2 para cada pierna.

Sin limitación de tiempo.

8 AÑOS.

Salto sin impulso, por encima de un elástico colocado a -- 40 cms. del suelo, (rodillas flexionadas).

FALLOS: Tocar el elástico; caída a pesar de pasar bien por encima del elástico; tocar el suelo con las manos.

NUMERO DE INTENTOS: 3.

2 saltos sobre 3 deben ser buenos.

9 AÑOS.

Rodilla flexionada en ángulo recto, brazos a lo largo del - cuerpo. A 25 cms. del pie que reposa en el suelo se coloca una - caja de cerillos vacía. El niño debe llevarla impulsándola a pie cojo hasta un punto situado a 5 mts.

FALLOS: Tocar el suelo aunque sea por una sola vez con el o - tro pie; gesticular con las manos; la caja sobrepasa en más de 50 cms. el punto fijado; fallar el golpe de la caja.

NUMERO DE INTENTOS: 3 para cada pierna.

10 AÑOS.

Salto con impulso de un metro sobre una silla de 45 a 50 cm de altura, cuyo respaldo está sostenido por el experimentador.

FALLOS: Perder el equilibrio y caer; agarrarse al respaldo; llegar sobre los talones.

NUMERO DE INTENTOS: 3

11 AÑOS.

Salto al aire hechando las piernas hacia atrás para tocar - los talones con las manos.

FALLOS: No llegar a tocar los talones.

NUMERO DE INTENTOS: 3

PRUEBA (d)

2) ORGANIZACION DEL ESPACIO.- (orientación derecha-izquierda).-
Adaptación de la batería de Piaget-Head descrita por N. Galifret
Granjon.

6 AÑOS.

Derecha-izquierda.- Conocimiento sobre sí:

- 1.- Enseñar la mano derecha.
- 2.- Enseñar la mano izquierda.
- 3.- Indicar el ojo derecho.

EXITOS: 3/3

7 AÑOS.

A) Ejecución de movimientos a la orden:

- 1.- Mano derecha a oreja izquierda.
- 2.- Mano izquierda a ojo derecho.
- 3.- Mano derecha a ojo izquierdo.
- 4.- Mano izquierda a oreja derecha.

CONSIGNAS:

Con la mano derecha tócate la oreja izquierda...

B) Posición relativa de objetos (dos pelotas);

- 5.- ¿La pelota encarnada está a la derecha o a la izquierda?
- 6.- ¿La azul está a la izquierda o a la derecha?

EXITOS: 5/6

8 AÑOS.

Derecha-izquierda; reconocimeinto sobre otro (observador -- frente a él):

1.- Tócame la mano derecha.

2.- Tócame la mano izquierda.

El observador tiene una pelota en la mano derecha.

3.-¿En qué mano tengo la pelota?

EXITOS: 3/3

9 AÑOS.

Imitación de los movimientos del observador frente a él.

1.- Mano izquierda-ojo derecho.

2.- Mano derecha-oreja derecha.

3.- Mano derecha-ojo izquierdo.

4.- Mano izquierda-oreja izquierda.

5.- Mano derecha-ojo derecho.

6.- Mano izquierda-oreja derecha.

7.- Mano derecha-oreja izquierda.

8.- Mano izquierda-ojo izquierdo.

CONSIGNAS:

"Yo voy a hacer ciertos movimientos que consisten en llevar una mano hasta un ojo o una oreja, de esta manera" (demostración rápida).

"Tú te vas a fijar en lo que yo hago y harás lo mismo que yo..."

Si el niño ha comprendido los dos primeros movimientos, se puede proseguir, de no ser así se pone a su lado y le explica la forma de hacerlo (2 explicaciones si es necesario).

Si tras la segunda explicación sigue fallando no se insistirá más.

EXITOS: 6/8

10 AÑOS.

Reproducción de movimientos con figuras esquemáticas; 8 movimientos a ejecutar (los mismos que para los 9 años).

CONSIGNAS:

"Vas a hacer lo mismo que hace el muñeco aquí dibujado, harás el mismo gesto que él y con la misma mano que él".

