

191 34



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**DISMINUCION DE ERRORES DE
ESCRITURA ASOCIADOS A LA DISLEXIA**

T E S I S

Que para obtener el Título de

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

p r e s e n t a

RAUL CUEVAS ZAMORA

MEXICO, D.F.

1 9 8 2



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
ANTECEDENTES HISTORICOS DEL ESTUDIO DE LA DISLEXIA	5
DEFINICIONES DE LA DISLEXIA	8
CAUSAS DE LA DISLEXIA	12
DIFERENTES APROXIMACIONES AL ESTUDIO DE LA DISLEXIA	17
SINTOMAS	23
DIAGNOSTICO	29
TRATAMIENTOS	32
METODO	40
RESULTADOS	51
CONCLUSIONES Y DISCUSION	56
APENDICES	61
GRAFICAS	86
BIBLIOGRAFIA	92

R E S U M E N

Se investigó la posibilidad de reducir el porcentaje de errores de escritura asociados a la Dislexia en niños de 2o. año de primaria por medio de reforzamiento social, información de errores y modelamiento.

Los errores de escritura que se consideraron fueron :

- a) Omisiones
- b) Confusiones
- c) Mezclas
- d) Agregados
- e) Separaciones
- f) Trasposiciones

Participaron 11 niños cuyas edades fluctuaron entre 7 y 9 años. Cinco del sexo masculino y seis del femenino. Los criterios para su selección fueron :

- a) Que en la primera prueba aplicada presentaran un porcentaje de palabras con cualquiera de los errores mencionados superior al 15%
- b) Que su escritura fuera legible.
- c) Que escribieran todas las frases de la prueba.

Fueron asignados a cuatro diferentes grupos y condiciones. Los niños con el mayor y menor porcentaje de errores fueron asignados al grupo IV, los otros 9 se distribuyeron procurando que sus promedios de errores fueran semejantes. Se trabajó en forma individual con cada niño.

El grupo I fué sometido al tratamiento consistente en dictado de diferentes frases cada día, con reforzamiento social por medio de comentarios tales como : ¡ muy bien ! o ¡ que bien lo haces ! cuando escribían la frase correctamente ; si cometían algún error se les indicaba en que consistía el error y se les volvía a dictar la frase ; si la escribían correctamente se les reforzaba y si se equivocaban nuevamente, se les mostraba la frase en forma correcta y se les volvía a dictar ; si la escribían sin error se les reforzaba y si se equivocaban se pasaba a la siguiente frase.

A los niños del grupo II se les aplicó el mismo tratamiento que a los del grupo I. En las primeras diez sesiones con resolución de

sumas y restas; en las últimas diez sesiones con dictado de las mismas frases que al grupo I.

Al grupo III únicamente se les dictaron las frases.

El grupo IV no participó en las sesiones experimentales, sólo en las diferentes pruebas. Se descartó un sujeto de éste grupo por que acumuló tres faltas de asistencia consecutivas.

Después de las primeras diez sesiones se aplicó una postprueba y una prueba de generalización. A continuación hubo otras diez sesiones experimentales seguidas de una segunda postprueba.

Los resultados indican que el grupo I mostró un mayor decremento en su porcentaje promedio de errores (36%), el grupo III (16%), - el grupo II (5%), y por último el sujeto del grupo IV (1%).

INTRODUCCION :

En la sociedad actual, la lectura y escritura se requieren para cuestiones tan variadas como localizar una calle, tomar un autobús, enterarse de las noticias o adquirir y ejercer una profesión. La escritura y la lectura están situadas en la base de todo proceso cultural.

La importancia de la escritura se puede notar en el hecho de que marca el inicio de la Historia. Al período previo a la aparición de la escritura se le conoce como Prehistoria y al período que se inicia con la escritura se le conoce como Historia.

Cuando el hombre fué capaz de realizar marcas o símbolos en la roca o en el suelo, con el fin de expresar aspectos de la vida cotidiana pasó de ser un hombre prehistórico a ser un hombre histórico. Esta habilidad, exclusiva del ser humano, le permite comunicarse con sus semejantes, trascendiendo la época y/o el lugar. La palabra escrita tiene la facultad de trasladarse fácilmente de un lugar a otro y de permanecer mucho tiempo después de que la persona que la escribió ha desaparecido.

Cualquier persona con déficits en sus habilidades de lectura y escritura se verá afectada en todos los aspectos relacionados con la misma. Los déficits pueden ir desde faltas de ortografía, mala caligrafía, incoordinación motora al escribir, dislexia, hasta la ausencia de las conductas de escribir y leer.

En el ambiente escolar, esta dificultad para leer y escribir es uno de los principales factores de retraso o reprobación.

Según Candanedo (1976), el 15.2% de los niños de primer grado que investigó, presentan dificultades en el aprendizaje

de la lectura y escritura. Este porcentaje disminuye al 12.3% en segundo grado y al 11.1% en tercer grado. Los profesores de los alumnos participantes, atribuyen a la Dislexia el primer lugar entre las causas que originan las dificultades mencionadas.

Giordano y Giordano (1974), afirman que el 15% de los alumnos repetidores son Disléxicos. Según ellos la mayoría de estos niños son susceptibles de corrección por medio de un tratamiento adecuado.

Como afirma Casanova (1976), los problemas de lecto-escritura (incluida la Dislexia), siempre han existido, pero se han -- hecho notar más al extenderse la cultura. Mientras un mayor -- porcentaje de la población es sometido al proceso de enseñanza de la lecto-escritura, se detectarán más casos de personas con dificultades para aprender a leer y escribir.

En nuestro país, donde se hacen esfuerzos por abatir el índice de analfabetismo que según el Censo Nacional de población de 1980 es de nueve millones de analfabetas, habrá que estar -- preparados para cuando surjan esos casos de personas con problemas de lecto-escritura.

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo de la presente investigación consiste en probar un procedimiento que permita -- disminuir el porcentaje de errores de escritura asociados a la Dislexia. Este procedimiento incluye reforzamiento social, información de errores y modelamiento.

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL ESTUDIO DE LA DISLEXIA.

La gran variedad de términos que han existido para referirse a este problema nos puede dar una idea de la complejidad del mismo. A lo largo del estudio del trastorno que nos ocupa, se le ha designado como "ceguera verbal" por Kussmaul (referido en Quirós, 1974); "strephosymbolia" por Orton (citado en Quirós, op.cit.); "afasia" por Broca (citado en Nieto, 1975); dislexia específica; dislexia específica de evolución; ceguera verbal -- congénita; alexia y dislexia simplemente.

El primero en ocuparse de la Dislexia, fué Kussmaul en 1877 (Quirós, op.cit.) al dividir las perturbaciones del lenguaje -- receptivo en sordera verbal y ceguera verbal. Por ceguera verbal se refería a la dificultad de leer en pacientes que manifestaban condiciones intelectuales, lingüísticas y visuales indemnes.

En 1896, Morgan (Quirós, 1974) publica un artículo en el -- British Medical Journal, sobre un adolescente de 14 años que -- presentaba dificultades para leer y escribir, aunque aparentemente sus condiciones intelectuales eran normales. El atribuía esta perturbación a una afección cerebral congénita localizada en el gyrus angularis.

En 1903, en Buenos Aires, O. Wernicke (citado en Quirós, -- 1974), realizó estudios que según él, confirman los trabajos de Morgan.

En 1905, C. J. Thomas y Fisher (citados en Quirós, 1974), -- llaman la atención sobre el hecho de que el ciego verbal congénito era capaz de reconocer las palabras sin reconocer las letras o de reconocer solamente las letras. También señalaron la importancia de la herencia en la llamada ceguera verbal congénita.

Mc Cready (citado en Quirós, 1974), en 1910, sostiene que -- la ceguera verbal, la sordera verbal congénita, el retardo en -- la adquisición del habla y la tartamudez, tienen factores etio-

lógicos comunes y obedecen a variaciones biológicas en centros cerebrales superiores.

En 1917, Hinshelwood (cit. en Quirós, 1974), publica una monografía titulada "Congenital Wordblindness". Utiliza ya el término Dislexia para restringir la extensión de la "ceguera verbal congénita". Llama la atención sobre la frecuencia de la incidencia hereditaria de la ceguera verbal congénita. Observó e hizo destacar que el problema era más común entre los niños que entre las niñas; que la lectura era posible en voz alta e imposible en voz baja; la copia era factible, no así el dictado y que los síntomas tendían a mejorar a medida que el niño maduraba.

De 1920 a 1930, Fildes (cit. en Quirós, 1974), estudió -- 1921 casos de retardados mentales con Dislexia. Señaló que -- las dificultades que se presentaban con el material escrito -- también existían en otro tipo de material gráfico como trazados, dibujos y modelos.

Entre 1925 y 1937, Orton (cit. en Quirós, 1974), trabajó con niños en edad escolar sobre ceguera verbal, dificultades en el aprendizaje de la lectura, deficiencias en la adquisición del lenguaje escrito, así como problemas de lectura y habla. Le llamó la atención el hecho de que los niños con incapacidad para la lectura, invertían las letras o las sílabas, por lo cual propuso el término de "Strepheisymbolia" (strephein = torcer), para significar la presencia de estas "disgrafías" que acompañan a la Dislexia. Consideraba que este trastorno se debía casi siempre a la confusión resultante de la falta de dominancia hemisférica unilateral.

Mallgren, en 1950 (cit. en Quirós, 1974), basándose en sus estudios genéticos afirma que la Dislexia Específica de Evolución se debe a un trastorno a nivel genético, localizado en un gen monohíbrido dominante autosómico.

Cabe aclarar, que según Nieto M. (1975), Stutgard fué el -

primero en utilizar el término Dislexia en el año de 1887.

En la actualidad, aún no hay acuerdo sobre la ubicación - exacta del problema, sobre sus causas, así como su sintomatología y mucho menos sobre su tratamiento, pero ya se empieza a vislumbrar alguna luz al respecto.

DEFINICIONES DE LA DISLEXIA.

Así como ha cambiado el concepto de Dislexia, de igual forma ha evolucionado la definición del mismo.

Así tenemos, que según Herman (cit. en Nieto, 1975), 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 externo e interno"

Mac Donald Critchley (cit. en Nieto, 1975), propuso una definición que fué aceptada por la Federación Mundial de Neurología en 1963, según la cual la Dislexia es "un trastorno manifestado por la dificultad en aprender a leer, a pesar de -- instrucción escolar convencional, inteligencia adecuada y -- oportunidad social. Depende fundamentalmente de un trastorno cognoscitivo, el cual es frecuentemente de origen constitucional."

Bernaldo de Quirós (1974), se refiere a la Dislexia como "Dislexia Específica de Evolución" y afirma que "se trata de una afección caracterizada fundamentalmente por dificultades de aprendizaje en la lectura que no obedezcan a deficiencias demostrables fonarticulatorias, sensoriales, psíquicas o intelectuales, en un niño con edad suficiente como para adquirir esta disciplina".

Peña Torres (citado en Nieto, 1975), nos dice que la Dislexia es "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". Además, -- propone la siguiente clasificación :

- a) Dislexia secundaria o sintomática. - Relacionada con daño orgánico cerebral.

- b) Dislexia de evolución primaria, específica o genética. Tiene un origen neurogenético.
- c) Dislexia por inmadurez. - Se presenta un retardo en la maduración de las funciones gnósico-práxicas.
- d) Grupo mixto. - Combinación de las anteriores.

Margarita Nieto (1975), utiliza una definición más amplia para poder abarcar un mayor número de niños. Según ella, hay que estudiar cada caso particular, pues más que de Dislexia - en general, "deberíamos hablar de niños disléxicos."

Se refiere a la Dislexia como a "la dificultad en el aprendizaje de la lecto-escritura debida a causas neurogenéticas, a inmadurez o a problemas secundarios."

Según Giordano y Giordano (1974), hay un tipo de Dislexia que es "esencialmente escolar", porque nace y evoluciona en la Escuela. La dividen en:

- a) Dislexia escolar natural, por la cual pueden pasar todos los alumnos al iniciar el aprendizaje de la lecto-escritura y que desaparece con el simple paso del tiempo;
- b) Dislexia escolar verdadera, que se inicia con el aprendizaje de la lecto-escritura y que no se corrige espontáneamente.

Proponen una definición "práctica" y una "técnica"; según la primera, "todo alumno suficiente en matemáticas, no repeticionador de grado, que concurre normalmente a clase, que tiene - fallas no ortográficas en el dictado, en la lectura o en ambos a la vez, es un probable disléxico".

Según la definición técnica, "se llama Dislexia escolar a los trastornos de la identificación, reproducción, comprensión e interpretación de los signos hablados y escritos."

Casanova Rodríguez (1976), nos da la siguiente definición: "dificultad en el aprendizaje de la lectura, con su repercusión consiguiente en la escritura, debida a causas congénitas, neurológicas o, en una mayoría de casos, expresamente a inmadurez cerebral. El retraso en este aprendizaje debe ser, al

menos, de tres años en relación con el ritmo normal y generalizado, y nunca estará producido por motivos ajenos a los ya citados, como pueden ser la mala salud, los trastornos sensoriales, el entorno social y afectivo a los errores pedagógicos."

Hay otros investigadores que por cuestiones prácticas, adoptan definiciones de la Dislexia más concretas, más objetivas, - sin entrar en detalles sobre las posibles causas. Entre otros, tenemos a Downing J. y Flores R. (1975), quienes emplean el término Dislexia en su estado funcional original, es decir, para - indicar "desórdenes en el aprendizaje de la Lectura".

En otra investigación, Hernández L. (1973), se refiere a la Dislexia como "problemas de lectura, tanto de pronunciación como de comprensión".

Por último, el Grupo de Investigación de la Dislexia de Evolución, dependiente de la Federación Mundial de Neurología, en abril de 1969 estableció las siguientes definiciones (cit. en Quirós, 1974):

- a) Dislexia en la niñez; es una perturbación hallada en niños que a pesar de experiencia escolar convencional, fracasan en alcanzar las capacidades lingüísticas de lectura, escritura, deletreo-ortografía, esperadas de acuerdo con sus habilidades intelectuales.
- b) Dislexia específica de evolución; una perturbación que se manifiesta por dificultades en el aprendizaje de la lectura a pesar de que la instrucción suministrada sea la convencional, que la inteligencia sea la adecuada y que existan oportunidades socioculturales. Es dependiente de dificultades cognoscitivas fundamentales que son frecuentemente de origen constitucional.

De las definiciones anteriores, podemos observar que hay algunos aspectos en los que concuerdan, pero también hay varias discrepancias, principalmente cuando se empieza a hablar de sus posibles causas. En lo que hay acuerdo general, es en el hecho

de que la Dislexia es un trastorno caracterizado por la dificultad para aprender a leer; para la mayoría de los autores, esta dificultad también se refleja en la escritura, aunque como afirman Giordano y Giordano (1974), hay niños disléxicos con problemas de escritura que son buenos lectores. Las discrepancias surgen cuando se empieza a hablar de las causas de la Dislexia.

Estas diferencias pueden deberse al tipo de preparación que posee cada investigador, al público a quien dirige sus investigaciones o a la inclinación que tenga el autor por una teoría o corriente en particular, lo cual nos lleva a los siguientes aspectos que trataremos en el presente trabajo; las causas de la Dislexia y las diferentes corrientes o enfoques que hay para su estudio.

CAUSAS DE LA DISLEXIA.

Al mencionar las diferentes definiciones de la Dislexia, - observábamos que varias de éstas incluían alguna referencia sobre la posible causa de la misma. El campo de estudio de las causas de la Dislexia, no puede decir que sea un campo agotado. En la actualidad aún no hay resultados concluyentes al respecto.

Posiblemente la principal dificultad para identificar las causas, sea el hecho de que es un problema que frecuentemente se presenta acompañado de otros trastornos como problemas visuales, auditivos, de memoria, de lenguaje, emotivos, sociales, afectivos, madurativos, entre otros.

Como aún no hay acuerdo sobre las causas de la Dislexia, es muy probable que la clasificación incluida sea incompleta. Inclusive, como se puede apreciar en las definiciones anteriores, hay investigadores que piensan que la Dislexia tiene más de una causa, como Nieto (1975), Casanova (1976), y Peña Torres (cit. en Nieto, 1975), entre otros.

CAUSAS DE TIPO CONSTITUCIONAL O GENETICO.

Herman y Critchley (cit. en Nieto, 1975), así como Hinshelwood y Hallgren (cit. en Quirós, 1974), atribuyen a la herencia la aparición de la Dislexia; según ellos, la Dislexia se transmite de generación en generación.

Thomas y Fisher (cit. en Quirós, 1974), en 1905 fueron los primeros en señalar la importancia de la herencia en la llamada "ceguera verbal congénita".

Hallgren, en 1950 (cit. en Quirós, 1974), llegó a afirmar, en base a sus investigaciones, que el causante del trastorno era un gen monohíbrido dominante autosómico.

CAUSAS DE TIPO NEUROLOGICO.

Posiblemente de todas las causas atribuidas a la Dislexia, éstas sean las más antiguas. No hay que olvidar que los pri--

meros que se dedicaron al estudio de la Dislexia, fueron los -- médicos.

Se tenía la tendencia a asociar cualquier trastorno conductual con un daño en algún "centro" localizado en el cerebro, -- por lo cual se atribuía la Dislexia a un trastorno o lesión a -- nivel cerebral o a nivel del Sistema Nervioso.

Entre los que postulan que la Dislexia tiene un origen neurológico, tenemos a Kussmaul, Morgan, Wernicke (cit. en Quirós, 1974), quienes afirman que se debe a una afección en el llamado "gyrus angularis".

Mc Cready en 1910 (cit. en Quirós, 1974), sostiene que la -- ceguera verbal congénita se debe a variaciones biológicas en -- los centros cerebrales superiores.

Orton (cit. en Quirós, 1974), atribuye el origen del problema a la falta de dominancia hemisférica unilateral.

Más recientemente, Jorm (1977), administrando cinco pruebas a niños disléxicos, afirmó que la dislexia es debida a un trastorno del lóbulo parietal.

Según Kuipers y Weggelaar (1977), puede tener su origen en una débil conexión entre los hemisferios cerebrales.

En este grupo incluiremos a los que afirman que la Dislexia tiene su origen en una falta de madurez cerebral, como Nieto -- (1975), Casanova (1976), Giordano y Giordano (1974).

CAUSAS DE TIPO LINGUISTICO.

Siendo la lectura y la escritura manifestaciones del lenguaje, hay quienes afirman que las causas de la Dislexia deben buscarse en fallas o trastornos del lenguaje.

Vellutino (1977), haciendo un análisis crítico de las cuatro explicaciones más generalizadas de los errores de los niños al leer, y en base a sus propias investigaciones, descarta las hipótesis de deficiencias en la percepción visual, la de problemas en la integración intersensorial, la de fallas en la percep

ción de orden temporal, para terminar afirmando que la "hipótesis del déficit verbal ofrece la explicación más convincente".

CAUSAS DE TIPO PSICOLOGICO.

Como se mencionó anteriormente, la Dislexia generalmente viene acompañada de otros trastornos como discalculia, disgrafía, así como problemas de tipo emocional y afectivo. Esta situación, ha hecho pensar a algunos investigadores que el origen del problema está precisamente en esos trastornos emocionales.

Giordano y Giordano (1974), dudan de esta afirmación debido a lo selectivo de la deficiencia. Se preguntan : "¿por qué ante un trastorno emocional solo debe presentarse la dificultad para leer?"

Parece más lógico suponer que algunos trastornos emocionales se deben a la aparición de la Dislexia y no al revés. La misma imposibilidad de leer y escribir correctamente, genera en el niño un estado de angustia y ansiedad.

CAUSAS DE TIPO PERCEPTUAL.

Se ha mencionado que una de las posibles causas de la Dislexia sea algún problema en la percepción visual. Young y Lindley (cit. por Vellutino, 1977), atribuyen a la visión el papel central en la adquisición de la lectura.

Según Vellutino (1977), el punto de vista de que la Dislexia se debe a un déficit o trastorno perceptual, se remonta al trabajo de Pringle Morgan en 1896, complementado posteriormente por Orton y su teoría de la deficiencia en el procesamiento visual, según la cual la dificultad para leer es causada por una confusión visual-espacial que parte de algún tipo de deficiencia neurológica, misma que después señala es un desarrollo retrasado de la dominancia lateral.

El mismo Vellutino (1977), se encarga de contradecir la hipótesis del déficit perceptual al afirmar que si fuera cierto que los disléxicos perciben literalmente la "b" como "d" o ---

"los" como "sol", entonces podría esperarse que manifestaran -- signos de esta anomalía en otras actividades diferentes, lo --- cual no sucede.

Adler (1977), reporta no haber encontrado diferencias entre niños disléxicos y niños normales en la conducta sacádica. -- Afirma que los niños disléxicos tienen habilidades oculomotoras normales y no mostraron déficits en la percepción visual.

Clifton (1976), afirma que los errores de los niños disléxicos son frecuentemente asociados con un desorden de naturaleza viso-perceptual. Este trastorno es demostrado por la frecuen-- cia de confusiones entre palabras y letras visualmente simila-- res. Dice que si investigaciones anteriores han fallado en de-- terminar éste trastorno experimentalmente, se debe a que no han tomado en cuenta la naturaleza única de las habilidades visua-- les incluidas en la lectura. Proporciona evidencia experimen-- tal que según él apoya la teoría del déficit perceptual para -- explicar la Dislexia.

Sobotka y May (1977), por medio de Electro Encefalogramas - (E.E.G.) y utilizando estímulos visuales, compararon las Res--- puestas Visuales Evocadas (RVE), de 24 niños disléxicos y 24 - normales de cuatro diferentes niveles de edad (7,9,11 y 13 años) y reportan haber encontrado una total asimetría hemisférica en la amplitud de la RVE tanto en los niños disléxicos como en los normales. Esta asimetría en la amplitud de las RVE por si mis- ma, no explica el origen de la Dislexia.

Asimismo, midiendo el tiempo de reacción, encontraron que - los niños disléxicos responden más lentamente que los normales.

Concluyen afirmando que la causa de la Dislexia debe buscar se en un posible déficit de atención selectiva.

Otra teoría que trata de explicar las causas de la Dislexia es la de las deficiencias en la integración intersensorial propuesta primeramente por Birch en 1962 (cit. en Vellutino 1977), y apoyada experimentalmente por los trabajos de Birch y Belmont

de 1964, quienes encontraron que los lectores deficientes eran menos precisos que los lectores promedio al asociar patrones rítmicos sencillos con sus representaciones visuales. Según afirma Vellutino (1977), los resultados experimentales que apoyan la explicación de la Dislexia por un déficit intersenso-
rial son ambiguos.

Otra causa de la Dislexia analizada y descartada por Vellutino es la de las anomalías en la percepción del orden temporal, sostenida por Baker (cit. en Vellutino 1977), quien sugiere que la habilidad para percibir y "serializar" (arreglar en forma de serie) una sucesión de eventos está determinada por mecanismos específicos del sistema nervioso central. Esta teoría se ha topado con los trabajos de Conrad de 1964 y 1965 -- (cit. en Vellutino 1977), quien proporciona evidencia de que los errores de orden son intrusiones determinadas por el contenido específico de los reactivos en si mismos.

Esta teoría, en el último de los casos, explicaría los errores consistentes en invertir el orden de presentación de las letras en una palabra dada, pero no otros errores típicos de los disléxicos como la confusión de letras de forma semejante como "p" y "q" o "b" y "d".

Podemos concluir como se afirmó anteriormente, que el estudio de las causas de la Dislexia aún no ha concluido y que todavía no hay nada claro al respecto.

DIFERENTES APROXIMACIONES AL ESTUDIO DE LA DISLEXIA.

El breve análisis que hemos hecho sobre las posibles causas de la Dislexia, nos permite identificar las diferentes -- aproximaciones que hay para su estudio, algunas de las cuales describiremos brevemente a continuación.

APROXIMACION NEUROLOGICA.

En este grupo se incluye a los investigadores que afirman que las causas de la Dislexia deben buscarse en trastornos cerebrales o del Sistema Nervioso.

Pretenden haber localizado zonas o "centros" en el cerebro, cuya lesión provocaría la aparición de la Dislexia.

Este punto de vista ha caído por tierra porque no se ha encontrado un "centro" único que sea el causante de la Dislexia y porque parece absurdo suponer que una lesión a nivel cerebral causaría un trastorno tan específico como la Dislexia.

Esta corriente es la más antigua en el estudio de la Dislexia, pertenecen a ella autores como Morgan, Mc Cready, Orton (citados en Quirós, 1974) y Kussmaull (citado en Giordano y Giordano, 1974).

Entre otros centros o "zonas" cerebrales cuya lesión causaría la Dislexia, mencionan el "gyrus angularis", la región temporoparietal, así como la falta de dominancia unilateral.

APROXIMACION LINGUISTICA.

Los seguidores de la corriente lingüística destacan la importancia del lenguaje hablado para la adquisición y -- ejecución de la lectura y escritura.

Afirman que un retraso en la adquisición del habla se reflejará en un trastorno en la adquisición de la lectura y escritura, igual que los problemas de articulación, los errores de pronunciación al leer o hablar.

Consideran el lenguaje hablado y el escrito como funciones paralelas, Asimismo, creen que la lectura es una habilidad de segundo orden, basada en el lenguaje.

Mattingly (citado en Vellutino, 1977) sugiere que la lectura es un "parásito" del lenguaje hablado.

Peña Torres (citado en Nieto, 1975), afirma que la Dislexia es la dificultad para pasar del símbolo visual y/o auditivo a una respuesta hablada o escrita.

Vellutino (1977), haciendo una revisión sobre las posibles causas de la Dislexia y basándose en diferentes investigaciones (incluidas las propias), afirma que este trastorno puede atribuirse a anomalías en uno o más aspectos del funcionamiento lingüístico, enfatizando la importancia de los componentes semánticos, sintácticos y fonológicos del lenguaje como posibles áreas de dificultad.

APROXIMACION PEDAGOGICA.

En esta corriente incluimos a los investigadores que afirman que la Dislexia hace su aparición solamente cuando el niño es expuesto al proceso de aprendizaje de la lecto-escritura.

Este grupo de estudiosos trata de encontrar las causas en los diferentes métodos utilizados para enseñar a leer y escribir.

Es interesante hacer notar que a pesar del método que se

emplee para enseñar la lecto-escritura, de todos modos hace su aparición la Dislexia.

Muchos autores afirman que para evitar éste y otros trastornos semejantes, el método de enseñanza debe adaptarse al niño y no viceversa (Nieto, 1975).

En esta corriente se incluyen los trabajos de Giordano y Giordano (1974), Ajuriaguerra, Sazzo y C. Burt (citados en Giordano, 1974), quienes sostienen que las causas predisponentes como inmadurez y trastornos de la palabra no corregidos, así como factores genéticos o ambientales, provocarían la aparición de la llamada por ellos Dislexia escolar en niños que ingresan a la primaria y que son sometidos al proceso de enseñanza-aprendizaje de la lecto-escritura sin considerar éstas causas predisponentes y en situaciones no ideales.

APROXIMACION CONDUCTUAL.

La corriente conductual enfoca el problema de la Dislexia desde un punto de vista diferente. Descarta la afirmación de que toda conducta anormal tiene su origen en una causa subyacente en el individuo mismo. Como ya vimos anteriormente, el punto de vista neurológico dirige su atención al diagnóstico y a patología cerebrales, lo cual dificulta el cambiar o modificar la conducta si no se ha solucionado el problema que la produce.

Uno de los postulados de la corriente conductual, afirma que cualquier conducta, ya sea la conducta "desviada" o "normal", se aprende de la misma manera, es decir, bajo los mismos principios que controlan el comportamiento.

La aproximación conductual se preocupa precisamente por descubrir y utilizar esos principios que controlan la conducta. Algunos de estos principios han derivado en técnicas específicas, como el Reforzamiento (positivo o negativo), el Castigo, la Extinción, la Discriminación y la Generalización.

Esta aproximación sostiene que si la conducta desviada es conducta aprendida y su establecimiento es semejante al de la conducta normal, entonces es posible modificarla utilizando las técnicas que permiten el aprendizaje de la conducta normal.

Ya Skinner (1957) en su libro "Verbal Behavior", ha planteado la posibilidad de que el lenguaje por ser una conducta, esté controlado por los principios que rigen a toda conducta. Si consideramos que la escritura y la lectura son asimismo conductas, debemos aceptar que sean aprendidas del mismo modo que otras conductas.

Según lo anterior, la escritura y/o lectura desviadas, son susceptibles de ser modificadas siguiendo los principios conductuales.

En esta aproximación está incluido el trabajo de Hernández L. (1973), quien utilizando una serie de frases programadas por grado de dificultad y aplicando reforzamiento positivo, logró una disminución del 75% en los errores de lectura mostrados por un adolescente de 14 años, de 5o. año de primaria catalogado como disléxico.

Backhoff E. y Lovitt T. (1979), utilizando modelamiento y retroalimentación correctiva en el tratamiento de la reversión de las letras b y d al leer y escribir, disminuyeron notablemente el número de errores mostrados por los siete niños clasificados como deficientes en el aprendizaje que participaron.

Los trabajos anteriores, demuestran la posibilidad de corregir los errores de lecto-escritura por medio de las técnicas conductuales.

El presente trabajo puede ser incluido en el enfoque conductual por los procedimientos implicados y por el tratamiento que se da a la conducta en estudio.

Los procedimientos utilizados en ésta investigación, son el reforzamiento social, la información de resultados y el modelamiento.

Skinner (1974) ha recalcado la importancia del reforzamiento mediante atención, aprobación y afecto en el campo de la conducta social. Incluye a la aprobación entre los reforzadores -- condicionados y afirma que una conducta que es seguida por una frase de aprobación como "eso está bien" o cualquier elogio, se verá fortalecida. En ese sentido, las frases empleadas en la -- presente investigación pueden ser consideradas como reforzadores condicionados sociales.

Ferster y Perrot (1974), incluyen a la aprobación, la atención, y el dinero entre los reforzadores condicionados generalizados porque permiten reforzar a una inmensa variedad de conductas afectadas por toda una multitud de privaciones. Afirman que el uso de reforzadores generalizados es un rasgo característico de toda la conducta humana social.

En cuanto al conocimiento de los resultados, Anderson y -- Faust (1979), resaltan su importancia dentro de un modelo de enseñanza, junto con el reforzamiento. Consideran que hay cinco formas de dar a conocer los resultados, entre las cuales está la utilizada en el presente trabajo que consiste en "Decir al alumno que está equivocado y proporcionar la respuesta correcta",

lo cual se llevó a cabo cuando al dictar la frase por primera vez, el sujeto cometía algún error. Este procedimiento es -- llamado también Retroalimentación Correctiva, tanto por Anderson y Faust (1979), como por Backhoff y Lovitt (1979).

Respecto al modelamiento, Bandura (1978) ha enfatizado su importancia en el campo de la conducta social al afirmar que muchas de las respuestas sociales son adquiridas por Imitación y la define como el proceso que consiste en reproducir la conducta observada en otro sujeto llamado "modelo".

En la presente investigación, no se puede hablar de Imitación en su sentido estricto, ya que el sujeto no observó al experimentador escribir las frases correctas, estas se le presentaron ya escritas para su posterior reproducción, tal como lo hicieron Backhoff y Lovitt (1979).

La utilización de los procedimientos señalados (reforzamiento social, información de resultados y modelamiento) en el presente trabajo, obedece a la alta probabilidad de ocurrencia en el ambiente escolar común; sin embargo, parece ser que no son usados de un modo sistemático para modificar conductas. En este caso, se investigó si su aplicación sistemática permite disminuir el porcentaje de errores de escritura asociados a la -- Dislexia.

SINTOMAS.

Como se ha visto anteriormente, la Dislexia es un problema complejo en todos sus aspectos y el de su sintomatología no es la excepción.

Hay autores que opinan que la Dislexia forma parte de síndromes más graves y complejos, como Quirós y Della Cella (1974), quienes piensan que junto con la "disfasia hospitalaria" y la "disfasia escolar", debe incluirse en el síndrome ISLOI (Deficiencia de organización del habla y del lenguaje infantiles). Asimismo, afirman que los errores "característicos" de lectura o escritura por sí solos no deben considerarse Dislexia si no son acompañados de otros síntomas neurológicos, perceptuales y psíquicos, como discalculias o perturbaciones de la dominancia lateral.

Margarita Nieto (1975) dice que la Dislexia engloba síntomas de inmadurez neurológica y factores emocionales, pero que el factor determinante es la incapacidad para la lecto-escritura.

J. Lutz (citado por Casanova, 1976), dice que los niños disléxicos además de invertir algunos signos gráficos (b-d, ei-ie, etc.), presentan poca concentración y retraimiento. Menciona los trabajos de M. Linder quien reporta haber encontrado un 10% de niños disléxicos sin otros síntomas y un 40% que presentan anomalías de otros tipos.

Parece ser innegable que la Dislexia generalmente se presenta acompañada de otras dificultades o trastornos, pero no hay que perder de vista que lo que identifica y define son los errores no ortográficos que cometen los niños al leer y/o

escribir. El prefijo "dis" se refiere a una deficiencia o dificultad parcial y el vocablo "lexia" significa lectura, aunque también se ha incluido por extensión a la escritura. Por definición, este síntoma se presenta en todos los disléxicos y debería ser el único a considerar. Los demás trastornos o síntomas, deben considerarse y remediarse por separado, de ser posible simultáneamente.

Giordano y Giordano (1974), denominan síntomas a los errores cometidos al leer y escribir y los separan en síntomas relativos a la escritura y síntomas relativos a la lectura. Los del primer grupo son diez y presentan estas dos características:

- a) son más frecuentes en el dictado que en la copia o en la redacción.
- b) generalmente, los niños disléxicos manifiestan más de uno de estos errores no ortográficos, simultáneamente.

Los síntomas relativos a la escritura descritos por ellos son los siguientes:

- 1.- Omisión de letras, sílabas y palabras.
- 2.- Confusión de letras de sonidos semejantes.
- 3.- Confusión de letras de formas semejantes.
- 4.- Confusión de letras de orientación simétrica.
- 5.- Trasposición de letras y sílabas.
- 6.- Inversión de letras.
- 7.- Mezcla de letras y sílabas.
- 8.- Agregados de letras y sílabas.
- 9.- Separaciones de letras y sílabas.
- 10.- Contaminaciones.

En los síntomas relativos a la lectura, hacen una clasificación en cuatro grupos principales de los trastornos al leer, enunciados a continuación:

- 1.- Los que tienen lectura carencial.
- 2.- Los que tienen fallas en el ritmo
 - a) lectura bradiléxica o lenta.
 - b) lectura taquiléxica o acelerada.
 - c) lectura disrítmica o desordenada.
- 3.- Los que presentan fallas gnósticas o del conocimiento.

- a) lectura mnésica.
- b) lectura imaginaria.
- 4.- Los que tienen trastornos de la globalización.
 - a) lectura subintrante o arrastrada.
 - b) lectura repetida.
 - c) lectura repetida silenciosa.
 - d) lectura de tipo mixto.

Margarita Nieto (1975), clasifica los errores observados en la lectura y escritura como sigue:

- 1.- Confusión de letras de simetría opuesta.
- 2.- Confusión de letras parecidas por su sonido.
- 3.- Confusión de letras parecidas en su punto de articulación.
- 4.- Confusión de las guturales.
- 5.- Errores ortográficos.
- 6.- Alteraciones en la secuencia de las letras que forman las sílabas y las palabras.
- 7.- Confusión de palabras parecidas u opuestas en su significado ("substitución semántica")
- 8.- Errores en la separación de las palabras.
- 9.- Falta de rapidez al leer.
- 10.- Disgrafía.
- 11.- Escritura en espejo.
- 12.- Fallas en la construcción gramatical de la redacción espontánea.

Casanova (1976), siguiendo a Dale R. Jordan, menciona los siguientes síntomas:

- 1.- Ritmo lento, tanto de trabajo como de lectura.
- 2.- Confusión de unos símbolos con otros.
 - a) por inversión lateral de su forma.
 - b) por cambio en su sentido arriba-abajo.

- c) por variación en su posición dentro de la sílaba.
- 3.- Empleo indistinto de mayúsculas y minúsculas en una misma palabra.
 - 4.- Dificultades graves en el aprendizaje del alfabeto.
 - 5.- Omisión de letras o sílabas.
 - 6.- Omisiones al comienzo y al final de palabras o frases.
 - 7.- Sustitución de letras o palabras por otras similares.
 - 8.- Agregados de letras o sílabas al principio y final de las palabras.
 - 9.- Dificultad para la comprensión lectora y expresión escrita.
 - 10.- Errores gramaticales.
 - a) omisión de letras mudas.
 - b) faltas de puntuación.
 - c) faltas ortográficas.
 - 11.- Errores al escribir.
 - a) tachones.
 - b) espaciamientos indebidos.
 - c) separaciones incorrectas.
 - 12.- Dificultad para escribir sobre líneas.
 - 13.- Dificultad para distinguir si se halla ante palabras iguales o diferentes.
 - 14.- No percibe diferencias entre diversos sonidos.
 - 15.- Confusión de letras de sonidos semejantes o iguales.
 - 16.- Sustituciones semánticas.
 - 17.- Las dificultades presentes en la lectura y escritura pueden manifestarse en la pronunciación.

Casanova insiste en que uno de estos errores por sí solo, no es significativo de un trastorno disléxico. Deben concurrir en el mismo niño bastantes de estos síntomas.

Concluye afirmando que este cuadro sintomatológico no se

manifiesta por igual en todos los casos, ni en intensidad, ni en amplitud y que cada sujeto debe ser examinado individualmente.

DIAGNOSTICO.

Es claro que en cualquier tipo de trastorno, o enfermedad lo primero que se procede a hacer es diagnosticarla, es decir, identificar a que enfermedad nos estamos enfrentando. Una vez identificada o diagnosticada, lo que sigue es decidir cual es el tratamiento más adecuado y cual puede ser su pronóstico. Siempre se ha considerado que un diagnóstico temprano conduce a un mejor pronóstico y aumenta las posibilidades de recuperación.

La Dislexia no es la excepción. Dale R. Jordan (citado en Casanova 1976), afirma que si un niño comienza su tratamiento antes de ingresar al tercer grado, tiene un 80% de posibilidades de corregir su problema; si lo comienza hasta el quinto grado, queda un 40% de posibilidades y si se inicia después del sexto, las posibilidades disminuyen al 5%. Está por demás agregar que si el tratamiento se inicia en la edad adulta, las posibilidades de recuperación son casi nulas.

Si recordamos la dificultad con que nos enfrentamos para definir a la Dislexia y para determinar sus causas, encontramos la misma dificultad para llegar al diagnóstico. Si nos basamos únicamente en los errores "específicos" cometidos al leer y escribir, la cuestión se facilita.

El punto de vista neurológico, propone realizar una exploración detallada que incluya una entrevista, una anamnesis familiar y personal, un estudio del ambiente del niño, así como un examen clínico-neurológico que investigue su percepción, su motricidad, su desarrollo del lenguaje, su memoria, su atención, su inteligencia, la lateralidad, entre otros aspectos.

Obviamente, para poder realizar el diagnóstico siguiendo este camino, sería necesario encauzar al niño a una institución especializada, lo cual no siempre es posible, además de que lle

va consigo cierta pérdida de tiempo que repercutiría en las posibilidades de recuperación del mismo.

La Doctora Elena Boder (1975), insiste en la importancia -- del diagnóstico temprano y en la dificultad del mismo. Dice que generalmente este diagnóstico sigue uno de estos tres caminos:

- a) por un proceso de exclusión.
- b) indirectamente, a través de concomitantes neurológicos y psicométricos.
- c) directamente, basándose en ciertos tipos de errores de lectura y escritura.

Cree que el pediatra puede jugar un importante papel en el diagnóstico temprano de la dislexia de evolución.

Utilizando una prueba elaborada por ella que consta de seis listas de veinte palabras cada una, que se dan a leer al niño, para elegir de ahí las que lee instantáneamente, como un "flash", propone tres categorías o clases de la Dislexia de evolución, que son las siguientes:

- a) Disfonéticos.- Incapaces de integrar símbolos y sonidos.
- b) Diseidéticos.- Incapaces de percibir las letras y las palabras como esquemas o gestalts.
- c) Mixtos.- Una combinación de los anteriores.

El punto de vista del presente trabajo, es que el diagnóstico debe basarse precisamente en la dificultad para leer y escribir, la cual se refleja en los errores característicos de los niños disléxicos mencionados en la parte correspondiente a Síntomas.

Si se acepta que la presencia de varios de los errores de escritura asociados a la Dislexia, son suficientes para diagnosticarla, se puede decir que los niños participantes en la

presente investigación, son disléxicos. Sin embargo, con los pocos datos de que se dispone, es más adecuado hablar de niños con dificultades de escritura que de niños disléxicos.

Es importante hacer notar que un diagnóstico temprano es tan importante como el evitar diagnósticos de Dislexia en niños que no lo son, dado el efecto negativo que puede tener una etiqueta de tal naturaleza.

TRATAMIENTOS.

Una vez realizado el diagnóstico, lo que procede es elegir el tratamiento más adecuado para la corrección del trastorno. Al igual que en los demás aspectos del problema, no hay acuerdo sobre cual debe ser el tratamiento a seguir. Como afirma Hernández (1973), la "estrategia a seguir en el tratamiento se ve prejudiciada por el enfoque hacia el problema".

Wagner (1979), afirma que existen métodos de tratamiento dirigidos únicamente a la lectura o a la escritura y métodos que pueden usarse para ambas conductas. Menciona y describe brevemente ocho de ellos, aclarando que la inclusión en su libro de estas técnicas no implica la garantía de las mismas.

Así tenemos que los métodos descritos por Wagner (1979), son los siguientes:

1.- El método de Orton-Gillingham.- Es aplicable a la lectura, el deletreo y la escritura; requiere que el alumno pronuncie y trace la palabra visualmente impresa. El tratamiento se inicia con la enseñanza de las unidades básicas del lenguaje, para pasar paulatinamente a unidades más largas como sílabas, frases y oraciones,

El material incluye tarjetas de ejercicios fónicos para lectura y deletreo, tarjetas de palabras fónicas, diversas historietas fónicas graduadas y otros ejercicios para mejorar la lectura.

2.- Método de impresión neurológica.- Este método es aplicable únicamente a la lectura, consiste en un sistema de lectura al unísono en el cual maestro y alumno leen juntos, en voz alta, con una velocidad suficientemente rápida. Requiere que el estudiante se siente frente al maestro, el cual dirige su voz al oído del alumno y con un dedo va señalando las palabras leídas.

El objetivo es leer el mayor número de páginas posible en un límite de tiempo determinado. El método pretende evitar los malos hábitos de lectura del niño. Es recomendable para padres y maestros que no han tenido antecedentes específicos con el problema pero desean ayudar al lector deficiente.

3.- Método VAKT (Visión, Audición, Kinestesia y Tacto).- La creadora de este método, la doctora Grace M. Fernald, considera que la dificultad en la lectura y escritura se relaciona directamente con problemas de sensopercepción.

Los objetivos de la doctora Fernald son que el niño encuentre alguna manera de escribir palabras, sea motivado a leer dichas palabras y luego amplíe su lectura a otros materiales. Recomienda usar letra de molde para estos ejercicios. El niño traza la letra con su dedo a la vez que pronuncia. Se debe enseñar al niño el significado de cada palabra nueva aprendida; se coloca un dibujo detrás de la tarjeta que contiene la palabra escrita y se muestra cuando el niño la ha leído correctamente.

4.- Palabras en color.- Este método fué desarrollado por Caleb Gattegno en Inglaterra. Como el alfabeto inglés solo tiene 26 letras y el idioma tiene más de 200 sonidos, Gattegno intentó fonetizar el alfabeto sin cambiar la construcción tradicional de las letras, asignándole a cada sonido un color específico y a cada combinación de letras con sonido similar el mismo color. Su sistema se basa en la memorización de sonidos fonéticos por el color que se les atribuye. El aprendizaje se refuerza con folletos, libros de trabajo, juegos de transformación de palabras y libros de historietas.

5.- El Método Montessori.- Este método no debe considerarse solamente como método de rehabilitación, sino también como preventivo y formativo.

La doctora María Montessori consideraba que la escritura

era primero que la lectura y pretendió enseñar al niño por medio de la fonética un alfabeto de tipo cursivo, antes de descubrir que las palabras habladas pueden ser analizadas como sonidos simbólicos representativos (letras) ya aprendidos. Los pasos básicos en la adquisición de la lectura son: a) dominio del alfabeto fonéticamente; b) trazo táctil de letras hasta que la escritura sea espontánea; c) reconocimiento de palabras con una secuencia fonética de vocales y consonantes; d) interpretación de una secuencia de palabras con significado y e) reforzamiento de la actividad final.

Se requiere de equipo especialmente diseñado y de maestros adiestrados.

6.- El método AEIOU e Y de Tien.- El doctor en Psiquiatría H. C. Tien basa su método en una teoría de reconocimiento de modelos por identidad, según la cual el cerebro humano es un sistema de reconocimiento de patrones de correlación cruzada en el sentido cibernético. Esto significa que señales primarias deben ser reconocidas por el cerebro, pero ésta señal del patrón debe estar establecida previamente en nuestro cerebro. Para reconocer el patrón, letra o palabra, debemos conocerlo.

El método está basado en un juego de tablas fonéticas. Existen siete tablas básicas, de las cuales tres se usan para enseñar al niño a leer, pero solo la primera basta para poner al niño en el camino de la lectura. Esta primera tabla de consonantes es un diagrama que muestra todas las vocales en hilera en la parte superior de la página (AEIOU e Y) y las consonantes solas al lado izquierdo en columna (b, c, d, etc.) y el niño debe hacer todas las combinaciones de sonidos posibles con vocales y consonantes, por ejemplo, ba, be, bi, bo, bu. El aprendizaje de significados es secundario en la enseñanza de la lectura.

El doctor Tien sostiene que se le deberían proporcionar a las madres sus tablas el día que el niño nace, como vacuna contra las fallas de lectura.

7.- El Alfabeto Inicial de Enseñanza (AIE).- Fué desarrollado por sir James Pitman en Inglaterra y es, según el autor, "no un nuevo método de enseñanza sino un nuevo medio de enseñanza". Este alfabeto está formado por 44 símbolos; 24 letras romanas (sin la q y la x) más otros 20 símbolos que son en su mayoría, dígrafos tipográficamente unidos. Cada uno de estos símbolos representa solo un sonido, el cual se enseña antes que el nombre de la letra. Únicamente se emplean letras minúsculas y una versión mayor de letras minúsculas para representar a las mayúsculas.

El niño enseñado por este método, muestra un marcado adelanto en escritura creativa. El momento crítico se presenta -- cuando el niño es transferido del AIE al alfabeto convencional. Requiere que el maestro posea cierta preparación y destreza así como el uso de material especial, por lo cual no se le considera como una solución universal a todos los problemas de lectura.

8.- El método de Sullivan.- Los autores de este método son el doctor M. W. Sullivan, Cynthia Buchanan y Sullivan Asociados. Se considera un enfoque lingüístico que incluye fonemas y reconocimiento de palabras.

Consiste en series de lecturas programadas; actualmente -- existe un programa que va desde el nivel de prelectura hasta el sexto grado.

Una de las características más importantes del método es su programación, paso a paso, que permite al niño trabajar con relativa independencia. El material es atractivo y motivante para el niño. Emplea palabras discretas y oraciones con ilustraciones humorísticas, pero no tiene historias completas en el sentido convencional.

Wagner (1979) considera que un programa de rehabilitación no se puede iniciar hasta que se cuente con ayuda profesional y escuelas adecuadas, pero consciente de que no siempre se puede contar con tal ayuda inmediatamente y de que el tiempo es un factor de considerable importancia, propone a los padres las siguientes recomendaciones para llevarlas a cabo mientras se consigue ayuda profesional:

- A.- Fortificar y aumentar las bases para la lectura proporcionando al niño una intensa enseñanza perceptual.
- B.- Enseñar al niño el dominio de las palabras, la herramienta básica de una destreza precisa para la lectura.
- C.- Crear una atmósfera de aceptación y comprensión del problema del niño para combatir la débil imagen de sí mismo y evitar reacciones emocionales secundarias.

Asimismo, recomienda que no sea el propio padre el que se encargue de ayudar al niño disléxico porque las relaciones padre-hijo son generalmente demasiado íntimas emocionalmente. Propone que se trabaje diariamente en sesiones de 15 minutos; si es necesario, hacer un descanso después de una sesión y volver posteriormente a otra sesión de 15 minutos. Recalca la importancia de la constancia, es decir, debe trabajarse todos los días.

Sugiere una serie de ejercicios que pueden llevarse a cabo fácilmente, dirigidos a facilitar el desarrollo perceptual del niño.

Termina su libro proponiendo una serie de medios para compensar la deficiencia de conocimientos que presenta el niño disléxico debido a su problema, ya que la mayor parte del conocimiento se adquiere leyendo. Estas alternativas son las siguientes:

- a) lectura oral.
- b) grabadora.

- c) discos fonográficos.
- d) televisión educativa.
- e) películas y transparencias.
- f) viajes al campo.
- g) clubes de lectura.

EL METODO DE GIORDANO Y GIORDANO.- Las técnicas de rehabilitación propuestas por los Giordano (1974) incluyen una serie de procedimientos para corregir cada tipo de error en la escritura, una -- serie de ejercicios encaminados a facilitar o acelerar la maduración, desarrollo perceptual, y la psicomotricidad.

Proponen la creación de un grupo especial de alumnos disléxicos en las escuelas primarias. Insisten en la necesidad de poner en práctica al mismo tiempo, tratamientos auxiliares como el tratamiento médico, el tratamiento psicoterápico y el tratamiento fonaudiológico.

Recalcan la importancia del conocimiento integral del niño, - para lo cual proponen ficha de antecedentes, ficha médica, examen psicológico, entrevista, examen grafoléxico, ficha de psicomotricidad, ficha fonaudiológica, entre otros datos.

EL METODO DE MARGARITA NIETO.- El tratamiento propuesto por Margarita Nieto (1975), es muy semejante al de los Giordano. Ella considera que cada niño disléxico es diferente y que el procedimiento a seguir debe adaptarse a las necesidades de cada niño.

Propone una serie de ejercicios que ayuden al niño a nivelar su maduración neurológica y a mejorar su desarrollo perceptual.

Uno de los inconvenientes de los métodos propuestos por los Giordano (1974) y por Nieto, (1975) es el hecho de que requieren mucho tiempo para su aplicación y no hay garantía de obtener resultados satisfactorios. Otra desventaja consiste en que requieren de material especial, pero posiblemente la más grave es que

no atacan directamente el problema (lectura y escritura deficientes), sino que los hacen indirectamente, a través de los ejercicios que se supone facilitan la maduración.

A pesar de eso, J. Gern Kacman (1979), reporta haber logrado una notable mejoría en tres tipos de errores característicos de la Dislexia (Omisiones, Confusiones y Agregados), utilizando una serie de ejercicios semejantes a los propuestos por los Giordano (1974) y por Nieto (1975).

Tiras Cómicas.-

El doctor Phyllis N. Hallenbeck (1976), recomienda el uso de tiras cómicas para el tratamiento de niños con problemas de aprendizaje, dentro de los cuales incluye a los disléxicos. Según él, las tiras cómicas poseen varias virtudes, como son la facilidad para conseguirlas y lo económico que resultan. Afirma que son buenas para el desarrollo conceptual o habilidades lógicas como secuenciación, pensamiento abstracto e inclusión de clase. Para los niños disléxicos son excelentes para enseñar la progresión izquierda-derecha, la discriminación de detalles importantes y para proporcionar práctica en la lectura. Sin embargo, a pesar de hablar maravillas de las tiras cómicas como procedimiento de remedio, no proporciona evidencia experimental que apoye sus afirmaciones, lo cual nos hace dudar de su eficacia.

UN METODO CONDUCTUAL.-

Por último, tenemos los procedimientos surgidos del Condicionamiento Operante para modificar conductas, dentro de los cuales se incluye el presente trabajo.

Estos procedimientos han demostrado su efectividad en otras conductas. Se basan en el supuesto de que la conducta "anormal"

también es aprendida y por lo tanto es susceptible de ser modificada.

En el campo de la Dislexia, Hernández (1973) y Backhoff y Lovitt (1979), reportan haber logrado una mejoría notable utilizando los principios conductuales y los procedimientos de reforzamiento positivo, la retroalimentación correctiva y el modelamiento.

Independientemente del método correctivo seguido, es conveniente tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- 1.- Empezar el tratamiento inmediatamente que se detecte el problema.
- 2.- Ser constante.
- 3.- Evitar el cansancio y la falta de atención del niño.
- 4.- Programar el trabajo por grado de complejidad.
- 5.- Empezar por lo más sencillo y seguir a lo más difícil.
- 6.- Reafirmar lo aprendido.

METODO.

Sujetos.- Participaron 11 alumnos del segundo grado de Primaria, siendo 5 del sexo masculino y 6 del sexo femenino. Sus edades oscilaban entre los 7 y 9 años, todos eran vecinos de la colonia donde está ubicada la escuela.

Los criterios para la selección de los sujetos fueron los siguientes:

- a) que en cada una de las dos partes de la primera prueba (apéndices AyB) tuvieran más de un 15% de palabras con error.
- b) que su escritura fuera legible,
- c) que escribieran todas las frases de la prueba.

Escenario.- El estudio se llevó a cabo en la Escuela Primaria "Emperador Cuauhtémoc", ubicada en la esquina de Poniente 1 y Av. Cuchilla del Tesoro, colonia Cuchilla del Tesoro, Z.P. 14, Delegación Gustavo A. Madero. El lugar donde se trabajó con los niños variaba, dependiendo del salón que estuviera desocupado cada día. El salón que más se utilizó fué el marcado con el número 7 de la mencionada escuela, el cual difería de los demás en que al fondo del mismo había colocadas 4 cajas de cartón conteniendo papelería. Todos los salones contaban con un escritorio, una silla y aproximadamente 25 bancas dobles, estaban iluminados y ventilados. Los salones que daban a la calle, tenían cubiertas sus ventanas con cortinas.

Para trabajar, se utilizó el escritorio; el experimentador se sentaba en la silla y el sujeto permanecía de pie al lado derecho del experimentador, apoyándose para escribir en el mencionado escritorio.

Materiales. Se utilizaron hojas cuadriculadas tamaño carta, lápices, hojas cuadriculadas donde estaban escritas en forma correcta las frases, sumas y restas dictadas (apéndices "C" al -- "L"), hojas de registro (Apéndices "S" y "T"), así como las listas de palabras y frases correspondientes a las pruebas (Apéndices "A", "B", "M", "N", "O", "P", "Q" y "R"). Estas listas fueron elaboradas con palabras y frases tomadas de los siguientes libros:

- a) libro de lecturas del primer año, editado por la Secretaría de Educación Pública,
- b) "El método onomatopéyico", de Torres Quintero G. (1978),
- c) "Cómo detectar al niño con problemas del habla", * de Melgar de González M. (1978).

Las palabras se tomaron de esos libros para evitar utilizar palabras desconocidas para los niños.

* Es una serie de dibujos de animales y objetos que el niño debe identificar y nombrar.

Las frases utilizadas en la Preprueba, así como la. y 2a. Postpruebas, fueron elaboradas con las mismas palabras pero en diferente orden de presentación, es decir, son pruebas paralelas.

Las frases correspondientes a la fase experimental, van aumentando gradualmente su complejidad, en cuanto al número de palabras incluidas. En cada sesión se dictan siete frases diferentes. En la primera y segunda sesiones se dictan frases de una sola palabra; en la tercera y cuarta, frases de dos palabras; en la quinta y sexta, frases de tres palabras; en la séptima y octava, frases de cuatro palabras; en la novena y décima, frases de cinco palabras cada una.

Definición de Respuestas. La respuesta registrada fué de tipo motor, consistente en escribir las palabras dictadas. Se consideró como respuesta correcta cuando la frase escrita coincidía con la dictada, sin tomar en cuenta errores ortográficos, considerando como error ortográfico aquel que no cumplía con las normas establecidas por la Gramática.

La respuesta era registrada como incorrecta, cuando en la frase escrita había alguno de los errores descritos a continuación:

a) Omisiones.- Discrepancias con el modelo dictado, consistentes en ausencias de letras,

b) Confusiones.- Escribir una letra diferente a la dictada, ya sea por sonido o por forma, por ejemplo b y d.

c) Mezclas.- Cuando al escribir una palabra están presentes la mayoría de las letras que la componen, pero en diferente orden; se incluyen en este grupo los errores consistentes en escribir una palabra completamente diferente a la dictada,

d) Agregados.- Aumentar al escribir una o más letras de las dictadas,

e) Separaciones.- Cuando no se respetan los espacios que debe

haber entre las letras y entre las palabras. Cuando no se deja la separación correspondientes entre una palabra y otra, el error fué considerado en la primer palabra.

f) Trasposiciones.- Errores consistentes en ivertir al escribir, el orden de las letras en el sentido derecha-izquierda, por ejemplo, le por el.

Registro. Se llevó a cabo un registro de frecuencia para las fases de Pruebas (Apéndice "S") y un registro de ensayos (Apéndice "T") para las fases Experimentales.

Se registró el número de palabras con error y posteriormente se obtuvo el porcentaje de las mismas, en comparación con el total de palabras dictadas.

Cuando la palabra contenía más de un error, era considerada una sola vez.

El registro lo llevó a cabo el mismo experimentador, en virtud del impedimento por parte de la Escuela para que participara para otra persona, además de que el experimentador debía registrar para poder administrar las contingencias.

En el registro de ensayos, se consideró la frase completa como una unidad, en el de frecuencia se registró cada palabra con error.

Variables.- Las variables independientes fueron las siguientes:

- a) reforzamiento social positivo,
- b) información de resultados.
- c) modelamiento.

Estas tres variables se administraron en forma de paquete.

La variable dependiente fué el porcentaje de palabras con errores cometidos en la escritura, de acuerdo a la clasificación descrita en "Definición de Respuestas".

El reforzamiento social positivo, consistió en decirle al niño "muy bien", "que bien lo haces", "así se hace", cuando escribía correctamente la frase dictada.

La información de resultados consistió en informarle al sujeto en donde se había equivocado y como debía corregir su error.

El modelamiento consistió en mostrarle al sujeto la forma correcta de escribir la frase, cuando después de dos ensayos, no lo hacía correctamente.

DISEÑO.

Se utilizó un diseño A B A C B A, Univariable Multicondicional (Castro, 1976), considerando al grupo de variables independientes implicadas (Reforzamiento, Información de errores y Modelamiento) como una sola, ya que fueron administradas conjuntamente, es decir, en forma de paquete.

Los cuatro grupos pasaron por diferentes condiciones experimentales, las cuales fueron las siguientes:

A .- Preprueba.

B .- Reforzamiento, Información de errores y Modelamiento en dictado de frases.

B₁ .- Reforzamiento, Información de errores y Modelamiento en dictado de sumas y restas.

B₂ .- Dictado de frases.

A₁ .- Primera Postprueba.

C .- Generalización.

A₂ .- Segunda Postprueba.

La secuencia por la cual pasó cada grupo, fué la siguiente:

Grupo I .- A B A₁ C B A₂

Grupo II .- A B₁ A₁ C B A₂

Grupo III.- A B₂ A₁ C B₂ A₂

Grupo IV .- A A₁ C A₂

PROCEDIMIENTO.

Preprueba.- Para seleccionar a los sujetos participantes, se aplicó una Preprueba que constaba de dos secciones, la primera (Apéndice "A") se realizó el primer día y la segunda -- (Apéndice "B") al día siguiente. Se sometió a la prueba a todos los alumnos de tres de los cuatro grupos de segundo año de la Escuela Primaria "Emperador Cuauhtémoc". La instrucción dada a todo el grupo, fué la siguiente: "Voy a dictarles una serie de enunciados de dos o tres palabras. Escriban solo uno en cada renglón de la hoja que les dí. No se copien. Pongan atención porque sólo voy a dictar dos veces cada enunciado".

Se dictaba la frase siguiente cuando aproximadamente el 90% de los alumnos daba muestras de haber escrito la frase anterior (levantando la mano). La sesión se dió por concluída cuando el 90% de los alumnos hubo escrito la última frase.

Se calificó la Preprueba y se encontró que el número de sujetos que presentaban el problema, era semejante en los tres grupos (aproximadamente 15), por lo cual se eligió uno de los tres grupos al azar, correspondiendo a los alumnos del 2o. "B" participar en la investigación.

Todas las pruebas (Pre, Post y Generalización), se aplicaron a todo el grupo en su salón de clase. Las sesiones de la fase experimental, se realizaron individualmente en el salón que estuviera disponible cada día.

Con base a las puntuaciones obtenidas en ésta Preprueba, se procedió a asignar a los alumnos a cuatro diferentes grupos, quedando los dos sujetos con mayor y menor puntaje respectivamente en el grupo IV y los demás distribuidos en los tres grupos restantes, procurando que sus promedios de porcentajes de palabras con error fueran semejantes. La forma en que quedaron distribuídos puede observarse en la tabla 1.

la. Fase Experimental.- En esta fase se trabajó con cada sujeto en forma individual. Constó de diez sesiones, las cuales se llevaron a cabo de lunes a viernes, de 9:00 a 10:30 A.M., dándolas por terminadas cuando se iniciaba el descanso conocido como "recreo". Si alguno de los participantes faltaba a clases, al día siguiente se le aplicaban dos sesiones, la del día anterior y la correspondiente a ese día. Diariamente se sorteaba el orden en que los sujetos debían participar en la sesión. El tiempo total de trabajo por día con cada sujeto, nunca pasó de los 20 minutos.

A los sujetos del grupo I se les dictaban series de siete frases diariamente, en orden de dificultad creciente, según se describió en "Materiales". Las instrucciones que se les dieron fueron: "Voy a dictarte una serie de enunciados, quiero que escribas uno en cada renglón de la hoja que te dé. Pon atención porque sólo voy a dictar dos veces cada enunciado". Se procedió a dictarles las frases una a una; si la frase era escrita correctamente, se reforzaba socialmente al sujeto, con frases como "muy bien", "así se hace", "que bien lo estás haciendo". Si la frase era escrita con algún error, se le informaba al sujeto en que consistía el error y se le dictaba nuevamente; si la escribía correctamente, se le reforzaba; si nuevamente se equivocaba, se le mostraba en una hoja cuadrículada la forma correcta de escribirla. Se le dictaba nuevamente, si su respuesta era correcta, se le reforzaba y si era incorrecta, se pasaba a la siguiente frase.

Al grupo II se les dictaban series de siete operaciones aritméticas (sumas y restas). La instrucción era la siguiente: "Voy a dictarte una serie de sumas y restas, quiero que las resuelvas en la hoja que te dé. Pon atención porque solo voy a dictar dos veces cada operación". Se les dictaron las operaciones y se siguió el mismo procedimiento que con los sujetos del grupo I.

A los integrantes del grupo III, únicamente se les dictaban las mismas frases que a los sujetos del grupo I. No recibían

Reforzamiento ni Información de Resultados.

Los alumnos integrantes del grupo IV, no participaron en esta fase, por ser el grupo control.

Primera Postprueba.

Se aplicó una Postprueba en dos sesiones, a todos los alumnos del grupo, en su salón de clases. Esta prueba (apéndices "M" y "N"), constó de las mismas palabras que la Preprueba, pero en diferente orden. La instrucción fué la misma que en la Preprueba.

Prueba de Generalización.

Consistió en la aplicación de una prueba formada con frases diferentes a las de la Preprueba y Postprueba. También se llevó a cabo en dos sesiones y con todos los alumnos del grupo. Esta prueba se puede observar en los apéndices "O" y "P".

2a. Fase Experimental.

La diferencia entre ésta fase y la primera fase experimental, consiste en que a los sujetos del grupo II, se les aplica el mismo procedimiento que se les aplicó en la primer fase experimental a los sujetos del grupo I; a éste grupo, se le repitió el procedimiento, sólo que las frases que se les dictaron en la primera sesión, ahora se les dictaron en la segunda, las que se les habían dictado en la segunda ahora se les dictaron en la primera y así sucesivamente. Al grupo III únicamente se les dictaban las mismas frases que al grupo I. El grupo IV no participó.

Segunda Postprueba.

En ésta fase, se aplicó una segunda Postprueba, a todo el grupo, en dos sesiones, con las mismas palabras que las pruebas

anteriores, pero en diferente orden. Las instrucciones fueron las mismas que en las pruebas anteriores.

CONFIABILIDAD.

Para obtener la confiabilidad, se le entregaron las hojas de cada sujeto a un registrador independiente y sus datos fueron contrastados con los del experimentador utilizando el porcentaje de palabras con error cometidos en la primera presentación de cada estímulo, por medio de la fórmula:

$$\frac{\text{dato menor}}{\text{dato mayor}} \times 100$$

Se confiabilizaron los datos de toda la investigación.

El promedio de la confiabilidad total fué de 98%, variando entre 80 y 100%.

Los datos referentes a la confiabilidad, pueden observarse en las tablas II, III y IV.

RESULTADOS.

Los resultados se muestran en las gráficas 1 a la 5.

Se graficó en términos de porcentaje de palabras con error por grupo y sujeto en cada una de las pruebas aplicadas.

En el eje de las abscisas se registraron las diferentes pruebas. En el eje de las ordenadas se registró el porcentaje de palabras con error por cada sesión.

La primera gráfica corresponde a los datos promedio de los diferentes grupos. En las gráficas restantes se muestran los datos de cada grupo por sujeto.

Cabe aclarar que no aparecen los datos del sujeto 11 que había sido asignado originalmente al grupo IV. Fué descartado por faltar a la Escuela una semana por motivos de salud. Por tal razón, en el grupo IV sólo aparecen los datos del Sujeto 5, que fué el que mostró menor porcentaje de palabras con error en la Preprueba (21%).

Como se puede observar en la primera gráfica, el promedio de errores de los tres primeros grupos en la Preprueba, es semejante. Mientras que el grupo I presentó un promedio de 61% de palabras con error, el grupo II mostró un 56% y el grupo III un 59%. En el grupo IV, la puntuación fué de 21%.

Después de haber sido sometidos a la primera fase experimental, los porcentajes promedio de cada grupo en la primera postprueba, fueron los siguientes: grupo I, 43%; grupo II, 60%, grupo III, 53% y grupo IV, 29%.

En la prueba de Generalización, aplicada después de la primera postprueba, el grupo I obtuvo un porcentaje promedio de palabras con error de 59%, el grupo II mostró un 64%; el grupo III presentó un porcentaje promedio de 59% y el grupo IV, un 28% de palabras con error.

Las condiciones de la primera fase experimental del grupo I,

son las mismas que la segunda fase experimental del grupo II. En la primera fase experimental, el grupo I tuvo tres sesiones en que el porcentaje promedio de errores fué de 0%, mientras que el grupo II en la segunda fase experimental tuvo cuatro sesiones con 0% de palabras con error.

El grupo III, aunque no fué expuesto a la variable independiente, participó en ambas fases experimentales y no tuvo sesiones sin error.

El grupo IV no participó en las fases experimentales.

Después de la segunda fase experimental, todos los sujetos fueron sometidos a una segunda postprueba. En esta prueba, los porcentajes promedio de palabras con error fueron los siguientes: grupo I, 25%; grupo II, 51%; grupo III, 43% y grupo IV, 20%.

El grupo I, después de las primeras diez sesiones experimentales, tuvo una disminución de 18% en su porcentaje de errores. Después de las siguientes diez sesiones, la disminución entre la preprueba y la segunda postprueba, fué de 36%.

El grupo II, después de las diez sesiones en que fué expuesto a la variable independiente, en la tarea de interés (dictado de frases), tuvo una disminución del 5% comparando su ejecución con la mostrada en la preprueba. En cambio, cuando se le administró la variable independiente en la tarea de resolución de sumas y restas, en la postprueba mostró un incremento de 4% en su porcentaje promedio de errores.

El grupo III tuvo una disminución del 6% en su porcentaje promedio de errores entre la primera postprueba y la preprueba. Entre la segunda postprueba y la preprueba, su disminución del porcentaje promedio de errores fué del 16%.

El único sujeto del grupo IV, mostró un incremento del 8% en su porcentaje de errores entre la primera postprueba y la pre-

prueba. En cambio, entre la segunda postprueba y la preprueba, tuvo un decremento del 1%.

En la prueba de Generalización, el grupo I tuvo un decremento del 2% en su porcentaje promedio de errores, comparado con la preprueba.

El grupo II mostró un incremento en su porcentaje promedio de errores del 8%.

El grupo III mantuvo su porcentaje promedio de errores igual entre la preprueba y la generalización.

Por último, el grupo IV incrementó su porcentaje de errores en un 7%.

En conclusión, podemos observar que el grupo I fué el que mostró una mayor reducción en su porcentaje promedio de palabras con error (36%), después tenemos al grupo III con una reducción de 16%. Enseguida el grupo II con una disminución del 5% y por último, el sujeto del grupo IV con una disminución del 1%.

Respecto a las puntuaciones individuales que se ilustran en las gráficas 2 a la 5, podemos ver que en el grupo I el sujeto 10 es el que tuvo la menor disminución en su porcentaje de palabras con error. Comparando la segunda postprueba y la preprueba, el sujeto 2 mostró una disminución del 27%. El sujeto 4 disminuyó su porcentaje de errores en un 63%, que fué la mayor disminución lograda. El sujeto 10 sólo mostró una disminución del 17%.

Después de las diez primeras sesiones experimentales, los sujetos del grupo I, comparando la primera postprueba con la preprueba, mostraron lo siguiente: el sujeto 2 tuvo un incremento del 9% en su porcentaje de errores. El sujeto 4 mostró una disminución del 45% y el sujeto 10 decrementó en 19% su porcentaje de palabras con error.

En la prueba de generalización, el sujeto 2 incrementó su porcentaje de errores con respecto a la preprueba en un 16%.

El sujeto 4 decrementó su porcentaje en un 17% y el sujeto 10 lo decrementó en un 6%.

Los sujetos del grupo II, después de las diez primeras sesiones experimentales en que fueron expuestos a la variable independiente pero ante una tarea diferente, mostraron lo siguiente: el sujeto 1 disminuyó su porcentaje de palabras con error en un 1%, al igual que el sujeto 3. En cambio, el sujeto 9 incrementó su porcentaje de palabras con error en un 14%.

Este mismo grupo, después de las diez sesiones experimentales en que fué expuesto a la variable independiente ante la tarea de interés y comparando las puntuaciones obtenidas en la segunda postprueba con la preprueba, mostró lo siguiente: el sujeto 1 tuvo una disminución del 25% en su porcentaje de palabras con error; el sujeto 3 mantuvo el mismo porcentaje (71%), es decir, no tuvo incremento ni decremento y el sujeto 9 tuvo un incremento del 10%.

Estos resultados son relativamente semejantes a los obtenidos por los sujetos del grupo I después de sus diez primeras sesiones experimentales.

En la prueba de Generalización, comparada con la preprueba, todos los sujetos del grupo II mostraron un incremento en su porcentaje de errores. El sujeto 1 mostró un aumento del 6%; el sujeto 3 incrementó sus errores en un 12% y el sujeto 9 en un 5%.

En cuanto al grupo III, que no fué expuesto a la variable independiente pero sí a la tarea de interés, mostró una mejora superior a la observada en el grupo II.

El sujeto 6 disminuyó su porcentaje de palabras con error entre la segunda postprueba y la preprueba en un 7%.

El sujeto 7, comparando las mismas pruebas, decrementó su porcentaje de errores en un 19%.

El sujeto 8, mostró una disminución del 22%.

Comparando la primera postprueba y la preprueba, sus puntuaciones fueron las siguientes: el sujeto 6 incrementó un 4% su porcentaje de palabras con error; el sujeto 7 tuvo una disminución del 7% y el sujeto 8 decrementó un 14% sus errores.

En cuanto a la comparación entre la preprueba y la prueba de Generalización, el sujeto 6 aumentó su porcentaje de errores en un 12%; el sujeto 7 lo decrementó en un 5% y el sujeto 8 mostró una disminución del 7%.

Por último, el sujeto 5 del grupo IV, que no participó en las sesiones experimentales, no mostró una disminución significativa.

Comparando las puntuaciones obtenidas en las diferentes pruebas con la preprueba, vemos que en la primera postprueba tuvo un incremento del 8%, con respecto a la segunda postprueba mostró un decremento del 1% y en la prueba de Generalización incrementó en un 7% su porcentaje de palabras con error.

CONCLUSIONES Y DISCUSION.

En virtud de los resultados obtenidos y reseñados anteriormente, se puede concluir lo siguiente:

- La variable independiente (reforzamiento social, información de resultados y modelamiento) mostró ser efectiva en la reducción de los errores de escritura asociados a la Dislexia.

- Para lograr una mayor efectividad es necesario aumentar el número de sesiones. Con las diez o veinte empleadas en el presente estudio no fué suficiente.

- El simple dictado de frases en forma individual también mostró cierta efectividad en la reducción de los errores.

- Es posible aplicar el procedimiento con los diferentes tipos de errores de escritura relacionados con la Dislexia.

En cuanto a la primer conclusión, se puede observar que los resultados obtenidos en la presente investigación, concuerdan con los reportados por Hernández (1973), así como con los obtenidos por Backhoff y Lovitt (1979) y confirman el punto de vista de que la escritura por ser una conducta, es susceptible de ser modificada.

La reducción promedio fué del 36%, variando entre 17 y 63%. El sujeto 10 (Consuelo) fué el que mostró un menor decremento y fué reportado por la maestra como candidato a reprobado el curso antes de participar en la investigación, pero a raíz de la misma, mejoró su ejecución académica a tal grado que la maestra se propuso aplicarle un examen al inicio del siguiente año escolar a fin de promoverlo.

Serfa interesante investigar en futuros trabajos, ante qué

tipos de errores resulta más efectivo el programa de tratamiento presentado aquí, ya que eso no se investigó, pero se pudo observar que el grado de efectividad (medido en porcentaje de palabras con error) fué diferente de un sujeto a otro.

Otro aspecto relacionado con la efectividad lograda que no fué investigado, es el que se refiere a dilucidar el grado de participación de cada uno de los procedimientos implicados (reforzamiento social, información de resultados y modelamiento). