



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Psicología

PAQUETE DE TRATAMIENTO PARA TRES  
CATEGORIAS DE LA TRANSCRIPCION EN  
LA DISLEXIA ESCOLAR.

T E S I S

Que para obtener el título de:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
p r e s e n t a :  
JEANNETTE GORN KACMAN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

25053.08

DNAM.108

1979

M. - 23196

Jps. 516

A SALOMON Y FENIA

MIS PADRES.

En agradecimiento por las  
herramientas que me dieron  
para luchar.

2010

A BORIS, SHOSHANA Y RODRIGO  
MIS HIJOS.

Tres razones para mi vida.

A IGNACIO  
MI COMPAÑERO.  
Por el gusto de  
una vida juntos.

A JOSE  
MI HERMANO.

Por la recuperación  
de esos años infantiles.

# I N D I C E

	Págs.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
Planteamientos generales sobre la Dislexia	3
1. Noticia histórica del término Dislexia	3
2. Definiciones del término Dislexia	5
3. Diversas corrientes sobre la Dislexia	
3.1 Corriente neuropsiquiátrica	7
3.2 Corriente lingüística	8
3.3 Corriente psico-pedagógica	9
3.4 Corriente Conductual	10
CAPITULO II	
La Dislexia Escolar: sus causas	14
1. Causas de orden congénito	14
2. Causas de orden neurológico	14
3. Causas cognoscitivas	17
4. Causas de orden psicógeno	18
5. El bilingüismo	19
6. Trastornos de integración fonética y dislexia	20
CAPITULO III	
Síntomas de la Dislexia	23
1. Síntomas relativos a la escritura	23
2. Síntomas relativos a la lectura	28
3. Otros síntomas disléxicos	30
CAPITULO IV	
La Dislexia Escolar: sus clases	33
1. Dislexia Escolar natural	33
2. Dislexia Escolar verdadera	34
3. Dislexia Escolar secundaria	34
CAPITULO V	
Alternativas de tratamiento para los escolares disléxicos.	36
1. Tratamientos pedagógicos	37
2. Reeduación psicomotriz de los alumnos disléxicos	38

## CAPITULO VI

Diseño experimental para tratar tres categorías de la transcripción en la Dislexia Escolar.

1. Definición del término Dislexia Escolar para este trabajo específico	42
Categorías tratadas	43
Método	43
Historia clínica de los sujetos	44
Equipo y materiales utilizados	47
Tratamiento o variable independiente	50
Ejercicios de la variable independiente	51
Medición o variable dependiente	76
Diseño de la investigación	77
Resultados	78

## CAPITULO VII

Conclusión y discusión	84
REFERENCIAS	88
APENDICE	
Reactivos presentados a los sujetos por sesión	91

## INTRODUCCION

Es importante decir de dónde surgió la idea de escribir la tesis sobre algunos problemas de la DISLEXIA ESCOLAR. El interés primario no obedeció inicialmente a una inquietud científica, sino que se llegó a él por razones que se pierden en la historia de la vida emocional de la autora de este trabajo.

En la infancia tuvo un amigo de su edad. Con él compartió juegos, y vivencias. Entró al kinder con él y, siempre fue el líder de su palomilla. Sin embargo, ya desde el jardín de niños - empezó a manifestar incapacidad para reconocer las letras, aunque con los números y en otras actividades era excelente. Al ingresar a la escuela el primer grado lo reprobó tres veces, es decir cuando ella iba en cuarto grado él apenas empezaba segundo; para ella era inexplicable lo que sucedía. Está por demás decir que no acabó la primaria, está también por demás referirse al rechazo, los insultos que recibió de su familia, hasta que lo convirtieron en un ser marginado y resentido, hasta llegar a ser lo que es hoy: un ser dependiente de sus padres, incapaz de valerse por sí mismo, y a primera vista su conducta es casi la de un débil mental. Cuando entendió, a través de su carrera, que la deficiencia de su amigo era completamente remediable y, hasta se podría decir, "sencilla" de controlar, se quedó anonadada y aún hoy se escalofría de pensar lo que hizo de este niño la ignorancia de sus padres y la enseñanza medieval de aquél país donde na

ció.

De ahí arranca la inquietud por este tema y, a medida que ha ido conociendo casos de alumnos disléxicos y ha visto la situación injusta a la que se ven relegados estos alumnos, ha crecido el interés por aportar algo, aunque pequeño, a este campo del aprendizaje.

Si esta tesis ayuda a aportar algo nuevo, aunque sea mínimo, en el estudio de la DISLEXIA ESCOLAR, todo el empeño y la dedicación de muchas horas de trabajo invertidos en la investigación valieron la pena.

Quisiera agradecer en primer lugar, al Maestro Jorge Peralta, la atinada dirección que le brindó; sin sus observaciones muchas de las partes de este trabajo no se habrían podido -realizar. También quiere darle las gracias a la Directora, al Cuerpo de Maestros y a los Estudiantes de la Escuela de la calle T de la Unidad del ISSSTE, por su cooperación en este trabajo.

En segundo lugar, agradece a Teresa Gómez y a Guadalupe Gutíerrez por su amable diligencia para ayudarle a superar los engorrosos trámites administrativos. Por último, manjfiesta su deuda a Rita Eugenia Piñón por la paciencia de que hizo acopio para mecanografiar el manuscrito y a Doris A. García, por su ayuda en la revisión del trabajo.

## C A P I T U L O   P R I M E R O

### "PLANTEAMIENTOS GENERALES SOBRE LA DISLEXIA"

#### 1. Noticia histórica del término Dislexia.

El término Dislexia fue inicialmente utilizado en Berlín por Stutgard (citado en Nieto 1975), quien lo sugirió en 1887. El vocablo, sin embargo, no surgió espontáneamente; a él se llegó después de un largo camino en el que los investigadores ensayaron diferentes términos en su preocupación por definir y ubicar el fenómeno ahora conocido como Dislexia.

Un año antes que Stutgard, Kussmaul (citado en Quirós y Della Cella 1974), se refirió a las perturbaciones en la escritura y la lectura como pérdida afásica; años antes había surgido como antecedentes de Dislexia el término afasia; por ejemplo, en 1861 Paul Broca (citado en Nieto, Op. cit.), comienza el estudio de este padecimiento con su trabajo La pérdida del lenguaje consecuente a disturbios patológicos de la corteza cerebral que presentó ante la Sociedad de Antropología de Francia. Expuso el caso de un paciente que había perdido completamente el habla y a cuya muerte la autopsia reveló una lesión en lo que denominó "centro motor del lenguaje" (en la tercera circunvolución frontal del hemisferio dominante). Broca llamó, originalmente, a este padecimiento afemia; después lo sustituyó por afasia. Así es conocido, todavía, -

en el presente. Por esta época Déjerine (citado por M. Nieto, Op. cit.), describió el caso de un paciente adulto que - sufrió, por un accidente vascular, una lesión cerebral secundaria. El padecimiento le hizo perder la capacidad de reconocer el lenguaje escrito, a pesar de que su agudeza visual se había conservado intacta. En el estudio del caso, Déjerine encontró en el paciente una lesión localizada en el Gyrus angularis y llamó al padecimiento "ceguera verbal".

W. Perriengle Morgan (citado por Nieto, Op. cit.), en 1896 describió el caso de un joven de catorce años de edad - que no había podido aprender a leer ni a escribir, pese a -- que su visión no sólo era correcta; más aún, destacaba en -- otros aspectos. Entonces Morgan enfatizó que se trataba de un caso típico de "ceguera verbal congénita". De acuerdo -- con la teoría de Déjerine podía, entonces, ser el resultado de un defectuoso desarrollo del Gyrus angularis; o sea, que se habían interrumpido las fibras de asociación que comunican esta área con la cisura calcarina, o sea la zona cortical -- donde se interpretan las imágenes visuales.

El mismo padecimiento en sus diversas manifestaciones también ha sido llamado Dislexia específica; Dislexia de Evolución; Dislexia genética; trastorno de lectura primario; ceguera verbal congénita y Esterogsimbolia. El hecho de que -

haya recibido tantos nombres y de que hasta época muy reciente los especialistas lo reconozcan bajo la denominación genérica de Dislexia, nos permite darnos cabal idea de la complejidad del problema y de la multiplicidad de facetas que lo -- constituyen.

## 2.- Definiciones del término Dislexia.

Los especialistas que a través del tiempo se han interesado en el estudio del fenómeno de la Dislexia, han tenido sobre él diferentes concepciones. Unas más acertadas que -- otras; sujetas todas, sin embargo, al grado del avance de las técnicas para detectar y precisar el problema.

Hermann (citado en Nieto, Op. cit.), propuso la siguiente definición: "La Dislexia es una capacidad defectuosa para lograr en la época adecuada una eficiencia en la lectura y escritura correspondiente a un rendimiento promedio; depende de factores constitucionales y se presenta a menudo -- acompañada por dificultades en la interpretación de otros -- símbolos; existe en la ausencia de influencias inhibitorias apreciables pasadas o presentes en los ambientes externos o internos".

Hermann señala, entonces, como características de la Dislexia: una incapacidad parcial en el proceso de aprendizaje

je de la lecto-escritura, originada en factores hereditarios.

Mac Donald Critchley (citado en Nieto, Op. cit.), propuso la definición aceptada en 1963 por la Federación Mundial - de Neurología: "La Dislexia es un trastorno manifestado por - la dificultad de aprender a leer, a pesar de la instrucción - escolar convencional, inteligencia adecuada y oportunidad social. Depende, fundamentalmente, de un trastorno cognoscitivo, el cual es frecuentemente de origen constitucional". Critchley coincide, casi por entero, con la definición dada - por Hermann; pero añade, más explícitamente, que su causa se encuentra en un "trastorno cognoscitivo".

Ingram (citado en Giordano y Giordano 1973), por su parte, se refiere a la Dislexia como "una perturbación del lenguaje con proyección a la esfera simbólica"; esto es, que el padecimiento es de tipo lingüístico.

Peña Torres (citado por Nieto, Op. cit.), la define como "la dificultad para pasar del símbolo visual y/o auditivo a la conceptualización racional del mismo y su transferencia práctica como respuesta hablada o escrita". Aquí, también, se define a la Dislexia como un problema al nivel cognoscitivo y - su repercusión en el proceso del habla y/o escritura.

Bernardo de Quirós (citado por Quirós y Della Cella, Op. cit.), dice que se "llama Dislexia a una afección caracteriza

da, fundamentalmente, por dificultades de aprendizaje en la lectura que no obedezcan a dificultades demostrables fonarticulatorias, sensoriales, psíquicas o intelectuales; en un niño con la edad adecuada como para adquirir esta disciplina. Es frecuente, añade, que la Dislexia se acompañe de trastornos en el aprendizaje de la escritura, por esta razón problemas de este tipo se engloban dentro de la Dislexia".

Importa señalar que Bernardo de Quirós y sus colaboradores se ven obligados, en sus trabajos sobre los trastornos de lectura y escritura que sufren los alumnos dentro de las aulas, a separarse de los conceptos tradicionales de la Dislexia, pues, según ellos, los disléxicos graves no logran ingresar a las escuelas primarias. Cambian por ello la denominación y proponen el término "Disfasia de evolución", caracterizada por trastornos en el aprendizaje de la lectura y escritura. A ella la llama "Disfasia escolar".

### 3.- Diversas corrientes sobre la Dislexia.

Si observamos con detenimiento las definiciones antes citadas, veremos que pueden agruparse en diferentes corrientes dependiendo del marco teórico utilizado para su elaboración.

#### 3.1 Corriente neuropsiquiátrica: la integran aquellos que buscan las causas de la Dislexia en una afección grave del -

cerebro y la ubican, más precisamente, en puntos, zonas y lóbulos especiales; por ejemplo, en el lóbulo occipital; la región temporoparietal y el Gyrus angularis, etc. A esta corriente pertenecen autores como Kusmaul (citado en Giordano y Giordano Op. cit.), Morgan (citado en Giordano y Giordano Op. cit.), Illing (citado en Giordano y Giordano Op. cit.), y Ley (citado en Giordano y Giordano Op. cit.). En sus trabajos la denominan "Ceguera verbal congénita"; después sustituyen el término por "Alexia", y hablan de enfermos que no ven lo que está escrito, a pesar de tener visión normal, y en los que toda posibilidad para aprender la lectura resulta problemática. Años después, postularon que puede haber "Alexias de evolución"; o sea "alexias no congénitas".

La mayor crítica que se hace a esta corriente es que los sujetos con que trabajaron eran oligofrénicos. Ello les alejó del concepto de Dislexia que hoy día conocemos y que exige la coexistencia de un cociente intelectual normal.

3.2 Corriente lingüística: en ella se destacan Peña Torres -- (citado en Giordano y Giordano 1973) e Ingram (citado en Giordano y Giordano 1973). Postulan que la "Ceguera verbal congénita" se debe a perturbaciones del lenguaje con proyección a la esfera simbólica. En su cuadro clínico quedarían comprendidos el retardo en la aparición del habla, los defectos en la articulación, la pronunciación en la lectura y los trastor

nos de la escritura; pero todo ello, que se considera dentro de un cuadro grave, corresponde al síndrome difundido con la denominación de "Afasia Infantil". Esta se caracteriza por una perturbación severa en la adquisición del habla; acompañada, por consiguiente, de dificultades en la lecto-escritura. Para estos autores el presente cuadro es tan sólo un sín<sup>o</sup> toma complementario de la "Afasia Infantil".

3.3 Corriente psico-pedagógica: este enfoque del término Dislexia, relativamente reciente, es propuesto por el doctor - - Luis Giordano, miembro de la Sociedad Argentina de Dislexia - - Escolar. También lo han sostenido, entre otros, Ajurriague- - rra, Sazz, y C. Burt (citado en Giordano y Giordano 1973). Para ellos las causas predisponentes, -inmadurez, trastornos de la palabra no corregidos, factores genéticos o ambientales presentes en ciertos alumnos que ingresan a la escuela primaria y sometidos a condiciones no ideales en el proceso de -- aprendizaje de la lectura y escritura-, provocarían la ecl- - sión de lo que el doctor Giordano llama Dislexia escolar. Esta acepción del término se remonta a su sentido etimológico o sea Dis (falta, defecto, trastorno) y lexia (lectura: tras- - torno de la lectura. Responde a la necesidad de adaptarlo a la observación diaria de lo que sucede en algunos alumnos que asisten a las escuelas primarias. Sin embargo, aún dentro de esta corriente, algunos autores, quizá influidos por cuadros más severos, han puesto el énfasis en los trastornos de la --

lectura sin hacer referencia a la escritura. Gibling-Robin (citado en Giordano y Giordano 1973), por ejemplo, expresa que es disléxico el alumno que después de tres años de escolaridad no aprende a leer, a pesar de que el cociente de inteligencia alcance alrededor de cien. Giordano acepta lo anterior; pero agrega que dentro del cuadro de la Dislexia los trastornos de la escritura juegan un papel de capital importancia, sobre todo los relacionados con el dictado.

#### CORRIENTE CONDUCTUAL

Varios autores entre ellos Staats (Reese, Lipsitt 1976) han afirmado que el proceso de la adquisición del lenguaje se puede explicar por los principios del condicionamiento clásico o instrumental, el autor antes citado supone que las primeras vocalizaciones del infante se han reforzado de modo distinto, debido a ello el niño irá produciendo con una frecuencia mayor los sonidos asociados con la comunidad lingüística a que pertenece y abandona los sonidos de otros lenguajes.

En este proceso de adquisición del lenguaje se refuerza toda aproximación a una palabra y se va moldeando el habla del niño mediante un proceso de reforzamiento diferencial; gracias al cual los padres comienzan a distinguir el

reforzamiento aplicándolo a las aproximaciones que más se acerquen a la palabra en uso. Las respuestas verbales quedan bajo el control de los adecuados estímulos sonoros del habla adulta, así como de estímulos ambientales que no son verbales por naturaleza. Al infante se le refuerza continuamente porque pone rótulos a los objetos del ambiente; y con ello aprende a decir silla en presencia de ésta, etc.

Así, pues muchos estímulos controlan numerosas respuestas verbales. Que una determinada respuesta se de, dependerá del complejo de estímulos en ese momento y estará en función de la fuerza de esa respuesta, en relación a la fuerza de otras respuestas competitivas que puedan estar presentes al mismo tiempo. Por éso el lenguaje se vuelve a la vez estímulo y respuesta. Las respuestas lingüísticas que el niño adquiere actúan a su vez, como estímulos de otras respuestas lingüísticas. Este proceso de adquisición del lenguaje se vuelve muy complejo desde el principio porque el niño posee un repertorio de palabras comienza a enlazarlas hasta que mejora su capacidad de aprendizaje, hasta llegar a la expresión gramatical.

Esto es posible gracias a los procedimientos de adiestramiento introducidos por los padres; para construir oraciones el niño va aprendiendo hábitos gramaticales, tomando co

mo modelo las estructuras de oración empleadas por los --  
adultos.

Mientras el niño está aprendiendo a formar su reperto-  
rio de palabras y formulas secuencias gramaticales, también  
está aprendiendo al significado de aquéllas. Su primera re  
lación del niño, con la palabra carece de sentido, puesto -  
que ninguna respuesta ha sido condicionada a esta palabra -  
estímulo. En un principio es necesario condicionar directa-  
mente las palabras, pero a medida que el niño capta el sig-  
nificado de algunas palabras, pueden usarse a la vez esas -  
palabras como estímulos incondicionados para condicionar el  
significado de otras.

Lo complejo del lenguaje está en el número de estímu-  
los y respuestas asociadas con el control de la conducta y  
de que para producir esa conducta pueden estar funcionando  
al mismo tiempo varios principios de aprendizaje simultáneo.  
Como estímulos del lenguaje están: el habla de otros, el ha  
bla encubierta o abierta de la persona que se expresa, res-  
puestas fisiológicas internas, palabras escritas, el signifi-  
cado de las respuestas verbales, los estímulos, produci--  
dos por conductas motoras y la diversidad de otros estímu--  
los que se encuentran presentes en el momento que se produ-  
ce el habla. Staats afirma (Reese Lipsitt 1976) que sólo -

es posible explicar el lenguaje dentro del marco general -  
proporcionado por un análisis de los estímulos y de las --  
respuestas y que establece relaciones causales entre los -  
dos.

## C A P I T U L O   S E G U N D O

### "LA DISLEXIA ESCOLAR: SUS CAUSAS:"

Muchas son las causas de la Dislexia que los diferentes autores han destacado. Quizá tantas cuantos autores - se han ocupado del tema. Podríamos asegurar que aún hoy - día su etiología no es del todo conocida ya que los espe--cialistas sobre el tema no se ponen de acuerdo. Como re--sultado de ello se presentarán en este trabajo las princi--pales opiniones más aceptadas en nuestros días.

#### 1. CAUSAS DE ORDEN CONGENITO

En este tipo de causas juega un papel muy importan--te el factor hereditario. Según sus sostenedores la Dis--lexia se transmite de generación en generación. C. J. Tho--mas (citado en Giordano y Giordano 1973), fue el primero - que habló de la incidencia familiar de la Dislexia. A él y a otros autores les mereció especial atención el proble--ma de la Dispraxia oculo-motriz congénita como causa de - orden congénito y responsable de la aparición de la disle--xia: en condiciones normales el movimiento de los ojos si--gue a la cabeza desde el segundo mes de vida. Si los ojos de un niño de edad escolar no siguen el movimiento de la -

cabeza ni de la mano, es natural que tenga dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura. Ella será -- lenta, con tropiezos y su caligrafía reflejará defectos -- por torpeza en la coordinación visomotriz.

Halgreen (en 1950) y Morris (en 1954) realizaron experimentos en gemelos monocigotos y bicigotos y llegaron a la conclusión de que la Dislexia de desarrollo es hereditaria: la concordancia de este problema en gemelos moncigotos es del 100%. Los autores mencionados así explican el por qué frecuentemente encontramos que los padres, los -- abuelos, los tíos y algunos hermanos de los niños disléxicos presenten, alguna vez, dificultad en su aprendizaje o en el desarrollo de su lenguaje. Aseguraron, por tanto, - que la predisposición a la Dislexia se transmite por vía genética. Se ha llegado a responsabilizar de la Dislexia, a los genes monohíbridos autosómicos dominantes.

## 2. CAUSAS DE ORDEN NEUROLOGICO

Los autores de esta tendencia piensan que la causa de la Dislexia radica en una lesión importante en el sistema nervio-

so por eso sus búsquedas se orientan hacia el descubrimiento del centro o la zona cerebral dañada. La primera lesión que señalaron como causa de la afección fue la del Gyrus angularis; entre sus sostenedores están Berghan, Kaeer, Morgan, -- Kusmaul y otros (citado en Giordano y Giordano 1973). Después se afirmó que la causa estaba en las lesiones de las -- áreas generales 17, 18, 19 y del lóbulo occipital; a continuación se afirmó que ésta se encontraba en toda la región - temporo-parietal del cerebro.

Autores como Wepman, Botman, Lafon (citado en Giordano y Giordano 1973) y otros llegaron a la conclusión de que los problemas del disléxico en la percepción auditiva, como son las confusiones fonémicas (confusión de letras de sonido parecido) se deben a desórdenes centrales y no periféricos. Es decir, aunque el mensaje auditivo sea captado correctamente, al llegar a las impresiones corticales encargadas de su interpretación, son modificadas y desordenadas.

El concepto actual supone que existe una alteración bioquímica; esto es, una alteración en la síntesis de las proteínas y del ARN cerebral a nivel del Gyrus angularis y sus conexiones con la corteza visual y las zonas del lenguaje, - mejor conocidas como áreas de Broca y de Wernicke. Por el - contrario, autores como Giordano y Giordano 1973) afirman -- que el padecimiento no responde a una lesión importante del

cerebro sino a un simple proceso funcional: a fallas de la maduración neurológica siempre presentes en la Dislexia escolar. La existencia del daño cerebral, continúan explicando los Giordano, se encuentra en los casos de debilidad mental, cuyo diagnóstico diferencial se impone, casi siempre, frente a los casos de Dislexia escolar verdadera.

### 3. CAUSAS COGNOSCITIVAS

Autores como John Downing y Roberto Flores (citados -- en Memoria 1975), ambos de la Universidad Victoria en Canadá, tratan de explicar los desórdenes en la lectura como -- una consecuencia de los problemas cognoscitivos. Para ellos el niño que aprende a leer tiene grandes dificultades para lograrlo porque no entiende el propósito de la lectura; por que carece de los conceptos lingüísticos sobre los que ésta se basa. Por tanto, el estado normal del que empieza a -- aprender a leer es de confusión cognoscitiva. Si queremos, según ellos, eliminar esta confusión el niño debiera poseer claridad cognoscitiva entendiendo, cada vez más, el propósito y la técnica de este aprendizaje, el cual deberá ir aumentando gradualmente los conocimientos lingüísticos en los que la lectura se basa. En este orden de investigaciones, autores como Vernon (citado en Giordano y Giordano 1973) encontraron que los niños con problemas para el aprendizaje de lectura están confusos pues no comprenden por qué ciertas letras

impresas que se siguen en un orden determinado, deben corresponder a un cierto sonido del lenguaje hablado. Es decir, estos niños no entienden por qué la palabra escrita es lo -- que es. Vernon enfatizó que los niños con dificultades para aprender a leer no distinguen categorías como fonema y grafía. No pueden explicarse la relación que existe entre ellos.

#### 4 .- CAUSAS DE ORDEN PSICOGENO

Otros, entre los cuales sobresalen los autores de las corrientes psicoanalíticas norteamericanas, sostienen que todos los problemas surgidos en el aprendizaje de la lectura, tienen como causa fundamental las ineptitudes del ego. Para ellos los trastornos de tipo emocional provocarán situaciones de ineptitud en los educandos, relacionados con inhibiciones que se traducirán en lecturas deficientes; por ejemplo: (citado en De Bea, 1977), señalan como puntos importantes los tres siguientes: 1) Separaciones precoces muy traumáticas; 2) ambiente emocional muy perturbador y ambiente que no proporciona marco referencial consistente en el primer año y siguientes; 3) Madre constante, pero poco estructurante en el primer año de vida. Los dos primeros factores tienen en común el no proporcionar al niño puntos de referencia básicos y estables que permitan una organización mental primitiva coherente.

La crítica a esta tendencia parte de los hermanos - Giordano (1973) quienes se preguntan por qué ante un trastor no emocional sólo deba presentarse la dificultad para leer. La realidad es, dicen los Giordano, que los niños con tras-- tornos psíquicos presentan problemas en todas las asignatu-- ras y no sólo en una. Niegan, por tanto, el origen psicóge-- no de la Dislexia.

#### 5. EL BILINGÜISMO

Los que sostienen esta corriente apuntan que cuando existe una interferencia de fonemas y grafismos distintos a los usuales, en nuestro caso el castellano, durante el pe-- riodo de iniciación del aprendizaje de la lectura, el peque-- ño confunde, especialmente al hacer el dictado, letras o sí-- labas de igual sonido y traspone el lugar de las letras has-- ta llegar, en algunos casos, a la mezcla ininteligible. Es-- te sería un verdadero caso de Dislexia escolar, tal es el ca so de los niños cuya lengua materna no es el Castellano: al ingresar a la escuela les enseñan a leer y a escribir en es-- ta lengua; en México encontramos muchos de estos casos en -- los niños cuya lengua materna es indígena. Tal es el caso - de los niños cuya lengua materna es el Otomí o el Masahua, - el Náhuatl, u otro tipo de lengua indígena.

## 6. TRASTORNOS DE INTEGRACION FONETICA Y DISLEXIA

Es importante destacar que el autor J. Coll (1977) encuentre que una de las causas de la Dislexia son los trastornos de integración fonética. Lafon (1977) describe la integración fonética como el conocimiento por vía sensorial de símbolos denominados fonemas y la posibilidad de distinguir los criterios necesarios para su individualización.

Es interesante apuntar que el autor propone para de tectar dicha deficiencia el TEST DE INTEGRACION FONETICA que consiste en una lista de palabras a un nivel de audición de 70 decibeles y después a 90 decibeles acompañado en los 90 - decibeles de un ruido blanco de 70 decibeles. Lo que encuen tra dicho autor es que los alumnos que presentan el cuadro - de la Dislexia, pese a tener una audición normal, presenta - un trastorno en la audición cuando se emite el ruido blanco. Por lo que concluye que uno de los problemas de los sujetos disléxicos es la enorme facilidad con que se distraen, en re lación a sujetos que no tienen dicho padecimiento sometidos a las mismas circunstancias en el test.

El autor encuentra que la facilidad con que se dis traen los sujetos disléxicos es la causa de su incapacidad - para tomar dictados correctamente.

En la enumeración anterior están resumidas las diferentes causas que diversos autores consideran como origen de la Dislexia. Es importante destacar dentro de las causas de orden neurológico el hecho de que exista una alteración bioquímica, es decir, una alteración en la síntesis de las proteínas y del ARN cerebral al nivel del Gyrus angularis y sus conexiones con la corteza visual y las zonas de Broca y Wernicke; en otros casos es aceptable como válido el que deben existir fallas de maduración neurológica; también es posible que se presente la Dislexia como resultado de una confusión cognoscitiva y, por último, que también pueda ser originada por el bilingüismo. Pensamos, entonces, que debemos hablar no de una Dislexia única producida por una sólo causa sino, más bien, en diferentes tipos de Dislexias producidas por -- distintas causas.

Debemos señalar para fines didácticos que la Dislexia escolar, es decir, el trastorno específico de la escritura y la lectura, no existirá mientras no se inicie el aprendizaje de estas dos asignaturas. Mejor dicho, la existencia de la Dislexia escolar está condicionada a ese aprendizaje y, por eso, este último adquiere características determinantes. -- Hay que señalar, entonces, como conclusión útil para el maestro, que, sea cual fuere la edad cronológica cuando se inicie la enseñanza de la lectura y la escritura, deberá tener presente la posibilidad de la aparición de la Dislexia escolar.

De esta premisa se deduce que el maestro deberá conocer inte  
gralmente a cada uno de los alumnos, a fin de establecer con  
precisión, las posibilidades de ese aprendizaje para condi--  
cionar los métodos de enseñanza de la lectura y la escritura.

## C A P I T U L O T E R C E R O

### "SINTOMAS GENERALES DE LA DISLEXIA"

Muchos y variados son los síntomas que puede presentar la Dislexia: inmadurez neurológica; factores emocionales; incapacidad o disminución de la capacidad para la lecto-escritura. Este será el síntoma determinante para identificarla más certeramente. Habrá que tenerse en cuenta, sin embargo, que las dificultades en la lecto-escritura así como las deficiencias perceptivo-motrices, se presentan tanto en niños -- normales como en disléxicos sólo que en el primero son transitorias en tanto crece y aprende; en el segundo, en cambio, son más duraderas.

#### I. SINTOMAS GENERALES RELATIVOS A LA ESCRITURA

Empezaremos por describir los síntomas relacionados con el proceso de aprendizaje de la escritura. De acuerdo con (los Giordano 1973) estos síntomas son diez y poseen características bien definidas.

En cuanto a las características, citan dos: 1) Se encuentran con mayor frecuencia en el dictado que en la copia y en la redacción; 2) es casi imposible hallar un síntoma aislado o único en los niños disléxicos; por lo general cada alumno

comete en el mismo dictado dos o más errores no ortográficos.

En cuanto a los síntomas, generales de la Dislexia serían estos:

1) Omisión de letras, sílabas y palabras: se llama omisión - al trastorno más frecuente del disléxico que consiste en la omisión de letras, sílabas y palabras al escribir o al leer; por ejemplo: en vez de escribir papito omite la i y escribe papto, u omite la sílaba pi y escribe pato. Las principales causas de este trastorno son las siguientes: a) defectos del lenguaje hablado; b) fallas en los patrones audiovisuales; - c) fallas en la coordinación viso-audiográfica; d) lectura - acelerada o taquilexia.

2) Confusión de letras con sonidos semejantes: algunos disléxicos confunden las letras y sílabas que al pronunciarse - tienen sonidos semejantes; por ejemplo: d por p; t por d; l por n; etc. Escribirán, entonces, tío, por dió; enefante por elefante. Las causas principales de esta confusión son las siguientes: a) disminución de la agudeza auditiva; b) trastornos de la percepción auditiva; c) incoordinación audigráfica; d) incoordinación audio-visográfica.

3) Confusión de letras de formas semejantes: consiste en la inhabilidad del alumno para distinguir letras de formas semejantes; escribirá, por ejemplo, bropecé por tropecé. Las principales causas son: a) trastornos de la percepción visual; b) incoordinación visiográfica; c) defectos de reaudibilización; d) miopía.

4) Confusión de letras de orientación simétrica: se caracteriza, esencialmente, por la dificultad que presenta el alumno para distinguir con claridad las letras de igual orientación simétrica. Por ejemplo, d por b; p por q. Escribirá, entonces, bebos por dedos; qiedra por pietra. Las principales causas son: a) trastornos de la lateralidad; b) fallas del esquema corporal; c) trastornos de la situación espacial.

5) Transposición de letras y sílabas: cambian de lugar las sílabas en el sentido derecha izquierda. Por ejemplo, escriben el por le; sol por los, etc. Las principales causas son: a) errores en la ordenación; b) defectos en la secuencia; c) problemas en el ritmo;

6) Inversión de letras: en este caso el alumno al leer o escribir rota la letra ciento ochenta grados y la invierte totalmente. Por ejemplo escribe badre por padre. Las causas principales son: a) alteración de la percepción visual; b) obnubilación ideográfica; c) alteración de la situación espa

cial.

7) Mezcla de sílabas y letras: Alterarán las sílabas y letras de la palabra o bien las palabras de la oración al grado que resultará imposible la lectura. Por ejemplo: saporima por mariposa; ntamoña por montaña. Las principales causas son: a) mala coordinación psicomotriz; b) errores del sincretismo; c) alteraciones de la percepción visoauditiva; d) alteraciones del ritmo

8) Agregados de letras y sílabas: en este caso el alumno agrega letras o sílabas cuando lee o escribe; por ejemplo: comere por comer; gatoso por gato. Las causas principales son: a) fallas en el proceso de globalización; b) alteraciones perceptivas; c) alteraciones del ritmo.

9) Separaciones de letras y sílabas: los alumnos no unen las letras y las sílabas que componen las palabras o, en otros casos, no las separa. Escriben, por ejemplo ca-si-ta por --casita; loslapices. Las principales causas radican en: a) alteraciones del sincretismo; b) fallas perceptivas.

10) Contaminaciones: tal síntoma consiste en omitir una sílaba o letra y pretender corregir la falla trasladando la sílaba o letra a otra palabra, o a otro lugar de la misma palabra.

Ejemplo: El per larodra por El perro ladra. Sus causas más evidentes pueden resumirse así: a) alteraciones en la seriación; b) alteraciones del ritmo; c) alteraciones audiovisuales; d) trastornos en la apreciación ideográfica.

La experiencia ha comprobado que es más exacto utilizar el dictado que la lectura para detectar la Dislexia -- porque existen niños disléxicos que son buenos lectores y cuyo problema se manifiesta al transcribir lo escuchado a lo escrito.

Algunos autores han constatado que los procesos de reaudibilización (citado en Giordano y Giordano, 1973) y visualización mediante los cuales el alumno al escribir la palabra dictada por el maestro la reproduce interiormente como si la escuchara o la volviera a ver, imaginándola sin ver el texto cuando se efectúa el dictado. Este proceso de reaudibilización se halla atrofiado en los disléxicos por eso es que estos niños van dictándose ellos mismos en voz baja cuando realizan el dictado.

Podemos decir, entonces, resumiendo, que es más aconsejable utilizar el dictado para una primera exploración al tratar de detectar la Dislexia escolar porque:

- 1) está comprobado que predominan más los errores en el dictado que en la lectura;
- 2) en los escolares disléxicos las sensopercepciones auditivas

vas no han alcanzado, a través del ejercicio, el potencial que les corresponde; 3) como se ha dicho anteriormente, el proceso de reabilitación en los niños disléxicos es deficiente.

## 2 SINTOMAS RELATIVOS A LA LECTURA

Entre los estudiosos de este fenómeno existen diferentes puntos de vista sobre los síntomas que presentan los disléxicos en la lectura; por ejemplo, Claparède (citado en Giordano y Giordano 1973) utiliza por primera vez el término Bradilexia para referirse al tipo de lectura lenta. Monroe y Boledier (citado en Giordano y Giordano 1973) encuentran en la lectura errores semejantes a los ya citados en el dictado. Los Giordano (1973) clasifican los problemas de la lectura en la Dislexia en cuatro grupos principales: 1) Grupo de los que tienen lectura carencial o disléxica verdadera; dentro de este grupo se consideran todos aquellos alumnos que al leer cometen uno o varios errores señalados en los diez síntomas de la dislexia en el dictado. No es necesario que cometan el mismo error al escribir y al leer; podríamos encontrarnos con niños que cometan traslaciones en el dictado y omisiones en la lectura. 2) Grupo de los que tienen fallas en el ritmo: aquí estarán comprendidos los tres tipos que mencionaré a continuación: a) lectura bradiléxica o lenta; la tiene el alumno que, si bien no comete errores, lee, en cambio, muy lentamente de-

teniéndose mucho; b) lectura taquiléxica o acelerada; es el caso del alumno que lee muy velozmente; c) lectura disrítmica o desordenada; la lectura del alumno es hecha sin guardar ningún orden, sin respetar las pausas ni los signos de puntuación; puede leer muy rápido o muy lentamente; d) Grupo de los que presentan fallas gnósticas o del conocimiento: ninguno de los que lo padece ha aprendido a leer; por ello es el cuadro más grave de la Dislexia. Dos tipos de ellos encontramos: 1) lectura mnésica: los alumnos de tanto oír o repetir el texto se lo aprenden de memoria y hasta podría decirse -- que, al leerlo, lo hace con corrección; pero, si le indicáramos que lea determinada palabra, sílaba o letra del texto, es incapaz de hacerlo porque no sabe leer. 2) lectura imaginaria; estos alumnos tampoco saben leer; para hacerlo se valen de la lámina que ilustra el libro y, entonces, inventarán un texto que describa, según su imaginación, la lámina que tienen enfrente. Importa destacar que tanto este tipo de lectura como la anterior suele encontrarse, principalmente, en -- los primeros y segundos grados de la escuela. Podríamos aconsejar al maestro que al detectar problemas como los anteriores reinicie el aprendizaje de la lecto-escritura como si fuera el primer día de clase; deberá estudiar, además, la posibilidad de obtener logros aplicando un método diferente al -- empleado hasta ese momento. 3) Grupo de los que tienen trastornos de la globalización: En este grupo se pueden presentar cuatro tipos diferentes de lectura: a) Lectura arrastrada:

Los alumnos que la tienen ya sea debido a trastornos de la motricidad ocular o del campo visual, se encuentran incapacitados para captar en forma global las palabras que leen. Por ello prolongan la pronunciación de la sílaba o la repiten. Mientras abarcan con la vista el resto de la palabra. Por ejemplo para leer la palabra platito leerán plaaaaaatito.

b) Lectura repetida. Quienes la sufren repiten en voz alta varias veces las primeras sílabas. Se debe a las causas mencionadas anteriormente. Por ejemplo leer mamamadera. c) Lectura repetida silenciosa. El alumno realiza las repeticiones en voz baja para luego leer toda la palabra en voz alta. Por ejemplo dirá en voz baja mamama para luego leer correctamente mamita. d) Lectura de tipo o formas mixtas. Este grupo comprende a los alumnos disléxicos que tienen, a la vez, lectura arrastrada y repetida.

#### OTROS SINTOMAS DISLEXICOS

### 3. RELACIONES ENTRE LAS DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA Y LA LECTURA Y LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE ORAL.

Siguiendo al Dr. Ricardo Cabanas (1975), es importante apuntar en un renglón aparte la relación que existe entre los niños que aprenden a hablar tardíamente y los problemas que se presentan en el aprendizaje de la lecto-

escritura. a) Gran número de niños con desarrollo verbal lento presentan dificultades después en el aprendizaje de la escritura y la lectura y, particularmente del deletreo. De ahí la recomendación planteada respecto a que los hablantes tardíos deben ser evaluados y asesorados por un psicólogo educacional antes de la entrada a la escuela, fundamentalmente con relación a la probabilidad de los problemas referidos en el aprendizaje. Siguiendo a dicho autor, dos son los principales tipos de retraso en el habla:

1.- RETRASO DEL HABLA EVOLUTIVO: Un niño puede considerarse retrasado en el habla cuando lo cuantitativo y lo cualitativo de su uso verbal se halle marcadamente por debajo de la cifra media de los otros niños de su edad. Esto se presentará de la siguiente manera: a) El niño que sigue dependiendo de gestos y mímica cuando debiera estar usando signos convencionales verbales, es un retrasado en el habla. b) Lo es también aquel que, aún usando palabras, lo hace de un modo distorsionado, tanto que sólo pocos familiares son capaces de entenderlo y, c) Lo es también el niño que usa sólo determinados elementos gramaticales, demorando demasiado la adquisición de otros nuevos.

2.- EL TARTALEO: "Es la representación verbal de una disposición básica que puede afectar los otros canales de la comunicación, así como el desarrollo infantil en general, presenta un signo muy peculiar y, es que el tartaleador no se da cuenta que habla deficientemente, tiene falta conciente de su --

problema, contrariamente al tartamudo, el cual exhibe una vi  
vencia dolorosa de su trastorno. Los síntomas principales  
son: a) Desorganización ideo-verbal, b) Repeticiones de soni  
dos, sílabas y palabras, c) Concentración y memoria atencio-  
nales deficientes, d) Débil percepción sensorial general. -  
Palabras expresivas, incoordinación fonoarticulatoria causa-  
das por un mal aprendizaje de la lengua o por causas de tipo  
fonológico. Es importante destacar que el sujeto no halla -  
la forma de modificar este hábito y que lo consolida cada --  
vez que lo repite.

## C A P I T U L O   C U A R T O

### "LA DISLEXIA ESCOLAR: SUS CLASES"

Siguiendo a los Giordano (1973) tenemos tres tipos de Dislexia:

#### 1.- DISLEXIA ESCOLAR NATURAL:

Es ésta el tipo que presentan los alumnos cuando comienzan el aprendizaje de la lecto-escritura, está relacionada con sus primeras dificultades específicas confusiones, --traslaciones, mezcla, omisión de letras o sílabas; confusiones estas que tienen por deficiencias la identificación y reproducción de los signos escritos. Todos estos errores son naturales por ser este un aprendizaje que se inicia y se irán corrigiendo hasta llegar más o menos a los seis meses de iniciado el curso, superará con eficiencia el problema y escribirá con toda normalidad. Este tipo de dislexia de ninguna manera puede considerarse patológica. El maestro deberá de proseguir la enseñanza con el plan común y con la ayuda de ejercicios de repaso y fijación, logrará incorporar a estos niños con este tipo de dificultades al resto de la clase.

## 2.- DISLEXIA ESCOLAR VERDADERA:

Cuando a seis meses de iniciado el curso escolar no se observa la evolución favorable que caracteriza a la dislexia escolar natural, y por el contrario persisten y se afianzan los errores de la escritura y de la lectura estamos en presencia del cuadro de la DISLEXIA ESCOLAR VERDADERA. Lo que obliga a someter al alumno disléxico a planes de reeducación. No se debe olvidar que dicho cuadro sólo aparece en niños de inteligencia normal y que presentaron los síntomas ya descritos anteriormente en la lectura o en la escritura y sin que esto afecte en un comienzo, el aprendizaje normal de las demás asignaturas.

## 3.- DISLEXIA ESCOLAR SECUNDARIA:

Es la que se presenta como síntoma de otro cuadro más complejo y que es el caso en que el niño tiene un déficit -- global del aprendizaje especialmente en matemáticas.

El alumno que tiene dislexia escolar secundaria, presenta dificultades para aprender y no para leer y escribir -- exclusivamente, como sí es el caso de la dislexia escolar verdadera.

Es lo que sucede con el alumno débil mental que tiene dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura, pero -- también tiene problemas en el aprendizaje de todas las asigna

turas.

En estos casos es cuando el maestro debe saber diferenciar los niños con problemas no sólo para el aprendizaje de la lecto-escritura de los que tienen problemas de aprendizaje. Porque los primeros pueden seguir asistiendo a la escuela primaria normal, mientras que los segundos deben asistir a una escuela de enseñanza especial.

Según la Dra. Elena Boder (1975) existen los siguien--tes tipos de la dislexia:

- 1.- DISFONETICO: es el niño incapaz de integrar símbolos y -sonidos.
- 2.- DISEIDETICO: es el sujeto incapaz de percibir las letras y las palabras como esquemas, o gestalts.
- 3.- Una combinación de ambas.

## C A P I T U L O   Q U I N T O

### "ALTERNATIVAS GENERALES DE TRATAMIENTO PARA LOS ESCOLARES DISLEXICOS"

Es importante primero que el maestro o el psicólogo - ubique cuales son las categorías o síntomas que va a tratar y las detecte perfectamente (en este caso se usaron 250 reactivos para detectar las tres categorías tratadas). Debe distinguir el pedagogo primero si va a abordar la dislexia en la escritura o en la lectura, y si es en la escritura si será en la transcripción o en la copia, una vez decidido esto deberá tener muy claro que categorías va a tratar, de que manera las va a detectar, medir y tratar. (En este caso fue - el diseño experimental).

A continuación se propone en términos generales los posibles ejercicios de tratamiento pedagógico para cada categoría en los problemas de la dislexia. En este caso se escogieron sólo tres categorías porque era más práctico para - conseguir resultados óptimos trabajar con pocas categorías - que con gran número de ellas. Y se escogieron las tres categorías aquí mencionadas porque en base a la experiencia cotidiana, se ha observado que son éstas las que mas comunmente presentan los alumnos disléxicos.

Categorías: 1) Confusión de letras y sonidos; 2) Omisión de letras y sonidos; 3) Agregados de letras y sonidos.

- 4.- Mezcla de letras y sílabas
- 5.- Separaciones inadecuadas de letras y sílabas
- 6.- Inversión de letras
- 7.- Contaminaciones.

#### 1.- Tratamientos Pedagógicos:

En el caso de confusión, omisión y agregados de letras y sonidos en la transcripción; el tratamiento pedagógico aparece en la sección de método, diseño experimental.

En el caso de mezcla de letras y sílabas el tratamiento a seguir será:

- a) Lectura de palabras y explicación de su significado.
- b) Ejercicios de análisis. Descomposición de una lectura corta en oraciones, frases, palabras, sílabas y letras.
- c) Lectura de palabras con mezcla escritas al lado de las correctas.
- d) Lectura del alumno y del maestro en forma conjunta
- e) Se grabará lo leído por el alumno, luego este lo escuchará y corregirá los errores.

En el caso de separaciones inadecuadas de letras y sílabas el tratamiento a seguir será:

- a) Mostrar al alumno la primera sílaba de una palabra y pedirle que con ella haga la palabra.
- b) Que el alumno separe palabras en sílabas y letras.

- c) Con las letras de plástico que el alumno forme sílabas y palabras.
- d) Con letras y sílabas formar palabras
- e) Unir sílabas que se le darán al alumno en desorden y formar palabras.

En el caso de inversión de letras, los ejercicios a seguir son:

- a) Se pedirá al alumno que compare volúmenes diferentes.
- b) Se pedirá al alumno que compare pesos diferentes.
- c) Se pedirá al alumno que compare espesores diferentes.
- d) Seleccionar según el modelo figuras.
- e) Selección según modelo de letras.

En el caso de contaminaciones, el tratamiento a seguir es:

- a) Ejercicios graduados de ritmo.
- b) Se le pide al alumno que divida las palabras en sílabas.
- c) Se le dictará al escolar las palabras en que más contaminaciones pueda hacer.
- d) Ejercicios graduados de ritmo.
- e) Ejercicios para que el alumno afiance las nociones de antes y después.

## 2.- Reeducación Psicomotriz de los Alumnos Disléxicos.

Como hemos podido observar todos los alumnos disléxicos

presentan un retraso psicomotriz notable en relación con su edad cronológica, por eso es indispensable que su reeducación pedagógica vaya acompañada de un programa de reeducación psicomotriz que servirá para crear, para reforzar y para incrementar el repertorio psicomotriz en el niño, y consistirá de los siguientes ejercicios:

- 1) Ejercicio de arrastre
- 2) Rodar
- 3) Caminar sentado hacia adelante
- 4) Caminar sentado hacia atrás
- 5) Brincar en cuclillas hacia adelante
- 6) Brincar en cuclillas hacia atrás
- 7) Gatear hacia adelante
- 8) Gatear hacia atrás
- 9) Brincar la reata hacia adelante
- 10) Brincar la reata hacia atrás
- 11) Ejercicios de equilibrio:
  - a) caminar sobre troncos hacia adelante
  - b) caminar sobre troncos hacia atrás.
  - c) sostener sobre la cabeza una canasta y caminar hacia adelante.
  - d) Sostener sobre la cabeza una canasta y caminar hacia atrás
- 12) Flexión y extensión primero sucesiva y luego alternada de los dedos de la mano derecha, de la izquierda y de ambas a la vez.
- 13) Ejercicios de lateralidad: Se afianzará la noción de mitad

derecha y mitad izquierda del cuerpo; miembros inferiores de recho e izquierdo, manos derecha e izquierda, brazos derecho e izquierdo, decúbitos laterales derecho e izquierdo.

14) Con un muñeco que represente a la figura humana se señalarán en este, hombro izquierdo, hombro derecho, pierna derecha, pierna izquierda, etc.

15) Posición sentada: flexión lateral derecha e izquierda de tronco, flexión y extensión de uno y otro miembros inferiores. Posición cruzada de las piernas. Con el talón derecho se tocará la rodilla izquierda y viceversa. Ejercicios combinados.

16) Contacto simultáneo de los dedos pulgar, índice y medio, en la posición correcta para la escritura. Prensión y deslizamiento del lápiz, la tiza, etc. variando los volúmenes.

17) Posición de escritura con el lápiz realizando en el aire ejercicios de extensión, flexión y rotación, describiendo movimientos amplios y terminando en letras sílabas y palabras cortas.

#### Principios que regirán la reeducación psicomotriz de los alumnos disléxicos:

1) Los ejercicios deberán hacerse primero lentamente, luego deben ser precisos para pasar a un tercer momento a ser rápidos y precisos.

2) Deben realizarse primero con los ojos abiertos y siempre que se pueda con los ojos cerrados

3) En los ejercicios deberá lograrse que el alumno describa los ejercicios que realiza.

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

LUIS GIORDANO y LUIS HECTOR GIORDANO. LOS FUNDAMENTOS DE LA DISLEXIA ESCOLAR., BUENOS AIRES, EDICIONES I.A.R., 1973.

JULIO B. DE QUIROS, MATILDE A. DELLA CELLA. LA DISLEXIA EN LA NIÑEZ, BUENOS AIRES, EDITORIAL PAIDOS, 1974.

MARGARITA NIETO. EL NIÑO DISLEXICO, MEXICO, PRENSA MEDICA, 1975.

## C A P I T U L O   S E X T O

Diseño Experimental para tratar tres categorías de la transcripción en la Dislexia Escolar.

1.- Definición del término Dislexia Escolar para este trabajo específico.

Como se ha visto anteriormente, muy variados son los - síntomas englobados dentro de la definición de lo que conocemos como dislexia; por esta razón el término nos resulta muy amplio. Por nuestra parte, y para efectos de esta investigación, consideraremos a la dislexia como la imposibilidad que tiene el alumno para el aprendizaje correcto de la lectura y la escritura, que no se deban a deficiencias intelectuales, sensoriales, en un niño que tenga la edad suficiente para adquirir dicha disciplina y que está expuesto a la práctica -- educativa.

En forma más específica se tomará a la dislexia solamente referida a la transcripción y se especificarán los síntomas que serán tomados como tales y que dentro del diseño experimental que se expondrá a continuación serán señalados en la variable dependiente.

### CATEGORIAS TRATADAS:

- 1.- Omisión; Es el trastorno del disléxico que consiste en la omisión de letras, sílabas y palabras cuando realiza la transcripción,
- 2.- Confusión; Algunos disléxicos confunden las letras y sílabas que al ser dictadas tienen sonidos semejantes, tales errores los comete el sujeto al realizar la transcripción.
- 3.- Agregados; Es el caso en que el alumno agrega letras y sílabas al realizar la transcripción.

### METODO

SUJETOS: Se escogieron al azar tres sujetos, tres niñas de 7 y 8 años respectivamente que fueron tomados como sujeto 1, 2 y 3, éstos fueron escogidos dentro de la población escolar, femenina de segundo grado que las maestras reportaron que tenían serios problemas en la transcripción. El nivel socio-económico se tomó de acuerdo al ingreso que tenían las familias que en este caso no pasa de 8,000.00 pesos mensuales; el tipo de vivienda: casas de departamento situadas en la unidad del ISSSTE situada sobre Miramontes, con inmobiliario muy sencillo; el tipo de alimentación; estas familias comen carne tres veces por semana y leche sólo la toman los niños menores de 5 años todos los días; basado en estos datos se consideró que los sujetos pertenecen a una clase media baja.

Historia clínica del sujeto 1

MARTITA

edad: siete años.

lugar que ocupa dentro de los hermanos: segunda.

edad en que empezó a emitir sonidos de lenguaje: 1 año 10 meses.

carácter: introvertida, su madre la describe como tímida.

familiares con problemas de aprendizaje: el hermano menor del padre con lenguaje tardío y confuso; a los 12 años aún hablaba con dificultad, hoy día ya habla correctamente.

intervenciones quirúrgicas: corte de frenillo

embarazo: normal hasta los siete meses, amenaza; de aborto, por lo que la madre tuvo que guardar reposo durante un mes, no hubo medicamentos para retenerla

parto: normal

vivienda: departamento en la unidad del ISSSTE.

estudios que se le han realizado: electroencefalograma agudeza visual, audiometría, exámenes generales. Todos los resultados fueron normales.

Prueba de dominós: alcanzó, 22 puntos, lo que da un -- porcentil de 50 que es término medio, o sea que la sujeto número 1 es de inteligencia normal según esta prueba.

Escolaridad de los padres: la madre llegó hasta segundo grado, el padre hasta secundaria.

Ocupación de los padres: la madre es ama de casa, el padre es empleado federal.

La sujeto se muestra durante todo el tratamiento cooperadora

con muchas ganas de salir adelante, su maestra: "dice que es inteligente para todas las materias que se dan en la escuela, que su único problema es que no puede tomar dictado".

#### Historia clínica del sujeto 2

MARIBEL

edad: ocho años

lugar que ocupa dentro de los hermanos: quinta

edad en que empezó a emitir sonidos de lenguaje: dos años

carácter: extravertida, su madre la describe como alegre, canta constantemente

familiares con problemas de aprendizaje: el hermano menor de 5 años, "habla enredado dice la madre." La sujeto habló igual hasta la edad de 6 años

intervenciones quirúrgicas: ninguna

embarazo: normal

parto: normal

vivienda: departamento de la unidad del ISSSTE

estudios que se le han realizado: de agudeza visual, audiometría, exámenes generales. Todos los resultados fueron normales. Prueba de dominós: resultados; alcanzó 21 puntos, lo que dió un porcentil de 50 lo que se considera término medio, por lo que la sujeto número 2 es de inteligencia normal según esta prueba.

Escolaridad de los padres: la madre cursó hasta el sexto grado y el padre terminó secundaria.

Ocupación de los padres: la madre es ama de casa, el padre es oficinista en Gobernación.

La sujeto es entusiasta cooperadora, la maestra "dice que no

se explica como una niña brillante para todas las actividades escolares... no pueda tomar dictados correctamente y escriba en ellos con tanta dificultad".

Historia clínica del sujeto 3

VIOLETA

edad: 8 años

lugar que ocupa dentro de los hermanos: décima

edad en que empezó a emitir sonidos de lenguaje: dos años

carácter: sereno, es callada, cooperadora y obediente

familiares con problemas de aprendizaje: ninguno

intervenciones quirúrgicas: extirpación de las anginas y adenoides.

embarazo: normal

parto: normal

vivienda: departamento en la unidad del ISSSTE

estudios que se le han realizado: de agudeza visual, audiometría, exámenes generales. Todos los resultados fueron -- normales. Prueba de Dominós: alcanzó 20 puntos, lo que da un porcentil de 50, que es término medio, o sea que la sujeto número 3, es de inteligencia normal, según esta prueba.

Escolaridad de los padres: la madre llegó hasta el tercer - grado y el padre terminó la preparatoria.

Ocupación de los padres: la madre es ama de casa, el padre es comerciante: vende ropa en abonos.

La sujeto, aunque reservada, es cooperadora, atiende con - gusto a todo lo que se le pide. El padre y la madre están divorciados desde hace 5 años y pasa una pensión de 6,000

pesos mensuales, con lo cual vive la familia.

#### EQUIPO Y MATERIALES UTILIZADOS

250 reactivos que fueron dictados 10 cada sesión de tratamiento, están formados de 10 frases en las que se incluyen las letras que el sujeto suele confundir y sirvieron para detectar los síntomas disléxicos de los sujetos estudiados. Es importante destacar que la ejecución ante tales reactivos es la variable dependiente del estudio.

Dos abecedarios de plástico, uno de letras mayúsculas y otro de letras minúsculas con imán atrás de cada letra, un pupitre de la escuela, lápiz, hojas, borrador, sacapuntas, listones rojo y verde, un espejo grande donde el sujeto se pueda ver de cuerpo entero, gises, grabadora, cintas para grabar, lámina sencilla a colores, en este caso: se utilizó la lámina de una niña con una casa, juego de láminas con el esquema corporal: son láminas donde vienen pintadas las distintas partes del cuerpo a saber: cabeza, pelo, ojo, nariz, boca, cuello, - brazo, mano, dedos, torso, pierna, pie, tarjetas con palabras escritas en las que se incluyen las letras que el sujeto confunde, un señalador, un cuaderno script para segundo grado, - un libro de cuentos escrito con letra de gran tamaño (1.8 x 3 cms. cada letra) y otro de cuentos escrito con letra más -- chica (1 x 2 cms.), tres hojas en donde se escriben palabras en varios renglones, una hoja con palabras escritas en forma incompleta, una hoja con palabras que le falta la última síla

ba, tijeras, resistol, y periódico.

#### Ubicación de la escuela:

La escuela está situada en la Unidad Alianza Popular Revolucionaria, Canal de Miramontes. Calle T, el turno vespertino de 15:00 a 18:00 horas, el tratamiento se dio en un salón de la escuela.

Los reforzadores fueron de tipo social: aprobación delante de los compañeros cuando habfan realizado acertadamente algunos ejercicios del tratamiento dentro de los planes de rehabilitación pedagógica. Se les regaló un juego de trastos a cada sujeto cuando sus avances fueron notorios. Para la aplicación de los reforzadores no hubo un criterio específico, sino que fueron aplicados más bien con un criterio de tipo clínico.

#### Procedimiento

##### Procedimiento general:

El paquete de tratamiento contiene 30 ejercicios de los cuales se pasaron dos por sesión, cada sesión tuvo una duración de - dos horas y para cada sujeto se dieron 15 sesiones. A continuación se enumeran:

- 1) Reconocimiento de las letras con su sonido
- 2) Afianzamiento de las nociones de lateralidad. Mano derecha, mano izquierda.
- 3) Según láminas identificar las partes del cuerpo.
- 4) Realización delante de un espejo de ejercicios con las nociones de lateralidad.

- 5) Imitación por parte de los alumnos de movimientos quines-tésicos, según modelos trazados por el experimentador en el espacio.
- 6) Descomposición de las letras en sus rasgos principales.
- 7) Con la lotería de letras formar sílabas y palabras.
- 8) Contar el número de letras que tienen las palabras que se les apuntaron en el pizarrón.
- 9) Contar el número de sílabas que forman una palabra.
- 10) Pronunciar las letras y sílabas con precisión y señalar-- las con el dedo en las palabras escritas en el pizarrón.
- 11) Decir qué lugar ocupan las letras primero y luego las sí-labas dentro de las palabras.
- 12) Selección con abecedarios de las letras que se confunden.
- 13) Copia de letras y sílabas
- 14) Identificación de sílabas y palabras.
- 15) Ordenamiento de las letras en palabras
- 16) Selección con los ojos cerrados de letras, según modelo, empleando el tacto
- 17) Uso del cuaderno script para segundo grado
- 18) Composición y descomposición de las palabras en las que se comete la omisión en sus elementos silábicos
- 19) Lectura en el pizarrón o en carteles, señalando con el de- do o señalador la letra que se va leyendo
- 20) Copia de un dibujo simple
- 21) Lectura en libros escritos con letra de gran tamaño (1.8 x

- 3 cms.), y lectura en libros de letra más pequeña (1.0 x 2 cms)
- 22) Lectura de palabras gradualmente separadas
  - 23) Con las loterías de letras y con los ojos cerrados para que el alumno reconozca con los dedos las letras, formar sílabas y palabras.
  - 24) Escribir en el aire primero con los ojos abiertos y luego con los ojos cerrados, las palabras en que más errores comete el alumno.
  - 25) Completar palabras oralmente.
  - 26) Se hizo leer al alumno delante de una grabadora para que se grabaran sus errores y pudiera darse cuenta de cuales son.
  - 27) Sacar del periódico 10 palabras y pegarlas en una hoja.
  - 28) Decir en voz alta y escribir la última sílaba de una lista de palabras.
  - 29) Escritura en el cuaderno de la letra o sílaba que se confunden.
  - 30) En una grabadora, se grabaron diferentes sonidos que el sujeto debió de reconocer.

#### Tratamiento o variable independiente

El diseño experimental que se aplicó fue un diseño de línea base múltiple entre sujetos; se tomó con los primeros diez reactivos línea base a los tres sujetos; a la siguiente sesión se pasó la variable independiente al sujeto número uno, a los sujetos dos y tres se les siguió tomando línea base hasta que el sujeto número uno manifestó cambios notables, en

tonces se le empezó a aplicar la variable independiente al sujeto número dos, mientras tanto al sujeto número tres se le siguió tomando línea base hasta que el sujeto dos presentó cambios notables, entonces se le aplicó la variable independiente al sujeto número tres. En este caso, el día segundo de tratamiento se le aplicó la variable independiente al sujeto número uno; el día siete se le comenzó a dar tratamiento al sujeto número dos y el día once se le comenzó a dar tratamiento al sujeto número tres. Se hicieron en total 25 sesiones de dos horas cada una. En las que cada sujeto trabajó durante 15 sesiones. Esta forma de aplicación nos permitió probar la validez de la variable independiente y comprobar que los cambios observados en los sujetos se debieron al paquete de tratamiento aplicado.

### Ejercicios de la Variable Independiente

Procedimiento:

1.- Reconocimiento de las letras por su sonido:

Se sentó al alumno en un pupitre, el investigador le enseñó los abecedarios de plástico que pegó en el pizarrón, una vez que el alumno los vio, se le pidió que se acercara al pizarrón en donde estaban colocados los dos abecedarios, uno de letras minúsculas y otro de mayúsculas, el ejercicio consistió en que el alumno escribió con estas letras sílabas y palabras en donde se incluyeron las letras que se confunden; debieron ser escritas en forma correcta, si cometió errores el investi-

gador los corrigió. Una vez hecho esto el sujeto debió copiar en una hoja que le entregó el investigador las sílabas y palabras que escribió en el pizarrón. Se dejaron pasar 3 minutos y se volvieron a dictar las sílabas y las palabras antes copiadas (previamente se habían quitado las sílabas y las palabras del pizarrón, cuando el alumno realizó esta parte del ejercicio). Si el sujeto hubiera cometido más de 5 errores, debería volver a repetir todo el ejercicio. Si hubiera cometido menos de 5 errores, repetiría sólo con aquellas sílabas y palabras en que cometió el error, se repitió el ejercicio hasta que el alumno no cometiera ninguna falta.

#### Sílabas con las que se hizo el ejercicio

Ba, be, bi, bo, bu

Da, de, di, do, du

#### Palabras con las que se hizo el ejercicio

Baile, beso, billar, bote, bujía

Dado, dedo, día, dolor, duro

2.- Afianzamiento de las nociones de la lateralidad: Mano derecha, mano izquierda. (Este ejercicio se realizó basándose en la tesis "programa para el establecimiento de discriminación mano derecha-mano izquierda" (1978) Alcazar Jiménez Patricia Mercedes, Claudio Fernández López Segura.)

1. Se colocó al sujeto en la mano derecha un listón color rojo, y en la mano izquierda un listón color verde. Cada vez que al sujeto se le enseñó un color debió levantar la mano que llevaba ese color al mismo tiempo que le enseñó el color el

experimentador dijo cuando enseñó el rojo; mano derecha, y cuando enseñó el verde; mano izquierda. El sujeto, al levantar la mano con el color igual al que le enseñó, el experimentador, dijo mano derecha cuando levantó la mano con el color rojo y mano izquierda cuando levantó el color verde. Esto se hizo durante 12 ensayos 6 para la mano derecha y 6 para la mano izquierda, en este orden.

Se dejó descansar al sujeto durante 3 minutos.

2.- Se hizo el mismo ejercicio anterior, pero esta vez alterando los colores. Una vez el rojo, otra vez el verde. Primero se le dijo, al levantar el rojo, mano derecha; luego se hizo lo mismo para la mano izquierda cuando se levantó el verde se le dijo mano izquierda. Esto se hizo durante 12 ensayos. Una vez realizados todos estos ensayos, se le dejó descansar al sujeto 3 minutos.

3.- Se le quitó el color rojo de la mano derecha y se le dejó el color verde sobre la mano izquierda. Se levantó la mano derecha y se dijo mano derecha, el sujeto debió levantar la mano que ya no tenía listón y debió decir mano derecha. Cada vez que se le enseñó el color verde debió levantar la mano que tenía el listón y dijo el experimentador cuando enseñó el color verde mano izquierda a su vez el sujeto cuando levantó la mano donde tenía el listón verde debió decir mano izquierda.

Se hicieron 12 ensayos 6 para la mano derecha 6 para la mano izquierda. Luego de terminados los ensayos se le dejó descansar

sar 5 minutos.

4.- Se le quitó también el color verde y se repitió el ejercicio anterior.

5.- Se repitió el ejercicio anterior ya sin listones pero ahora se hicieron los ejercicios en forma alternada primero la mano derecha, luego la mano izquierda. Se hicieron 12 ensayos. Al finalizarlos se dejó descansar al sujeto 5 minutos.

6.- Se repitió el ejercicio anterior sin listones durante 12 ensayos de la siguiente manera 3 ensayos con la mano derecha, 3 ensayos para la mano izquierda y luego los 6 restantes ensayos se alternaron mano derecha, mano izquierda.

Los reforzadores fueron de tipo social. Si el sujeto se equivocó más de 4 veces se debió repetir el ejercicio desde el principio.

3.- Según láminas identificar sus nombres; El experimentador enseñó al sujeto cuáles son las partes del cuerpo enseñándole láminas en donde aparecieron figuras de; el ojo, la cabeza, el pelo, la nariz, la boca con los dientes, el cuello, el tórax, las piernas, los pies, las manos y los dedos; y ante cada lámina se le dijo al sujeto el nombre de las distintas partes del cuerpo. Se dejaron pasar 3 minutos y en el mismo orden de presentación se le enseñó al sujeto las láminas y éste debió decir el nombre de cada parte del cuerpo que se le mostró. Si el sujeto se equivocó más de 3 veces, se le volvió a repetir todo el ejercicio. Si se equivocó menos de 3 veces se le repitió el ejercicio sólo en aquellas láminas en que se cometió el error, se hizo el ejercicio tantas veces como fue necesario, hasta que el sujeto no cometió ningún error.

4.- Realización delante del espejo de ejercicios con las nociones de lateralidad: Se colocó al sujeto delante de un espejo de cuerpo entero, el experimentador se colocó detrás del sujeto y le enseñó a éste cuál es la mano izquierda, la mano derecha, el ojo izquierdo, el ojo derecho, la oreja izquierda, la oreja derecha, la pierna derecha, la pierna izquierda, el pie derecho y el pie izquierdo. Se dejaron pasar 3 minutos y se le pidió al alumno que señalara sobre su cuerpo las partes antes citadas. Si el sujeto se equivocó más de 2 veces volvió a repetir el ejercicio tantas veces como fue necesario, hasta que el sujeto no cometió más de dos errores.

5.- Imitación por parte del alumno de movimientos quinestésicos, según modelos trazados en el espacio; El sujeto se sentó en un pupitre, delante de él se colocó el experimentador y con el dedo índice de la mano con que escribe trazó en el aire con movimientos quinestésicos todas las letras del abecedario en mayúscula primero y en minúscula después, enseguida de cada letra en sus dos versiones el alumno repitió el modelo que trazó en el aire el experimentador, si se equivocó ante alguna letra el experimentador volvió a repetir en el aire los movimientos quinestésicos que correspondían a la letra; el sujeto la repitió las veces que fueron necesarias hasta que ya no cometió ningún error.

6.- Descomposición de las letras en sus rasgos principales: El experimentador pintó cada letra del abecedario en el pizarrón una en mayúscula y otra en minúscula y la descompuso en sus rasgos principales, después de hecho esto le pidió al sujeto que hiciera lo mismo, si se equivocó debió repetir el ejercicio con la letra hasta que lo hiciera correctamente.

7.- Con la lotería de letras formar sílabas y palabras: El experimentador colocó el abecedario de letras minúsculas de plástico con imán, en desorden sobre el pizarrón y le pidió al sujeto que escribiera primero las sílabas que le dictó y después las palabras que también le dictó; el alumno las escribió en el pizarrón con el abecedario de plástico. Si el -

alumno se equivocó al escribirlas, las repitió sin ayuda, - hasta que las escribió correctamente. El investigador sólo dijo: Hay un error, busca cuál es.

Sílabas dictadas

Ba, be, bi, bo, bu

Ta, te, ti, to, tu

Palabras dictadas

Babel, bebe, bicicleta, bonito, buho

taza, tela, tfo, tocador, tuyo.

8.- Contar el número de letras que tienen las palabras que se les apuntaron en el pizarrón: El experimentador escribió una lista de 10 palabras que el sujeto copió en una hoja en blanco que el experimentador entregó al sujeto. Debió copiarlas en hileras hacia abajo, y debió escribir junto a cada palabra cuántas letras tenían. Si el sujeto se equivocó el experimentador sólo dijo: Cuéntalas bien, tienes un error y esperó a que el sujeto pusiera junto a cada palabra el número - correcto de letras.

Lista de palabras que el experimentador escribió en el pizarrón y que el sujeto copió en una hoja:

1.- Dulces = 6 letras

2.- Pedro = 5 letras

3.- Peras = 5 letras

- 4.- dolores = 7 letras
- 5.- padecer = 7 letras
- 6.- día = 3 letras
- 7.- periódico = 9 letras
- 8.- piano = 5 letras
- 9.- pensé = 5 letras
- 10.-nunca = 5 letras

9.- Contar el número de sílabas que forman una palabra: El experimentador escribió en el pizarrón una lista de 10 palabras que el sujeto copió en una hoja en blanco que le dio el experimentador, las copió en hileras hacia abajo; el experimentador se cercioró que el sujeto las copiara correctamente, el alumno escribió junto a cada palabra el número de sílabas que tenía. Si el sujeto se equivocó el experimentador sólo dijo: Cuenta bien, tienes un error en tal o cual palabra y se ñaló con el lápiz la palabra que tenía el error, el experimentador esperó hasta que el sujeto puso el número correcto de sílabas junto a cada palabra.

Lista de palabras que el experimentador dictó al sujeto:

- 1.- lecho = 2 sílabas
- 2.- lechón = 2 sílabas
- 3.- lechoso = 3 sílabas
- 4.- soldados = 3 sílabas

5. solistas = 3 sílabas
6. solteros = 3 sílabas
7. solapastes - 4 sílabas
8. plomero = 3 sílabas
9. tendré = 2 sílabas
10. Motonetas - 4 sílabas

10. Pronunciar las letras y las sílabas con precisión y se ñalarlas con el dedo en las palabras escritas en el pizarrón: El experimentador escribió una lista de palabras en el pizarrón, el sujeto dijo en voz alta cuales son las letras que forman dichas palabras y las sílabas que forman - tales palabras; al mismo tiempo que dice las letras y las sílabas de cada palabra, debió señalarlas con el dedo en - las palabras escritas en el pizarrón. Si el sujeto se equivi vocó ante alguna palabra en sus letras o sílabas; las repiti tió hasta que lo realizó correctamente.

Lista de palabras que se escribieron en el pizarrón:

1. tfa
2. dio
3. toalla
4. tenedor
5. deberá
6. tenue
7. duró

8. tarde
9. toro
10. dedal

11. Decir qué lugar ocupan primero las letras, y luego -- las sílabas dentro de las palabras: El experimentador escribió en el pizarrón una lista de 10 palabras, mientras -- que el alumno estaba sentado en el pupitre; una vez escritas cada palabra se le pidió al sujeto que copiara las -- diez palabras en hilera vertical y que debajo de cada letra y de cada sílaba escribiera qué número de letra y qué número de sílabas ocupaban dentro de la palabra. El sujeto copió la lista de palabras en una hoja en blanco que le entregó el experimentador.

Lista de palabras que el experimentador puso en el pizarrón.

1. m a r t í n

1 2 3 4 5 6 = 6 letras

mar- sílaba 1

tín- sílaba 2

2. p e d r o

1 2 3 4 5 = 5 letras

pe- sílaba 1

dro - sílaba 2

3.- s i l l a

1 2 3 4 5 = 5 letras

si - sílaba 1

lla - sílaba 2

4.- p e r m i t o

1 2 3 4 5 6 7 = 7 letras

per - sílaba 1

mi - sílaba 2

to - sílaba 3

5.- f a c i l i d a d

1 2 3 4 5 6 7 8 9 = 9 letras

fa - sílaba 1

ci - sílaba 2

li - sílaba 3

dad - sílaba 4

6.- f e l i c i d a d

1 2 3 4 5 6 7 8 9 = 9 letras

fe - sílaba 1

li - sílaba 2

ci - sílaba 3

dad - sílaba 4

7.- f r o n d o s o

1 2 3 4 5 6 7 8 = 8 letras

fron - sílaba 1

do - sílaba 2

so - sílaba 3

8.- b o l s o

1 2 3 4 5 = 5 letras

bol - sílaba 1

so - sílaba 2

9.- c a r r e r a

1 2 3 4 5 6 7 = 7 letras

ca - sílaba 1

rre - sílaba 2

ra - sílaba 3

10.- d i s f r a z

1 2 3 4 5 6 7 = 7 letras

dis - sílaba 1

fraz - sílaba 2

Si el sujeto se equivocó más de cuatro veces debió repetir to  
do el ejercicio; si se equivocó menos de cuatro veces, repitió  
el ejercicio sólo en las palabras que cometió errores.

12.- Selección con los abecedarios de las letras que se confunden; En base a los reactivos se sabrá cuales son las letras que el sujeto confunde, este ejercicio consistió en: Se pegó el abecedario de letras minúsculas al pizarrón en forma desordenada y se le pidió al sujeto que identificara las letras que confundía; se colocó al sujeto delante del pizarrón y se le pidió que sacara del montón de letras las letras d, p, l, n, b, e, q,

Si el sujeto se equivocó se le dijo: Esa no es la letra que te indiqué, por favor búscala otra vez; esto se hizo con cada letra, hasta que el sujeto realizó el ejercicio correctamente.

13.- Copia de letras y sílabas: El experimentador escribió en el pizarrón con gises de colores una lista de sílabas y palabras que el sujeto copió en columnas verticales en una hoja en blanco que el experimentador le dio al sujeto. En caso que el sujeto se equivocó al copiar, repitió la sílaba o la palabra en que cometió el error tantas veces como le fue necesario para copiarlo correctamente.

Lista de sílabas

pa, pe, pi, po, pu.

la, le, li, lo, lu

Lista de palabras

1.- Pato

- 2.- peso
- 3.- piña
- 4.- pollo
- 5.- puma
- 6.- lata
- 7.- leche
- 8.- libro
- 9.- loro
- 10.- Lucero

14.- Identificación de sílabas y palabras: El experimentador escribió en el pizarrón una lista de sílabas y palabras, se le pidió al sujeto que identificara cada sílaba y cada palabra; si el sujeto se equivocó el experimentador le dijo: Tienes un error en tal o cual sílaba; o en tal o cual palabra. Se esperó a que el sujeto las corrigiera para seguir adelante.

Lista de sílabas

la, ta, ca, da, be, na, el, le, los, sol.

Lista de palabras

Lata, taza, dame, besos, nadie, elefante, leer, lozanos, soles, casa.

15.- Ordenamiento de letras en palabras; El experimentador puso las letras con imán en el pizarrón **en desorden, estas--** letras le servirán al sujeto como modelo para que en

una hoja que el experimentador le entregó al sujeto, éste es criba palabras correctas de nuestro idioma. Si el sujeto cometió más de 5 errores se le dieron otra lista de letras en desorden para que las ordenara en palabras, tantas veces como fue necesario.

Lista de letras para la construcción de palabras:

- 1.- A m i r o a p s = mariposa
- 2.- m n a o = mano
- 3.- p r r e o - perro
- 4.- g t a o - gato
- 5.- s b e u - sube
- 6.- z l i p a = lápiz
- 7.- c l o e i = cielo
- 8.- t a e b - bate
- 9.- a l d e d = dedal
- 10.-n i t o b o - bonito

16.- Selección con los ojos cerrados de letras, según modelo, empleando el tacto: Sobre el pupitre se pusieron los abecedarios de plástico en mayúscula y minúscula; se le pidió al sujeto que cerrara los ojos y que con el índice de la mano con la que escribe reconociera la letra que el experimentador le iba dando; debió decir qué letra era; si era minúscula o mayúscula. Si el sujeto se equivocaba se le dijo: Esa no es la letra que dices; recórrela otra vez; se esperó a que el sujeto reconociera la letra con el tacto en forma correcta para proseguir.

17.- Uso del cuaderno Script para segundo grado; Se le dio al sujeto un cuaderno Script para segundo grado y se le pidió que hiciera los primeros seis ejercicios de las primeras seis hojas. Si se equivocó en los ejercicios antes indicados, borró lo que escribió y repitió la hoja donde estaba el error.

18.- Composición y descomposición de las palabras en las que se comete omisión, en sus elementos silábicos: El experimentador le dictó al sujeto diez palabras que éste apuntó en una hoja en blanco. Aquellas palabras en las que el sujeto cometió omisión, debió componerlas y descomponerlas en sus sílabas; el procedimiento fue: Primero decirle al sujeto en donde estuvo la omisión, se le pidió que pusiera la letra que faltaba en la palabra, una vez escrita la palabra correctamente se le dijo, que la descompusiera y la compusiera en sílabas hasta que realizó este ejercicio en forma correcta en cada palabra, se pasó a la palabra siguiente que también tuviera el error de omisión.

Lista de palabras dictadas por el experimentador al sujeto:

- 1.- Clavel
- 2.- rosa
- 3.- jazmín
- 4.- alhelí
- 5.- camelia

- 6.- mango
- 7.- plátano
- 8.- pera
- 9.- manzana
- 10.- limón

19.- Lectura en el pizarrón o en carteles señalando con el dedo o señalador la letra que se fue leyendo: El experimentador escribió en el pizarrón una lista de 10 palabras, el sujeto se acercó a éste y se le pidió que en cada palabra leyera letra por letra, luego sílaba por sílaba y al final la palabra completa una a una en la lista. Si se equivocó en una letra o en una sílaba de una palabra debió repetir el ejercicio en la palabra en que cometió el error. Mientras - que el sujeto realizó el ejercicio señaló con el dedo índice de la mano con que escribe, primero cada letra, luego cada sílaba y por último la palabra completa.

Lista de palabras que leyó el alumno:

- 1.- murciélago
- 2.- ratón
- 3.- elefante
- 4.- mono
- 5.- conejo
- 6.- león
- 7.- chimpancé

- 8.- gorila
- 9.- sapo
- 10.-serpiente

20.- Copia de dibujos simples: El sujeto sentado en su pupitre observó una lámina que el experimentador le presentó que consistía en un dibujo de una niña y una casa; el alumno debió copiar en una hoja en blanco que el experimentador le entregó, dicha lámina y con lápices de colores debió pintarla igual a la muestra.

21.- Lectura en libros escritos con letra de gran tamaño (1.8 x 3 cmts.), y lectura en libros de letra más pequeña (1.0 x 2 cmts.): Se le dieron a leer al alumno dos libros escritos con letras de los tamaños antes mencionados; el primero fue Blanca Nieves y los Siete Enanos y el segundo La Cenicienta; el sujeto realizó este ejercicio en un pupitre, el experimentador se colocó detrás de él y las palabras que no leyó bien se le hizo que las volviera a leer hasta que lo hiciera correctamente; el sujeto leyó cada libro durante media hora.

22.- Lectura de palabras gradualmente separadas: El experimentador escribió en el pizarrón una lista de palabras gradualmente separadas en sílabas que el sujeto leyó en forma completa, o sea de corrido. Si se equivocó se le pidió que

volviera a leer de corrido la palabra en la que se equivocó.

Lista de palabras que leyó el sujeto;

- 1.- ves ti do
- 2.- som bre ro
- 3.- a bri go
- 4.- som bri lla
- 5.- pa ra guas
- 6.- blu sa
- 7.- fal da
- 8.- pan ta lón
- 9.- fon do
- 10.-go rra

23.- Con la lotería de letras y con los ojos cerrados para que el alumno reconozca con los dedos las letras, formar sílabas y palabras: Se puso sobre el pupitre en que estaba sentado el alumno el abecedario en letras minúsculas; se le pidió al alumno que cerrara los ojos y se le dijo: Te voy a dictar sílabas y palabras, tú debes con los ojos cerrados sacar del montón de letras, las que necesites para formar tales sílabas y palabras que te voy a dictar; cuando se equivocó en alguna letra, se le dijo; esa no es la letra o las letras correctas; vuelve a buscarlas, se esperó a que el alumno repitiera el ejercicio y lo hiciera en forma correcta para pasar a la otra sílaba, o a la otra palabra.

Lista de sílabas dictadas:

Ta, da, ba, la, sa, ca, fa, ga, ja, ma,

Lista de palabras dictadas

Tarro, dar, barre, lazo, sala, cabra, fama, ganso, jamón,  
maná,

24.- Escribir en el aire, primero con los ojos abiertos y luego con los ojos cerrados, las palabras en que más errores comete el alumno: Con los reactivos dictados el experimentador detectó cuáles eran las letras que más confunde el sujeto; y conociéndolas formó una lista de palabras en donde incluyó dichas letras. Se le pidió al alumno que se sentara en un pupitre, el experimentador delante del sujeto le pidió que escribiera en el aire con los ojos abiertos una lista de palabras. Luego se le pidió que cerrara los ojos y escribiera otra lista de palabras. Si se equivocó al escribir en el aire se le enseñó el movimiento quinestésico que correspondía a la letra que confundió, se le pidió que repitiera la palabra en que cometió el error. Esto se hizo tantas veces como se equivocó el sujeto, hasta que lo realizó correctamente se pasó a la palabra siguiente. Si tenía los ojos cerrados y se equivocaba, se le pidió que los abriera y se hizo lo mismo -- que cuando tenía los ojos abiertos y se equivocó, también -- aquí se repitió este ejercicio tantas veces como fue necesario, hasta que el sujeto no cometió ningún error.

Lista de palabras que el sujeto escribió en el aire con los ojos abiertos

- 1.- Calor
- 2.- cosa
- 3.- cima
- 4.- dar
- 5.- dolar
- 6.- basta
- 7.- bastidor

Lista de palabras que el sujeto escribió en el aire con los ojos cerrados

- 1.- Cajón
- 2.- color
- 3.- cielo
- 4.- dalia
- 5.- dolor
- 6.- barato
- 7.- bazar

25.-Completar palabras oralmente: Al sujeto sentado en un pu pitre, el experimentador le dio una hoja con una lista de palabras incompletas que el sujeto debió completar en forma -- oral; si se equivocó se le dijo: tienes un error, debes buscarlo. y no se pasó a otra palabra hasta que el sujeto la completó correctamente.

Lista de palabras incompletas que el sujeto completo;

- 1.- Pa\_\_rino /Padrino
- 2.- Pa\_\_e /Padre
- 3.- \_\_ato /Pato
- 4.- te--fono/teléfono
- 5.- ci-lo/cielo
- 6.- mari--sa/mariposa
- 7.-bu-n-/bueno
- 8.-pa--ya/papaya

26.- Se hizo leer al alumno delante de una grabadora para que se grabaran sus errores y pudiera darse cuenta de cuales son: En una grabadora se puso una cinta y se le pidió al sujeto - que leyera durante 10 minutos, al término de los cuales se apagó la grabadora; se devolvió la cinta para oír desde el comienzo lo grabado, se le pidió al sujeto que oyera lo grabado y que leyera con la vista el texto que había grabado; - se le dijo que apuntara cuáles errores observaba en lo grabado. Este ejercicio se repitió por tres veces, de tal manera que el sujeto leyó 30 minutos y revisó y comparó otros 30 pa-  
ra así ubicar los errores que cometió. Si no encontró los - errores, se devolvió la cinta de la grabadora, se volvió a - repetir el ejercicio hasta que el sujeto apuntó los errores cometidos.

27.- Sacar del periódico 10 palabras y pegarlas en una hoja: Se le dio al sujeto que estaba sentado en un pupitre, un periódico, una hoja en blanco, un frasco de resistol, unas tijeras para cortar papel, y se le pidió que recortara 10 palabras del periódico que comenzaran con s y las pegara en una cara de la hoja y 10 palabras que terminaran con s y las pegara en la otra cara de la hoja si el sujeto se equivocó más de 4 veces por cada cara de la hoja, se le volvieron a dar las instrucciones y se le pidió que repitiera el ejercicio, si se equivocó menos de 4 veces, así se dejó.

28.- Decir en voz alta y escribir la última sílaba de una lista de palabras: El experimentador escribió en el pizarrón una lista de palabras sin la última sílaba, el sujeto dijo en voz alta y desde el pupitre donde estaba sentado cuál era la sílaba que le faltaba a la palabra; después de hecho esto, deberá escribir la palabra completa en una hoja blanca que el experimentador le dio al sujeto. Si éste se equivocó, se le dijo: tienes un error y se esperó a que el sujeto encontrara la sílaba final correcta para pasar a la siguiente palabra de la lista.

Lista de palabras escritas sin la última sílaba:

- 1.- ca-ba (llo)
- 2.- ca-me (llo)
- 3.- co-ne (jo)

- 4.- ji-ra (fa)
- 5.- ele-fan (te)
- 6.- ti (gre)
- 7.- ga (to)
- 8.- pe-ri (co)
- 9.- pa (to)
- 10.-gar (za)

29.- Escritura en el cuaderno de la letra o sílaba que se confunden: Habiendo detectado el experimentador cuáles son las letras y las sílabas que confunde el sujeto (esto lo detectó el experimentador con los reactivos dictados). Se le pidió al sujeto que en una hoja donde el experimentador en la parte superior escribió las letras o las sílabas que confundía el sujeto, éste hiciera planas de dichos modelos. Es te ejercicio se realizó durante tres cuartos de hora.

30.- En una grabadora, se grabaron diferentes sonidos que el sujeto debió reconocer: en una grabadora se colocó una cinta en donde se habían grabado sonidos de origen diferente, por ejemplo ruidos metálicos, de vidrios rotos, de agua que corre, sonidos de flauta, de tambor, de un silbato, del reloj; se pidió al sujeto que los identificara y que dijera qué tipo de cosas producen esos sonidos. Si el sujeto no identificaba al gún ruido, se volvía a poner la cinta hasta que éste lo reconociera se continuaba el ejercicio.

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

- 1) GIORDANO, Luis y Luis Héctor GIORDANO: "Los fundamentos de la Dislexia Escolar". Buenos Aires, Ediciones I.A.R., 1973. 324pp.
- 2) NIETO, Margarita: El niño disléxico. México, La Prensa Médica Mexicana, 1975. 293 pp.
- 3) QUIROS, Julio B. de y Matilde A. Della CELLA: La Dislexia en la niñez. 4a. ed. Buenos Aires, Editorial Paidós, 1974. 357 pp.
- 4) ALCAZAR Jiménez, Patricia Mercedes. Claudio Fernández López Segura: Programa para el establecimiento de discriminación mano-derecha-mano izquierda. Tesis México. Ed. de la A., 1978 (UNAM, Facultad de Psicología).
- 5) Los ejercicios 7, 13, 15, 16, 17, y 27 fueron diseñados por la autora.

## MEDICION O VARIABLE DEPENDIENTE

La variable dependiente se midió con los 250 reactivos presentados en el procedimiento. La variable dependiente fue: Omisión: consiste en la omisión de letras, sílabas y palabras cuando se realiza la transcripción. Confusión de letras: Consiste en la inhabilidad que tiene el alumno de distinguir letras de formas semejantes, letras de orientación simétrica igual, cambios de posición de letras en el sentido derecha e izquierda cuando realiza la transcripción. Agregados de letras y sílabas: Es el agregado de letras o sílabas que realiza el alumno al hacer la transcripción. Después de cada sesión experimental en el que se realizaron dos ejercicios por sesión de la variable dependiente; se le pasaron al sujeto 10 reactivos en la forma en que vienen presentados. - La confiabilidad de los datos se midió de la siguiente manera: se le pidió a una persona que checara los errores, el número total de letras de los reactivos y que dividiera los errores entre el número total de letras, esto para las tres categorías. Al igual que el experimentador lo había hecho antes - como consta en la tabla número 1 de los datos; del segundo - observador también construyó un cuadro (cuadro número 2) como se puede observar existe una mínima discrepancia entre la tabla del experimentador y la del segundo observador, se puede concluir de lo anterior que los datos tiegen una alta confiabilidad; la cual es. 99, 98, 92.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACION

La razón por la cual el diseño se ordenó en la forma en que aparece es porque se considera que se necesitan conocer las letras, tener nociones de lateralidad, tener nociones de su propio cuerpo ubicando sus partes, conocer los movimientos quinestésicos que se requieren para escribir una letra, poder descomponer las letras en sus rasgos principales, poder formar sílabas con las palabras, saber cuantas letras se encuentran en las palabras, el lugar que ocupan las letras en las palabras, saber discriminar letras y sílabas, conocer con el tacto letras, saber dibujar las letras, saber leer en palabras separadas, poder discriminar si a las palabras les faltan sílabas, el que el alumno pueda darse cuenta que comete fallas escuchándose, discriminando distintos sonidos. Se considera que todos estos pasos son indispensables para que el sujeto realice la transcripción. Siguiendo éstos preliminares que necesita el sujeto para la transcripción, obedece el orden de los ejercicios de la variable independiente.

Las variables extrañas se controlaron de la siguiente manera: se sentó al sujeto en el primer pupitre de la clase, se taparon las ventanas con papel blanco, se cerró la puerta y el investigador siempre estuvo frente al sujeto para que no se distrajera; de tal forma que logró evitar que situaciones exter-

nas al diseño influyeron en él. Se observó que a medida -- que el tratamiento se iba desarrollando los síntomas disléxicos disminuían; después de cada sesión experimental se le pasaron a cada sujeto 10 reactivos en el orden en que están presentados, así se midió la influencia de la variable independiente en la variable dependiente. Además en la gráfica se demuestra en forma sistemática que al aplicar la variable independiente los errores disléxicos disminuyeron. Se le dictaron al sujeto los reactivos en el mismo tono de voz y en las mismas condiciones.

### Resultados

#### Toma de Línea Base:

##### Categoría de omisión

Sujeto No. 1: Obtuvo durante la toma de la línea base, en esta categoría de error un porcentaje de 20%, la toma de la línea base duró un día.

Sujeto No. 2: En esta categoría de error sus faltas oscilaron entre el 11% y el 56% durante la toma de la línea base que duró 6 días.

Sujeto No. 3: Sus errores en esta categoría oscilaron entre el 18% y el 57% durante los 10 días que duró la toma de la línea base.

### Categoría de confusión

Sujeto No. 1: Obtuvo un 16% de error en esta categoría durante el día que duró la toma de su línea base.

Sujeto No. 2: Sus errores oscilaron, en esta categoría entre el 6% y el 15%; la toma de la línea base duró 6 días.

Sujeto No. 3: Sus errores oscilaron en esta categoría entre el 10% y el 29% durante los 10 días que duró la toma de la línea base.

### Categoría de agregados

Sujeto No. 1: Obtuvo un 17% de errores en esta categoría durante un día que duró la toma de la línea base.

Sujeto No. 2: Sus errores en esta categoría oscilaron entre el 1% y el 10% durante los 6 días que duró la toma de la línea base.

Sujeto No. 3: Sus errores en esta categoría oscilaron entre el 5% y el 33% durante los 10 días que duró la toma de su línea base.

### TOTAL DE 0+C+A

Sujeto No. 1: Obtuvo un total de errores en las 3 categorías de 54% durante un día que duró la toma de su línea base.

Sujeto No. 2: Sus errores totales en las 3 categorías oscilaron entre el 18% y el 36% durante los 6 días que duró la toma de su línea base.

Sujeto No. 3: Sus errores totales en las tres categorías oscilaron entre el 39% y el 100% en los 10 días que duró la toma de su línea base.

### TRATAMIENTO O VARIABLE INDEPENDIENTE

#### Categoría de omisión

Sujeto No. 1: En esta categoría de error el sujeto empezó el tratamiento con un porcentaje de faltas de 17% el 1er. día de tratamiento, para decrecer al 4% el día 5º de tratamiento, y a 2% el día 10º de tratamiento; hasta decrecer al 0% el día 12 de tratamiento, manteniéndose ahí los días 13, 14 y 15 de tratamiento.

Sujeto No. 2: Inició el primer día de tratamiento con un porcentaje de error en esta categoría del 9%; para decrecer sus errores al 1% el día quinto de tratamiento y obtener el 0% hasta el día quince de tratamiento; cuando éste finalizó.

Sujeto No. 3: Inició el primer día de tratamiento en esta categoría con un 14% de errores; para decrecer al 2% el día segundo de tratamiento y al 0% el día tercero; manteniéndose así hasta el día quince que terminó la aplicación de dicho tratamiento.

#### Categoría de Confusión

Sujeto No. 1: Inició con un 20% de error en esta categoría, para decrecer al 7% el día sexto de tratamiento, hasta llegar al 0% el día trece; manteniéndose así hasta el día 15 en que finalizó dicho tratamiento.

Sujeto No. 2: Inició el primer día de tratamiento con un porcentaje en esta categoría de 7%; decreciendo al 0% el día quinto y se mantuvo así hasta finalizar dicho tratamiento el día quince.

Sujeto No. 3: Inició el primer día de tratamiento con un 10% de error en esta categoría para decrecer al 2% el día tres; y a 1% el día once, llegando a obtener el 0% de error el día doce; manteniéndose así hasta el día quince que terminó el tratamiento.

#### Categoría de Agregados

Sujeto No. 1: Inició el tratamiento con un 18% de errores en esta categoría, para decrecer al 6% el día 4 del trata-

miento, al 1% el día 6 y al 0% el día 10; manteniéndose - así hasta el día 15 en que finalizó dicho tratamiento.

Sujeto No. 2: Inició el primer día de tratamiento con un porcentaje de errores del 8% en esta categoría para decrecer a un 1% el día 4 de tratamiento y a 0% el día 7. Cuando terminó dicho tratamiento el porcentaje se mantenía en 0%.

Sujeto No. 3: Inició el primer día de tratamiento en esta categoría con un 4% de errores para decrecer a 0% el día 3 de tratamiento el día 15.

#### TOTAL DE O+C+A

Sujeto No. 1: En total de errores en esta categoría el primer día fué del 56%, para decrecer al 11% el día 5, al 3% el día 10 y a 0% el día 13, manteniéndose así hasta el día 15 en que finalizó dicho tratamiento.

Sujeto No. 2: Inició el primer día de tratamiento con -- un total de errores de 24%, para decrecer al 6% el día 4; a 0% el día 7, manteniéndose así hasta el día 15 en que finalizó dicho tratamiento.

Sujeto No. 3: Inició con un total de errores en esta categoría de 28%, para decrecer a 5% el día 3 de tratamiento, a 1% el día 12 y a 0% el día 13, manteniéndose así hasta el día 15 en que finalizó dicho tratamiento.

Como se puede notar claramente los cambios observados en la disminución de los errores hasta desaparecer completamente se deben al tratamiento de la variable independiente; ya que se observa en los tres sujetos cambios notables al introducir dicha variable. Se puede suponer que las diferencias en cuanto al tiempo de reacción ante la variable independiente se deben a las diferencias individuales. -- También se puede deducir de lo expuesto anteriormente que cuando se tomó la línea base en los tres sujetos los errores disléxicos estudiados eran altos y con tendencia a subir; también se nota claramente que al aplicar la variable independiente los errores disléxicos en las tres categorías disminuyen considerablemente hasta llegar a desaparecer en los últimos días de tratamiento.

## C A P I T U L O   S E P T I M O

### "CONCLUSION Y DISCUSION"

Al tomarse la línea base a los tres sujetos se encontró que - mostraban las tres categorías disléxicas: Omisión, Confusión y Agregados de letras y sílabas. Dichas categorías fueron co rregidas con el paquete de tratamiento presentado en este traba jo. Los errores disléxicos empezaron a disminuir considerable mente, en el sujeto 1 el día 6 de tratamiento, en el sujeto dos el día 7o. de tratamiento y en el sujeto tres en el -- undécimo día de tratamiento. El que así haya sucedido prueba que los cambios observados se debieron a la variable independiente. Los resultados obtenidos demuestran que el paquete de tratamiento aquí presentado es útil para corregir las - tres categorías de errores disléxicos en la transcripción aquí tratados. No podría decir cuáles de los ejercicios fueron -- más determinantes que otros en los resultados obtenidos, pues aquí se utilizó todo el paquete del tratamiento. En vista a lo observado durante el tratamiento quiero apuntar según mi - opinión, que lo que existe en los niños disléxicos son fallas en el aprendizaje psicomotor, por lo que el niño es incapaz de realizar una correcta transcripción y entonces opta por cam--- biar las letras que no conoce por las que sí conoce, o bien - cuando no sabe como termina una palabra agrega letras al final,

o bien como no las conoce las omite. Es importante apuntar que en los tres sujetos aquí tratados existía desconocimiento de las letras, de la noción de derecha e izquierda, no entendían el por qué los sonidos representaban las cosas concretas, a saber que el sonido ma-ma responde el concepto de madre. Los errores desaparecieron en un 100% precisamente porque dicho tratamiento consistió en ejercicios para corregir las deficiencias del aprendizaje en los pasos previos a la transcripción, una vez que el sujeto conoció las letras, las nociones de lateralidad, ubicó su cuerpo y sus partes, conoció las nociones de antes y después, vio como surgían las palabras de letras y sílabas. Ya estaba preparado para el aprendizaje de la transcripción. Conuerdo con los Giordano (1973) en pensar que la dislexia aparece hasta que aparecen las disciplinas de la lectura y la escritura; antes no existe. Creo que el diseño experimental es importante como una estrategia que no limita la creatividad y sensibilidad clínica. Es posible que los reforzadores de tipo social hayan superado su efectividad ya que la calidad y el tipo de ellos no tuvo un riguroso control, y en algunos casos fueron generosos; ejemplo de ello es el juego de trastecitos de 120 piezas que se le entregó a cada sujeto cuando pudo realizar la transcripción sin las tres categorías de errores. De tres a cuatro días antes de terminar el tratamiento.

Este tipo de reforzadores puede tener su apoyo en trabajos como el de Harris, Wolf D. Bear (1964) donde demuestran el efecto de reforzamiento social de los adultos sobre el niño y el de Stevenson Hale, Hil y E. Molly (1967), quienes estudiaron algunos determinantes de las preferencias de los niños por los adultos y demostraron como es que los niños del estudio llegaban a preferir adultos de su mismo sexo.

Las tres niñas asistieron a la escuela regularmente y ello debió de haber influido de alguna manera, aunque debemos considerar que el año anterior también asistieron a la escuela y la evolución no sucedió, reprobaron de año. Ha habido fase de seguimiento por una semana sin reforzadores y los sujetos mostraron un 100% de respuestas correctas; se han revisado las transcripciones de los sujetos hechas en la escuela y en las categorías tratadas demostraron un 100% de decrecimiento de los errores.

Creo que una de las virtudes del paquete de tratamiento utilizado en el presente caso está en que los principios y procedimientos en sí mismo se adecuaron constantemente a las exigencias y el progreso de los sujetos. El paquete de tratamiento como efectivo complementa trabajos no sistemáticos. Se ve apoyado por esfuerzos semejantes como serían los de Giordiano y Giordano (1973); Nieto, Margarita (1975) Quiroz, Della Cella (1974),

Este paquete de tratamiento de alguna manera optimiza los

aciertos, y de alguna manera reduce los errores pues los tres sujetos que los mostraban los corrigieron casi de inmediato. Como punto final se dirá que los tres sujetos no encajan dentro de las definiciones tradicionales dadas en los primeros capítulos de este trabajo porque como se comprueba a lo largo del diseño experimental la dislexia es producto de un mal aprendizaje psicomotor y no de lesiones, o de trastornos hereditarios.

Es importante señalar como una observación clínica sujeta a posteriores comprobaciones que el niño disléxico tiene una sensibilidad táctil muy desarrollada; lo que si se comprobará fuera cierto sería de mucha utilidad, porque a través de ese sentido se podría incrementar el aprendizaje de letras, sílabas y palabras, lo que en cierta forma nos permitiría superar a través del tacto otras deficiencias. -- También sería importante a manera de nuevas investigaciones el análisis detallado del paquete para saber cuáles ejercicios son más eficientes que otros en el tratamiento de la dislexia.

## REFERENCIAS

### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALCAZAR JIMENEZ, Patricia Mercedes y Claudio Fermín López Segura: Programa para el establecimiento de discriminación mano derecha-mano izquierda. Tesis México, Ed. de la A., 1978 (UNAM, Facultad de Psicología).

AZCOAGA, Juan E. y otros: Alteraciones del lenguaje en el niño. Rosario, Editorial Biblioteca, 1971.

CORTEZ VAZQUEZ, Enrique B.: Terapia de la conducta en un caso de Dislexia. Tesis, México, Ed. del A., 1977 (UNAM, Facultad de Psicología) 109 pp.

GIORDANO Luis y Luis Héctor GIORDANO: Los fundamentos de la Dislexia Escolar. Buenos Aires, Ediciones I.A.R., 1973. 324 pp.

JADOULLE, Andrée: Aprendizaje de la lectura y Dislexia. Buenos Aires, editorial Kapelusz, 1972. 228pp.

KOCHER, Francis: Reeducación de los trastornos de la lectura (la Dislexia). Tr. de A. Vergara. México, Editorial Planeta Mexicana, 1976 (Col. Paideia No. 32) 164 pp.

LOBROT, Michel: Alteraciones de la lengua escrita y remedios. Barcelona, Editorial Fontanella, 1974. (Col. Educación No. 22) 118pp.

MEXICO. SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. SUBSECRETARIA DE EDUCACION EN INVESTIGACION TECNOLOGICA: Puntos importantes en la investigación educativa. 41 pp. Mimeografiado.

MEXICO. SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. SUBSECRETARIA DE EDUCACION E INVESTIGACION TECNOLOGICA: Recomendaciones para elaborar reportes de investigación educativa. 77 hs. - Mimeografiado.

NIETO, Margarita: El niño disléxico, México, La Prensa -- Médica Mexicana, 1975. 293 pp.

REESE HAYNE W. Cipsitt Lewis P.: Psicología experimental infantil. México, Editorial Trillas, 1976. 500 pp.

QUIROS, Julio B. de y Matilde A. Della CELLA: La Dislexia en la niñez. 4a. Ed. Buenos Aires, Editorial Paidós, 1974. 357 pp.

Segundo Congreso Hispanoamericano de Dificultades en el -- Aprendizaje de la lectura y escritura: Memoria. México, Dirección General de Educación Especial, 1975. 1045 pp.

TSVETKOVA, L.S.: Reeducación del lenguaje, la lectura y la escritura. Barcelona, Editorial Fontanella, 1977. (Col. - Conducta Humana, No. 33) 309 pp.

TORRAS DE BEA, Eulalia: Dislexia, aprendizaje-pensamiento. Barcelona, Editorial Pediátrica, 1977. 155pp.

ULRICH, Roger et al.: Control de la conducta humana. México, Editorial Trillas, 1974. Vol. 2; 559 pp.

## A P E N D I C E

### REACTIVOS PRESENTADOS A LOS SUJETOS POR SESION

Para detectar la confusión de d por p

Día 1

total de letras 192

- 1.- De a dos por-peso
- 2.- Del pueblo
- 3.- De verdad lo prometiste
- 4.- Puedes ir durante el día
- 5.- Qué hay de nuevo Pedro

Para detectar la confusión de t por d

- 6.- De a tres por diez
- 7.- Dí buenas tardes
- 8.- Dame por favor las tostadas calientes
- 9.- De esas tazas te hablaba
- 10.- Las tizas de esa marca son duraderas

Para detectar la confusión del l por n

Día 1

Total de letras 177

- 11.- Los naipes son rojos
- 12.- Los niños juegan
- 13.- Las niñas ya se fueron
- 14.- Los nidos son hermosos
- 15.- Dime los nos que quieras

Para encontrar las confusiones de b por t

- 16.- El trio debió tocar
- 17.- La tardanza del tren
- 18.- Bebí agua del tinaco
- 19.- Beatriz tiene el cabello lacio
- 20.- Buenas tardes

Para detectar la confusión de d por b

Día 3

Total de letras 109

21.- Debió de venir

22.- De veras bebíó

23.- Durante la bebida

24.- Dió a luz un bebe

25.- Dime lo que bebes

Para encontrar la confusión de p por q

26.- Por que

27.- Para que

28.- para quién

29.- por quienes

30.- por pequeños

Para detectar la confusión de d por p

Día 4

Total de letras 176

- 31.- Demasiado pequeño
- 32.- Puedo pero no debo
- 33.- Dando y dando pajarito volando
- 34.- Las campanas piden pan
- 35.- Los días jueves pasan rápido

Para encontrar la confusión de t por d

- 36.- De preferencia helado
- 37.- Dime si lo perdió
- 38.- De tarde lo perdí
- 39.- Don Teodoro paso
- 40.- Dan las campanas

Para detectar la confusión de l por n

Día 5

Total de letras 152

41.- Durante la cena

42.- Donde lo puse

43.- El no era

44.- Le dije que no

45.- No lo permite

Para encontrar la confusión de b por t

46.- Bonita tienda

47.- Los barcos tienen banderas

48.- La bandera tiene roto el centro

49.- El baile tenía esa intención

50.- El joven bailó tanto

Para encontrar la confusión de d por b

Día 6

Total de letras 200

51.- Donde están los botes

52.- Dime Beatriz

53.- Dónde están los bomberos

54.- El bombero descansa

55.- Los buenos duermen

Para encontrar la confusión de d por b

56.- La bendición la dió el Papa a los filigreses en la capilla

57.- El vino nos dió para beber

58.- El dedal y los botones

59.- El bebé tomó el dedal

60.- Beatriz los donó

Para encontrar la confusión de el por le

Día 7

Total de letras 198

61.- El le miro de pronto

62.- Le dije a él que no lo veré

63.- Le insistí a él que volviera

64.- El le llamó por teléfono

65.- Los legados se perdieron

Para encontrar la confusión de sol por los

66.- Los solitarios del oeste

67.- Los solfeos están escritos confusos

68.- Los soles

69.- Los cuatro lo resolveremos

70.- Los solicitamos

Para encontrar la confusión de d por p

Día 8

Total de letras 208

71.- Dile a Pedro

72.- Compraré dulces y peras

73.- Padecer de dolores

74.- El plomo les quemará el dedo

75.- El periódico sale de día

Para encontrar la confusión de d por p

76.- Los días anteriores fueron de pachanga

77.- Los dueños y los patrones

78.- Los pollitos duermen

79.- Los perros descansan

80.- La pantera no debería andar suelta

Para encontrar la confusión de t por d

Día 9

Total de letras 147

81.- El toro nos dió una buena faena

82.- La toalla es delgada

83.- La tierra da vueltas

84.- El árbol de tamarindo

85.- La tarde de ayer

Para encontrar la confusión de l por n

86.- No lo compren

87.- No lo pensé

88.- No lo digas ahora

89.- Ni lo pienso

90.- Nunca volverás

Para encontrar la confusión de p por q

Dfa 10

total de letras 209

91.- Son portorriqueños

92.- Son pequeños

93.- Los patrones se quedaron

94.- Aprendió a quererte

95.- El aperitivo quedó

Para encontrar la confusión de b por t

96.- La botella tiene vino

97.- Los botones tienen hilos

98.- Los broche están en el cajón

99.- Las primeras bailarinas no se destacaban

100.- Bolivia tiene bellos paisajes

Para encontrar la confusión de p por q

Día 11

total de letras 207

101.- El presidente se quedó

102.- El perro se quedó encerrado

103.- A el niño se le quitó muy pronto la fiebre

104.- El queso hay que comerlo en pequeñas cantidades

105.- El pueblo quedó atrás

Para encontrar las confusiones de el por le

106.- El lecho

107.- El lechón

108.- El árbol era lechoso

109.- El leer conduce al bien

110.- El legajo era interesante

Para encontrar la confusión de el por le

Dña 12

Total de letras 115

111.- El legislar un honor

112.- El libro legible

113.- El legendario

114.- El fue legal

115.- El ilegal

Reactivos para encontrar la confusión de sol por los

116.- Los soles

117.- Los sólidos

118.- Los solticios

119.- Los solubles

120.- Los solventaré

Para encontrar la confusión de sol por los

Día 13

Total de letras 153

121.- Los soldados

122.- Los solistas

123.- Los solteros

124.- Los solapastes

Reactivo para encontrar la confusión de d por p

125.- El plomero lo destapó a tiempo

16.- El niño y el perro deben jugar

127.- Dios los perdonó

128.- Dímelo y entonces lo pensaré

19.- Durante las promociones

Reactivos para encontrar la confusión de t por d

Día 14

Total de letras 141

130.- No tejas de noche

131.- No tardes mucho

132.- No tendré días mejores

133.- Me tropecé con Dido

134.- Me dijo su tfo

Reactivos para encontrar la confusión de l por n

135.- No lo dirás

136.- No lo permitiré

137.- No saludaré

138.- Napoleón vino ayer

139.- Nadie debería saberlo

Reactivos para encontrar la confusión de b por t

Día 15

Total de letras 233

140.- No te traje botonetas

141.- No te invitó a bombones

142.- El bombillo no tiene luz

143.- El balero no tiene bonitos colores

144.- El barco no zarpó a tiempo

Reactivos para encontrar la confusión de d por b

145.- Boris de veras me quiere

146.- Ser bueno debería ser deber

147.- Se salió sin ser descubierto

148.- Tu deberás ser el báculo de mi vejez

149.- Los pecadores quedaron perdonados

Reactivos para detectar la confusión de t por d

Día 16

Total de letras 124

150.- La tía no me dió

151.- Deberá ser ténue

152.- Ese día de atrás

153.- La sandía en tajadas

154.- El tenedor

155.- El te debe

156.- La toalla de hilo

157.- La pintura no duró

158.- Te lo diré

159.- Dile que no tarde

Reactivos para encontrar la confusión de l por n

Día 17

Total de letras 137

160.- No lo confundas

161.- No lo cuentes

162.- Lo sabía y dijo que no

163.- Los visitará Nidia

164.- Los trajes son de Nadia

165.- Las mañanitas

166.- La marimba no tocó

167.- Por la mañana

168.- El preso no fue liberado

169.- No lo vi

Reactivos para encontrar la confusión de b por t

Día 18

Total de letras 188

- 170.- El bebé tiene rizos
- 171.- El baile no tenía ritmo
- 172.- Tampoco brilla la estrella
- 173.- Estrenaré bonito vestido
- 174.- El bote se hundió
- 175.- Tiene muy bonitos colores
- 176.- Bendito seas
- 177.- Balderas es una estación
- 178.- Se llama Benito
- 179.- Benito Juárez es héroe nacional

Reactivos pra encontrar la confusión de d por b

Día 19

Total de letras 162

180.- Las bailarinas deben venir

181.- Durante el baile

182.- Vienes a bailar

183.- Bueno despiértame

184.- Bendito seas

185.- Dónde vive Baltazar

186.- Buenos deseos

187.- Deseamos bonitas vacaciones

188.- Lo bueno del vino

189.- Dio limosna el beato.

Reactivos para encontrar la confusión de t por d

Día 20

Total de letras 146

190.- Te lo dije

191.- Te lo di

192.- La tejedora

193.- El toro es de mi tío

194.- El tejer tanto te dió habilidad

195.- Dándole al tío está bien

196.- Dar te engrandece

197.- Deberían tener precaución

198.- Duelo de tarde

199.- Dímelo Tomás

Reactivos para encontrar la confusión de l por n

Día 21

Total de letras 118

200.- No lo digas

201.- No lo pienses

202.- El león

203.- El almidón

204.- El aluminio es un metal

205.- El platón es bonito

206.- El niño no comió

207.- La ninfa

208.- Tocó con el acordeón

209.- Teme el avión

Reactivos para encontrar la confusión de la letra d por b

Día 22

Total de letras 159

210.- De barro

211.- Lo traje de Barcelona

212.- Lo debí dejar en bajada

213.- Lo desconocí en el Banco

214.- Lo dí y era de Bernardo

215.- De bueno se pasa

216.- De buenas condiciones

217.- Durante la bebida

218.- Bonito y duradero

219.- Bueno pero no dura

Reactivos para encontrar la confusión de la letra p por q

Día 23

Total de letras 88

220.- Pequeño

221.- Por qué

222.- Por queso

223.- Por quimeras

224.- Pan queso

225.- Paquetes

226.- Pequeños

227.- Paquetitos

228.- Porque

229.- Portorriqueños

Reactivos para encontrar la confusión de b por t

Día 24

Total de letras 138

230.- Beto ya vino

23.- Betinas

232.- El bebito llora

233.- Las botas

234.- La botella es verde

235.- El bastón

236.- La bata de Juan es roja y amarilla

237.- El día del trabajo

238.- El también sueña

239.- El batea con la izquierda

Reactivos para encontrar la confusión de l por n

Día 25

Total de letras 107

241.- La lámina de zinc

242.- El latón

243.- La lana

244.- Lina tiene sed

245.- Salió la luna

246.- La lona es blanca

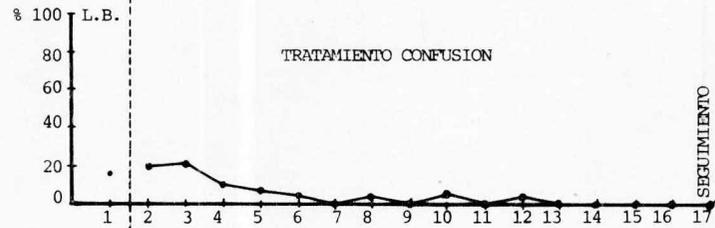
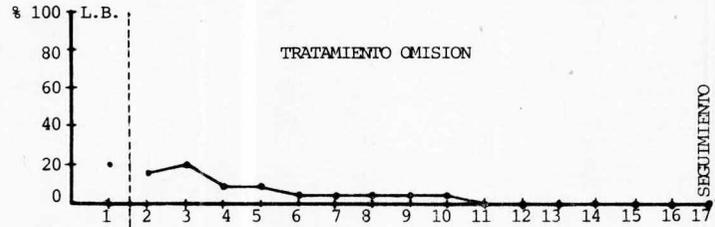
247.- Los lentes oscuros

248.- Lo tengo

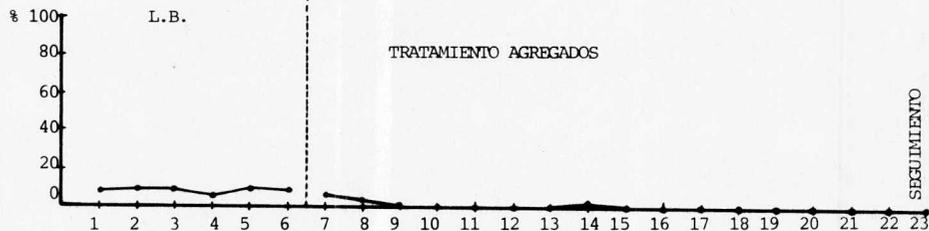
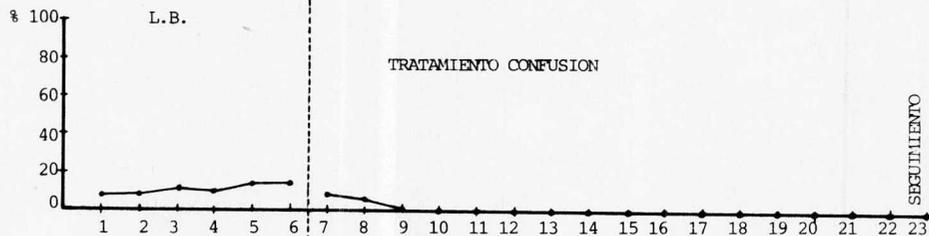
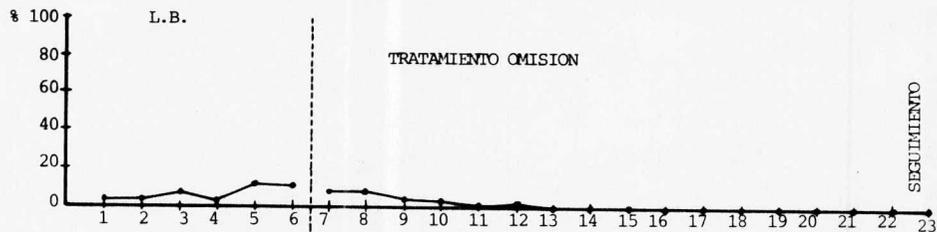
249.- El coche va lento

250.- Ladrón

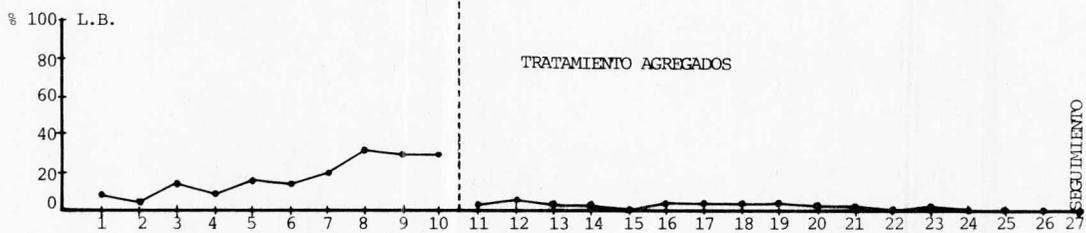
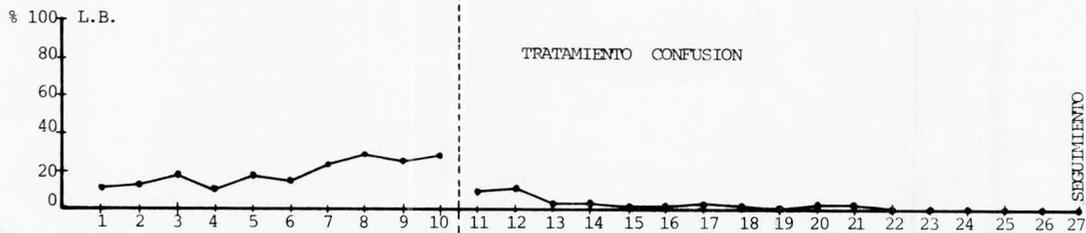
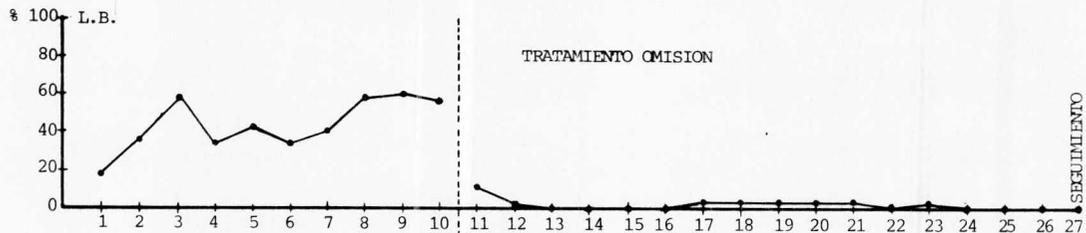
GRAFICA QUE ILUSTRAS EL NUMERO DE ERRORES POR CATEGORIAS DEL SUETO 1



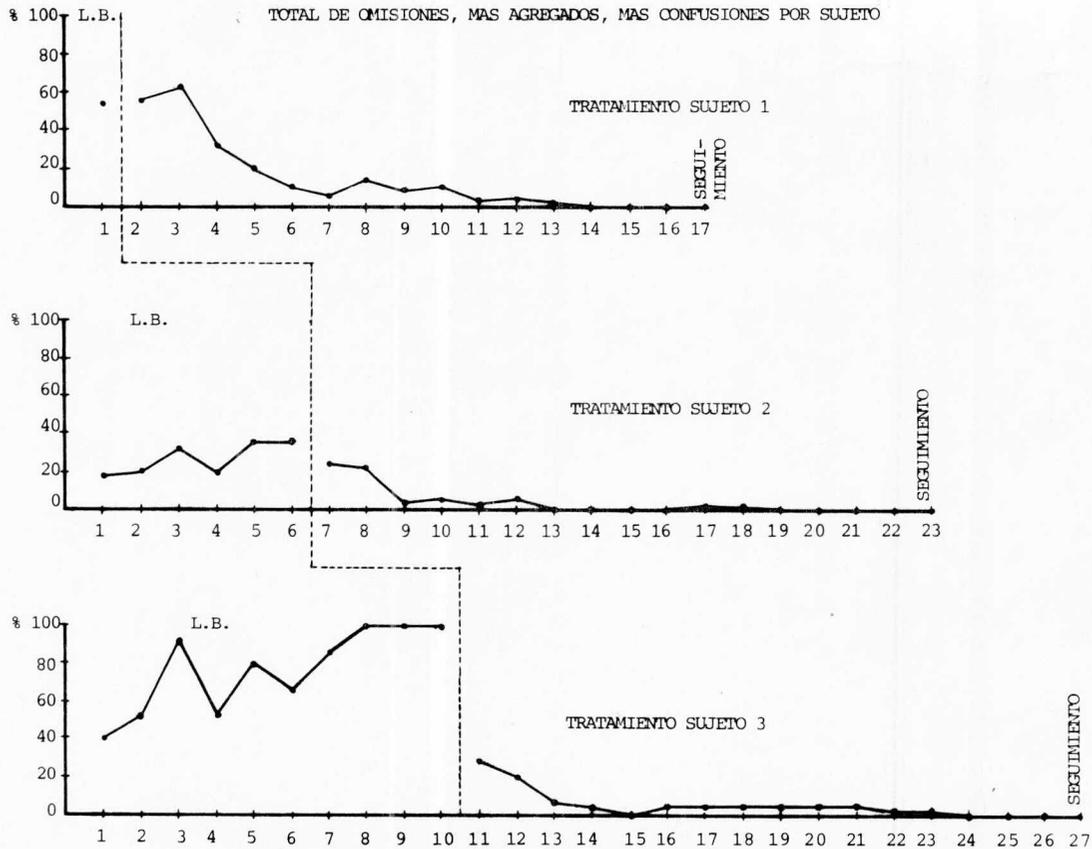
GRAFICA QUE ILUSTRAS EL NUMERO DE ERRORES POR CATEGORIAS DEL SUJETO 2



GRAFICA QUE ILUSTRAS EL NUMERO DE ERRORES POR CATEGORIAS DEL SUJETO 3



GRAFICA QUE ILUSTRAS EL NUMERO TOTAL DE ERRORES EN LAS TRES CATEGORIAS EN CADA UNO DE LOS SUJETOS



CUADRO QUE ILUSTR A LOS RESULTADOS OBTENIDOS  
 POR EL SEGUNDO OBSERVADOR  
 CUADRO N° 3

TABLA DE CONFIABILIDAD			
SESIONES	S1	S2	S3
1	.97	1	1
2	.95	1	.90
3	.95	1	1
4	.92	.80	1
5	1	1	1
6	1	1	1
7	1	1	1
8	.65	.95	.99
9	1	1	1
10	1	.92	1
11	.85	1	1
12	1	1	.91
13	.66	1	.88
14	1	1	.83
15	1	1	.40
16	\	1	1
17	\	1	.83
18	\	1	1
19	\	1	1
20	\	1	.66
21	\	1	.80
22	\	\	1
23	\	\	1
24	\	\	1
25	\	\	1
CONFIABILIDAD PROMEDIO	.99	.98	.92

$\frac{F <}{F >}$

CUADRO NUMERO 1

SESIONES	C/10 REACTIVOS	TOT. DE LETRAS	OMISION									CONFUSION									AGREGADOS									TOTAL DE O+C+A POR SUJETO																																																																																																																																																																																																																																																																																
			S 1			S 2			S 3			S 1			S 2			S 3			S 1			S 2			S 3			S 1			S 2			S 3																																																																																																																																																																																																																																																																										
			S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3																																																																																																																																																																																																																																																																											
12-III	1	192	39/192 =0.203	7/192 =0.036	36/192 =0.087	32/192 =0.166	6/192 =0.083	21/192 =0.109	34/192 =0.177	12/192 =0.062	18/192 =0.093	105/192 =0.546	35/192 =0.182	75/192 =0.390	31/177 =0.175	8/177 =0.045	65/177 =0.367	36/177 =0.203	2/177 =0.067	25/177 =0.141	33/177 =0.186	15/177 =0.084	10/177 =0.056	100/177 =0.564	35/177 =0.197	90/177 =0.508	22/109 =0.201	12/109 =0.109	63/109 =0.577	25/109 =0.229	13/109 =0.119	21/109 =0.192	21/109 =0.192	10/109 =0.091	16/109 =0.146	68/109 =0.623	35/109 =0.321	100/109 =0.917	14/176 =0.079	10/176 =0.056	60/176 =0.340	23/176 =0.130	18/176 =0.102	20/176 =0.113	19/176 =0.107	10/176 =0.056	16/176 =0.090	56/176 =0.318	38/176 =0.215	96/176 =0.545	11/152 =0.072	18/152 =0.118	66/152 =0.434	10/152 =0.065	21/152 =0.138	29/152 =0.190	10/152 =0.085	16/152 =0.105	31/152 =0.171	31/152 =0.103	55/152 =0.361	121/152 =0.796	8/200 =0.040	23/200 =0.115	71/200 =0.355	5/200 =0.025	30/200 =0.150	31/200 =0.155	91/200 =0.045	18/200 =0.090	29/200 =0.145	22/200 =0.110	71/200 =0.355	131/200 =0.655	8/198 =0.040	18/198 =0.090	80/198 =0.404	2/198 =0.010	15/198 =0.075	48/198 =0.242	3/198 =0.015	16/198 =0.080	42/198 =0.212	13/198 =0.065	49/198 =0.247	170/198 =0.853	10/208 =0.048	19/208 =0.091	00/208 =0.480	6/208 =0.028	17/208 =0.081	62/208 =0.298	3/208 =0.014	9/208 =0.043	69/208 =0.331	29/208 =0.139	45/208 =0.216	231/208 =1.110	6/147 =0.040	6/147 =0.040	75/147 =0.510	2/147 =0.013	1/147 =0.006	39/147 =0.265	1/147 =0.006	46/147 =0.312	9/147 =0.061	8/147 =0.054	160/147 =1.088	10/209 =0.047	9/209 =0.043	00/209 =0.478	6/209 =0.028	2/209 =0.009	60/209 =0.287	1/209 =0.004	3/209 =0.014	64/209 =0.306	17/209 =0.081	14/209 =0.066	224/209 =1.071	5/207 =0.024	3/207 =0.014	30/207 =0.144	0/207 =0	0/207 =0	21/207 =0.101	0/207 =0	10/207 =0.048	7/207 =0.033	5/207 =0.024	61/207 =0.281	1/115 =0.008	3/115 =0.026	3/115 =0.026	4/115 =0.034	2/115 =0.017	14/115 =0.121	0/115 =0	2/115 =0.017	7/115 =0.060	5/115 =0.043	7/115 =0.060	24/115 =0.208	0/153 =0	0/153 =0	0/153 =0	4/153 =0.026	0/153 =0	2/153 =0.016	0/153 =0	4/153 =0.026	6/153 =0.039	0/153 =0	9/153 =0.058	0/141 =0	0/141 =0	2/141 =0.014	0/141 =0	0/141 =0	4/141 =0.028	0/141 =0	0/141 =0	0/141 =0	0/141 =0	0/141 =0	6/141 =0.042	0/233 =0	0/233 =0	1/233 =0.004	0/233 =0	3/233 =0.012	4/233 =0.017	0/233 =0	0/233 =0	0/233 =0	0/233 =0	0/233 =0	3/233 =0.012	2/233 =0.008	---	0/124 =0	0/124 =0	---	1/124 =0.008	4/124 =0.032	---	0/124 =0	1/124 =0.008	---	1/124 =0.008	5/124 =0.040	---	1/137 =0.007	2/137 =0.014	---	2/137 =0.014	4/137 =0.029	---	0/137 =0	0/137 =0	---	3/137 =0.021	6/137 =0.043	---	0/188 =0	3/188 =0.015	---	1/188 =0.005	5/188 =0.026	---	0/188 =0	0/188 =0	---	1/188 =0.005	8/188 =0.042	---	0/162 =0	3/162 =0.018	---	0/162 =0	4/162 =0.025	---	0/162 =0	0/162 =0	---	0/162 =0	7/162 =0.043	---	0/146 =0	3/146 =0.020	---	0/143 =0	3/146 =0.020	---	0/143 =0	0/143 =0	---	0/143 =0	6/146 =0.041	---	0/118 =0	3/118 =0.025	---	0/118 =0	2/118 =0.016	---	0/118 =0	0/118 =0	---	0/118 =0	5/118 =0.042	---	---	2/159 =0.012	---	---	1/159 =0.006	---	---	0/159 =0	---	---	3/159 =0.018	---	---	2/88 =0.022	---	---	1/88 =0.011	---	---	0/88 =0	---	---	3/88 =0.034	---	---	0/138 =0	---	---	0/107 =0	---	---																		

SESIONES	TOTAL DE LETRAS c/10 reactivos.	OMISION			CONFUSION			AGREGADOS			TOTAL DE O+C+A POR S U J E T O.		
		S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3
		12-III 1	192	40/192 =0.208	7/192 =0.036	36/192 =0.187	28/192 =0.145	16/192 =0.083	21/192 =0.109	34/192 =0.177	12/192 =0.062	18/192 =0.093	102/192 =0.531
13-III 2	177	31/177 =0.175	8/177 =0.045	75/177 =0.367	36/177 =0.203	12/177 =0.067	25/177 =0.141	38/177 =0.214	15/177 =0.084	10/177 =0.056	105/177 =0.593	35/177 =0.197	100/177 =0.564
14-III 3	109	22/109 =0.201	12/109 =0.110	63/109 =0.577	22/109 =0.201	13/109 =0.119	21/109 =0.192	21/109 =0.192	10/109 =0.191	16/109 =0.146	65/109 =0.596	35/109 =0.321	100/109 =0.917
15-III 4	176	10/176 =0.056	10/176 =0.056	60/176 =0.340	23/176 =0.130	18/176 =0.102	20/176 =0.113	19/176 =0.107	10/176 =0.056	16/176 =0.090	52/176 =0.295	47/176 =0.267	96/176 =0.545
16-III 5	152	14/152 =0.092	16/152 =0.105	66/152 =0.434	10/152 =0.065	21/152 =0.138	29/152 =0.190	10/152 =0.065	16/152 =0.105	26/152 =0.171	31/152 =0.203	55/152 =0.348	121/152 =0.796
19-III 6	200	8/200 =0.040	23/200 =0.115	71/200 =0.355	5/200 =0.025	30/200 =0.150	31/200 =0.155	9/200 =0.045	18/200 =0.090	29/200 =0.145	22/200 =0.110	31/200 =0.155	131/200 =0.655
20-III 7	198	9/198 =0.045	18/198 =0.090	80/198 =0.404	1/198 =0.005	15/198 =0.075	48/198 =0.242	3/198 =0.015	16/198 =0.080	42/198 =0.212	13/198 =0.065	49/198 =0.247	170/198 =0.858
21-III 8	208	10/208 =0.048	17/208 =0.081	100/208 =0.480	6/208 =0.028	17/208 =0.081	62/208 =0.298	2/208 =0.001	9/208 =0.043	69/208 =0.331	19/208 =0.091	43/208 =0.206	229/208 =0.100
22-III 9	147	6/147 =0.040	6/147 =0.040	75/147 =0.510	2/147 =0.013	1/147 =0.006	39/147 =0.265	1/147 =0.006	1/147 =0.006	46/147 =0.312	9/147 =0.061	8/147 =0.054	160/147 =1.088
23-III 10	209	10/209 =0.047	8/209 =0.038	100/209 =0.478	6/209 =0.028	2/209 =0.009	60/209 =0.287	1/209 =0.004	3/209 =0.014	64/209 =0.306	17/209 =0.081	13/209 =0.062	224/209 =1.071
02-IV 11	207	5/207 =0.024	3/207 =0.014	30/207 =0.144	1/207 =0.009	0/207 =0	21/207 =0.101	0/207 =0	2/207 =0.009	10/207 =0.048	6/207 =0.033	5/207 =0.024	61/207 =0.281
06-IV 12	115	1/115 =0.008	3/115 =0.026	3/115 =0.026	4/115 =0.034	2/115 =0.017	14/115 =0.121	0/115 =0	2/115 =0.017	5/115 =0.043	5/115 =0.043	7/115 =0.060	22/115 =0.191
11-IV 13	153	0/153 =0	0/153 =0	0/153 =0	4/153 =0.026	0/153 =0	4/153 =0.026	2/153 =0.016	0/153 =0	4/153 =0.026	6/153 =0.039	0/153 =0	8/153 =0.052
12-IV 14	141	0/141 =0	0/141 =0	1/141 =0.007	0/141 =0	0/141 =0	4/141 =0.028	0/141 =0	0/141 =0	0/141 =0	0/141 =0	0/141 =0	5/141 =0.035
13-IV 15	233	0/233 =0	0/233 =0	0/233 =0	0/233 =0	3/233 =0.012	5/233 =0.021	0/233 =0	0/233 =0	0/233 =0	0/233 =0	3/233 =0.012	5/233 =0.021
16-IV 16	124	---	0/124 =0	0/124 =0	---	1/124 =0.008	4/124 =0.032	---	0/124 =0	1/124 =0.008	---	1/124 =0.008	5/124 =0.040
17-IV 17	137	---	1/137 =0.007	0/137 =0	---	2/137 =0.014	5/137 =0.036	---	0/137 =0	0/137 =0	---	3/137 =0.021	5/137 =0.036
19-IV 18	180	---	0/180 =0	3/180 =0.016	---	1/180 =0.005	5/180 =0.027	---	0/180 =0	0/180 =0	---	1/180 =0.005	8/180 =0.044
20-IV 19	162	---	0/162 =0	1/162 =0.006	---	0/162 =0	6/162 =0.024	---	0/162 =0	0/162 =0	---	0/162 =0	7/162 =0.043
21-IV 20	146	---	0/146 =0	3/146 =0.020	---	0/146 =0	1/146 =0.006	---	0/146 =0	0/146 =0	---	0/146 =0	4/146 =0.027
22-IV 21	118	---	0/118 =0	3/118 =0.025	---	0/118 =0	1/118 =0.008	---	0/118 =0	0/118 =0	---	0/118 =0	4/118 =0.033
23-IV 22	159	---	---	2/159 =0.072	---	---	1/159 =0.006	---	---	0/159 =0	---	---	3/159 =0.018
24-IV 23	88	---	---	2/88 =0.022	---	---	1/88 =0.011	---	---	0/88 =0	---	---	3/88 =0.034
25-IV 24	138	---	---	0/138 =0	---	---	0/138 =0	---	---	0/138 =0	---	---	0/138 =0
26-IV 25	107	---	---	0/107 =0	---	---	0/107 =0	---	---	0/107 =0	---	---	0/107 =0