Como en el caso anterior, darle una o dos explicaciones si fuese necesario.

EXITOS: 6/8

11 AÑOS.

Reconocimiento de la posición relativa de 3 objetos:

MATERIAL: 3 pelotas ligeramente separadas (15 cms.) colocadas de izquierda a derecha, como sigue: roja, azul, verde.

CONSIGNAS:

"Ponte con los brazos cruzados. Tú ves las 3 pelotas que hay aquí delante. Sin moverte vas a contestar rápidamente a las preguntas que te voy a hacer":

- 1.- ¿La pelota R está a la derecha ó a la izquierda de la V?
- 2.- ¿La pelota R está a la derecha ó a la izquierda de la A?
- 3.- ¿La pelota A está a la derecha o a la izquierda de la R?
- 4.- ¿La pelota A está a la derecha ó a la izquierda de la V?
- 5.- ¿La pelota V está a la derecha ó a la izquierda de la A?
- 6.- ¿La pelota V está a la derecha ó a la izquierda de la R?

EXITOS: 5/6

PUNTUACION:

Anotar + en las pruebas bien resueltas.

Anotar -, + en las pruebas corregidas espontáneamente.

Anotar - en las falladas.

UTILIZACION:

- Progresar de año en año bien resueltos.
- Para obtener una diferenciación más matizada, conceder 6 meses para una determinada edad si ha resuelto bien más de la mitad de las pruebas.
- Parar si ha fallado la mitad de las pruebas.
- Contar como un válido dos errores corregidos espontáneamente - (-,+).

PRUEBA (e)

2) ESTRUCTURACION ESPACIOTEMPORAL.

10. Reproducción por medio de golpes de estructuras temporales:

(Estructuras rítmicas de Mira Stambak)

ENSAYOS: 00 y 0 0

1.- 000

2.- 00 00

3.- 0 00

4.- 0 0 0

5.- 0000

6.- 0 000

7.- 00 0 0

8.- 00 00 00
 9.- 00 000
 10.- 0 0 0 0
 11.- 0 000
 12.- 00000
 13.- 00 0 00
 14.- 0000 00
 15.- 0 0 0 00
 16.- 00 000 0
 17.- 0 0000 00
 18.- 00 0 0 00
 19.- 000 0 00 0
 20.- 0 00 000 00

CONSIGNAS:

El examinador y niño sentados frente a frente, con un lápiz en la mano cada 8 números.

"Vas a escuchar fijándote bien como doy los golpes y tú con el lápiz vas a hacer lo mismo que yo. Escucha con atención".

El examinador da los golpes de la primera estructura de -- prueba y el niño los repite.

El examinador golpea la segunda estructura y el niño la repite.

En cuanto los tiempos cortos y largos (1) son reproducidos correctamente se pasa ya directamente a la prueba.

Nosotros tapamos el lápiz con nuestro cuaderno y a ciertos sujetos les sujetamos la mano hasta el momento en que tengan que golpear.

ENSAYOS: Si el niño falla, nueva demostración y nuevo ensayo. Parar definitivamente tras 3 estructuras falladas sucesivamente.

2o. SIMBOLIZACION DE ESTRUCTURAS ESPACIALES:

Las estructuras espaciales se pueden representar, bien con pelotas o bien de una manera más práctica con unos círculos de 3 cms. de diámetro, de papel azul o rojo pegados en un cartón.

ENSAYOS: 00 y 0 0

1.- 0 00	6.- 0 0 0
2.- 00 00	7.- 00 0 00
3.- 0 00 0	8.- 0 00 0
4.- 0 000	9.- 0 0 00
5.- 000 00	10.- 00 00 0

CONSIGNAS:

Ahora en vez de dar golpes con el lápiz, vas a dibujar unos redondeles. Aquí tienes un papel y el lápiz. A ver como dibujas redondeles pequeños.

Se le presenta entonces la primera estructura de ensayo, -- luego la segunda, dándole una explicación si es necesario.

Muy bien, veo que lo has entendido. Ahora vas a mirar y fijarte bien en los redondeles que yo te enseñaré, los dibujarás, lo más de prisa que puedas y tal como los hayas visto.

El niño casi siempre y espontáneamente dibuja ya un círculo. Simuestra deseo de colorearlo se interviene: "No vale la pena - que lo coloreaes, está bien así, continúa....".

Las dos estructuras de ensayo se dejan ante el niño, las si

güientes, que forman parte ya de la prueba, se le ponen delante durante uno o dos segundos, escondiéndolas a continuación (un solo intento).

Parar si falló dos estructuras sucesivas.

30. SIMBOLIZACION DE ESTRUCTURAS TEMPORALES:

A) LECTURA (REPRODUCCION POR MEDIO DE GOLPES). Las estructuras simbolizadas se representan exactamente de la misma manera que las estructuras espaciales (círculos pegados sobre cartón).

ENSAYO: 00 y 0 0

1.- 000

2.- 00 00

3.- 00 0

4.- 0 0 0

5.- 00 00 00

CONSIGNAS:

Vamos a hacer ahora algo mejor. Te enseñaré otra vez unos redondeles y en vez de dibujarlos vas a hacerlo dando pequeños golpes con el lápiz.

Presentación y explicación (una sola) si es necesario, de las dos estructuras de ensayo, luego ejecución de la 1a. estructura, 2a....

Las estructuras se dejan delante del niño. Parar si falla 2 estructuras sucesivas.

Un solo intento por estructura.

B) TRANSCRIPCION DE ESTRUCTURAS TEMPORALES (DICTADO):

- 1.- 0 00
 2.- 000 0
 3.- 00 000
 4.- 0 0 0 0
 5.- 00 0 0

CONSIGNAS:

Para terminar seré yo quien dé los golpes con el lápiz y tú dibujarás redondeles. Coge la hoja de papel, escuchas mis golpes y luego los dibujas tal como los hayas oído.

En este caso no vale la pena hacer estructuras de ensayo.

Parar tras 2 estructuras falladas sucesivamente.

PUNTUACION:

Entendemos por éxitos las reproducciones y transcripciones claramente estructuradas.

Concedemos un punto por ejercicio bien resuelto y totalizamos los puntos obtenidos en los diversos aspectos de la estructuración espacio-temporal (máximo 40 puntos).

En todos los casos conviene anotar además:

- mano empleada,
- sentido de la transcripción,
- rotación de las circunferencias,
- comprensión del simbolismo: con o sin explicación.

CORRESPONDENCIA DE EDAD:

(Medias para las edades de 6 A 11 AÑOS).

EDAD	NUMERO DE PUNTOS
6 AÑOS	6
7 AÑOS	14
8 AÑOS	19
9 AÑOS	24
10 AÑOS	27
11 AÑOS	32

PRUEBA (f)

3) OBSERVACION DE LA LATERALIDAD.

10. PREFERENCIA DE MANO: (Prueba II del Harris Tests of lateral Dominance).

Imitar las acciones siguientes:

- 1.- Tirar una pelota.
- 2.- Dar cuerda al despertador de mamá.
- 3.- Clavar un clavo.
- 4.- Cepillarse los dientes.
- 5.- Peinarse.

- 6.- Girar el pomo de la puerta.
- 7.- Sonarse.
- 8.- Utilizar las tijeras.
- 9.- Cortar con un cuchillo.
- 10.- Escribir.

CONSIGNAS:

El niño está de pie, sin ningún objeto al alcance de su mano.

"Ahora vamos a jugar a algo muy interesante, me vas a demostrar cómo haces para ..."

ANOTACION:

Anotar la mano utilizada:

- D. para la derecha.
- I. para la izquierda.
2. para las dos manos.

2o. DOMINANCIA DE LOS OJOS: (Prueba VIII del Harris Test of lateral Dominance):

- 1.- Sighting.
- 2.- Telescopio.
- 3.- Escopeta.

- **SIGHTING:** (cartón de 15 x 25 cms. con un agujero en el centro de 0.5 cms. de diámetro).

"Fíjate en este cartón, tiene un agujero y yo miro por él".

Demostración: el cartón sostenido con el brazo extendido, se

va aproximando lentamente a la cara.

"Haz tú lo mismo".

- TELESCOPIO: (tubo largo de cartón).

"¿Tú sabes para qué sirve un catalejo? Sirve para mirar a lo lejos (demostración). Toma, mira allá abajo..." (Indicarle un objeto alejado).

- ESCOPETA (de niño):

"Los cazadores miran con un ojo cerrando el otro. Haz tú como ellos, mira". (Indicarle un blanco cualquiera).

ANOTACION:

Tras cada prueba anotar el ojo utilizado: D, I, o los 2.

3o. DOMINANCIA DE LOS PIES: (Prueba XI del Harris test of lateral Dominance):

1.- Juego de la rayuela.

2.- Chutar una pelota ó balón.

CONSIGNAS:

- RAYUELA: se le da al niño un trocito de madera ó caja de cerillos vacía... "Tú sabes cómo se juega a la rayuela, tienes que impulsar a pie cojo la caja de cerillos de cuadro en cuadro. A ver cómo lo haces".

- CHUTAR PELOTA O BALON: (balón de plástico ó globo de goma). Se coloca la pelota ó balón a 1 metro delante de él. "Vas a

chutar como los futbolistas, a ver".

ANOTACION:

Tomar nota tras cada prueba del pie utilizado: D ó I.

FORMULA DE LATERALIDAD

- **PREFERENCIA DE MANO:** Anotarlo con una letra mayúscula ó -
minúscula.

D. Cuando efectúa las 10 pruebas con la mano derecha.

d. 7, 8 ó 9 pruebas con la derecha.

I. Cuando las 10 pruebas son ejecutadas con la mano izquier-
da.

i. 7, 8 ó 9 con la mano izquierda.

M. Todos los demás casos.

- **DOMINANCIA DE LOS OJOS:**

D. Si utiliza el derecho en las 3 pruebas.

d. Si lo utiliza en 2 de las 3 pruebas.

I. Si ha utilizado el izquierdo en las 3 pruebas.

i. Si lo ha utilizado en 2 de las 3.

M. En los raros casos en que el niño utilice indistintamen-
te los dos. Por ejemplo: 1 derecha-2 izquierda-3 de los
2.

- **DOMINANCIA DE LOS PIES:**

D. Si en las dos pruebas utiliza el derecho.

I. Si en las dos utiliza el izquierdo.

M. Si utiliza en una el derecho y en la otra el izquierdo.

De esta forma obtenemos:

Para un diestro completo: D.D.D.

Para una lateralidad cruzada: D.I.D.

Para una lateralidad mal afirmada: d.d.D.

etc...

PRUEBA (g)

RAPIDEZ (Prueba de punteado de M. Stambak).

MATERIAL:

- Hoja de papel cuadriculado con 25 x 18 cuadros (cuadros - de 1 cm. de lado).
- Lápiz negro No. 2 (longitud 12 cms.).
- Cronómetro.

CONSIGNAS:

La hoja cuadriculada se presenta en el sentido longitudinal. Coge el lápiz. ¿Ves estos cuadros? Vas a hacer una raya en cada uno, lo más de prisa que puedas.

Haz las rayas como quieras, pero una sola en cada cuadro. - Fíjate bien y no te saltes ningún cuadro, porque no podrás volver atrás.

(El niño toma el lápiz con la mano que prefiera).

¿Lo has entendido bien? Pues anda, empieza y ve todo lo de prisa que puedas hasta que yo te diga alto.

- Repetirle varias veces: "Más rápido, más de prisa, corre más..."
- Duración 1 minuto.
- La misma prueba con la otra mano.

- Si no ha respetado la consigna por:

a) Hacer trazos demasiado precisos

b) O dibujos geométricos,

indicarle de nuevo la consigna de la rapidez y empezar de nuevo.

CORRESPONDENCIA DE EDAD ADOPTADA

(Medias de Mira Stambak)

EDAD	NUMERO DE TRAZOS
	(el mejor de las dos manos)
6 AÑOS	57
7 AÑOS	74
8 AÑOS	91
9 AÑOS	100
10 AÑOS	107
11 AÑOS	115

PRUEBA (h)

EL DICTADO.

Mamá, entré gritando, ¿Qué pasa? me contestó, enseguida le dije, ¿Es verdad que antes no había aviones?. Escucha atentamen-

te, antes el correo era el hombre y después algunos animales domésticos, también como transportes se usaban animales como el burro, la mula, el camello, el caballo, el elefante y muchos más.

ALTERACIONES A EVALUAR:

ROTACION: Es la confusión de letras de simetría opuesta: b por d, b por p, p por q, u por n.

REVERSION: Es la modificación de la secuencia: el por le, sol por los.

CONFUSION DE LETRAS: Cambio de una letra por otra sin pronunciación similar: laro por lado, casa por cosa.

OMISIONES: Supresión de una ó más letras ó combinación de letras: arire por aire, gustavos por Gustavo.

DISTORSION O DEFORMACION: Lo escrito es inteligible por torpeza motriz ó falla en la comprensión de un grafismo.

CONTAMINACION: Una sílaba se confunde con otra, ó una palabra con otra, con omisiones consecuentes: mava por mamá lava.

DISOCIACION: Separación de una palabra en forma incorrecta: ma ma mea ma por mamá me ama.

DISCRIMINACION DE SONIDOS ISOFONOS: Es la confusión de: f-s, p-b, t-d, c-g, m-n, f-v, c-j, y-ch, r-d.

SEPARACIONES: Es un error de engrama visual. Son los errores en la unión de las sílabas. Bien venido por bienvenido.

ADHESIONES: Unión incorrecta de diferentes palabras que componen una idea: porlotanto por por lo tanto.

TRANSFORMACIONES: Errores en vocabularios. Pasiar por pasear.

PRUEBA (i)

LA COPIA.

Hoy todo es progreso, nos comunicamos por teléfono, telégrafo, correo terrestre y aéreo, por televisión, radio, cine, periódico, libros y revistas, y nos transportamos por tren, avión, carretera, bicicleta, barco y muchos más. Claro que hay alguna comunicación mala como anunciar bebidas alcohólicas y cigarros.

ALTERACIONES A EVALUAR:

ROTACION: Es la confusión de letras de simetría opuesta.

REVERSION: Es la modificación de la secuencia.

CONFUSION DE LETRAS: Cambio de una letra por otra sin pronunciación similar.

OMISIONES: Supresión de una ó más letras.

AGREGADOS: Se añaden ó se repiten letras o combinaciones de letras.

DISTORSION O DEFORMACION: Lo escrito es inteligible por torpeza motriz o falla en la comprensión de los grafismos.

CONTAMINACION: Una sílaba se confunde con otra, ó una palabra con otra, con omisiones consecuentes.

DISOCIACION: Separación de una palabra en forma incorrecta.

PERSEVERANCIA: Cuando no existen espacios entre las palabras.

NO COPIA: El niño no tiene repertorios de copia.

PRUEBA (j)

LECTURA DE COMPRENSION.

Mi trabajo.

Papá dice que tiene su trabajo. Mamá dice que su trabajo es hacer y atender la casa, y que el mío es estudiar y prepararme - para cuando sea grande, al platicarle esto a mi maestro le dió - la razón a mi papá y me dijo que mi estudio o trabajo es: escribir, leer, dibujar, pasar al pizarrón, jugar, hacer ejercicio, - marchar, bailar, cantar, recitar, contar, sumar, restar, multiplicar, dividir, hacer tareas, etc., y que mis herramientas, útiles o utensilios son: cuadernos, lápiz, sacapuntas, libros, reglas, gis, escuadras, pinturas, papel, mochila, borrador, pizarrón y muchos más.

La evaluación se realizó de acuerdo a cinco preguntas:

- ¿Cuál es el trabajo de mamá?
- ¿Cuál es mi trabajo?
- Escribe cinco actividades de tu trabajo
- Escribe cinco utensilios que uses
- Escribe cinco utensilios que use el maestro

- Estas tres últimas pruebas fueron tomadas del libro de - texto del primer año de primaria SEP. "Cuaderno de Análisis Estructural". Prof. Roberto González. 1989.

PROTOCOLO DE EVALUACION.

a) ANVERSO:

Apellido y Nombre:

Fecha de Nacimiento:

Fecha de Exámen:

I. COORDINACION DE LAS MANOS:

4	d i	5	d i	6	d i	7	d i	8	d i	9	d i	10	d i	11	d i
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	----	--------	----	--------

II. COORDINACION DINAMICA:

4		5		6	d i	7	d i	8		9	d g	10		11	
---	--	---	--	---	--------	---	--------	---	--	---	--------	----	--	----	--

III. CONTROL POSTURAL:

4		5		6	d i	7		8		9	d g	10		11	d g
---	--	---	--	---	--------	---	--	---	--	---	--------	----	--	----	--------

IV. ORGANIZACION DEL ESPACIO:

TOTALES.

6 AÑOS			1			2			3						
7 AÑOS			1	2	3	4	5	6							
8 AÑOS			1			2			3						
9 AÑOS			1	2	3	4	5	6	7	8					
10 AÑOS			1	2	3	4	5	6	7	8					
11 AÑOS			1		2	3		4	5	6					

b) REVERSO:

VI. ESTRUCTURACION ESPACIOTEMPORAL:

Repetición de										
I. estructuras temporales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Simbolización de										
2. estructuras espaciales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	con, sin explicación			Dirección:			Rotación:			
Simbolización de										
3. estructuras temporales	1	2	3	4	5	con, sin explicación				
	1	2	3	4	5					
										TOTALES.

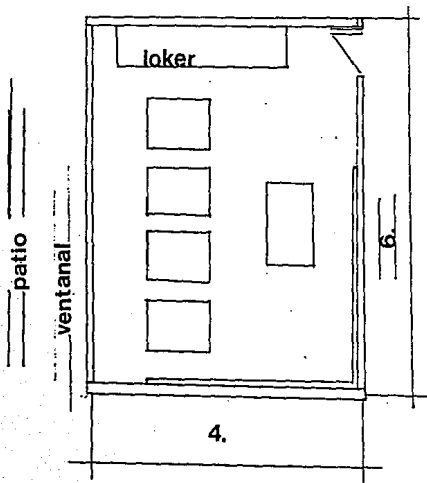
VII. LATERALIDAD:

1. Manos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Ojos	1	2	3							
3. Pies	1	2	3							

VIII. RAPIDEZ:

Mano D	Mano I	Observaciones	Incoordinación Impulsividad	escrupulosidad Ansiedad
--------	--------	---------------	--------------------------------	----------------------------

137



condiciones
experimentales

escala 1:50
acot. mts.

APENDICE F Valores Críticos Uni y Bidireccionales de t

138

gr	unidireccional							
	$p = .4$.25	.1	.05	.025	.01	.005	.001
gr	bidireccional							
	$p = .8$.5	.2	.1	.05	.02	.01	.002
1	0.325	1.000	3.078	6.314	12.708	31.821	63.657	318.31
2	.289	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.326
3	.277	.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.213
4	.271	.741	1.593	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173
5	0.267	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893
6	.265	.718	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208
7	.263	.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785
8	.262	.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501
9	.261	.703	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297
10	0.260	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144
11	.260	.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025
12	.259	.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930
13	.259	.694	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852
14	.258	.692	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787
15	0.258	0.691	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733
16	.258	.690	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686
17	.257	.689	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646
18	.257	.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610
19	.257	.688	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579
20	0.257	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552
21	.257	.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527
22	.256	.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505
23	.256	.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485
24	.256	.685	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467
25	0.256	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450
26	.256	.684	1.315	1.706	2.058	2.479	2.779	3.435
27	.256	.684	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421
28	.256	.683	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408
29	.256	.683	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396
30	0.256	0.683	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385
40	.255	.681	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307
60	.254	.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232
120	.254	.677	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.160
∞	.253	.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090

Nota: Abreviado de la Tabla 12 de *Biometrika Tables for Statisticians* (Vol. 1, Ed. 1). Una edición de E. S. Pearson y H. O. Hartley. Reproducción autorizada por E. S. Pearson y los administradores de *Biometrika*.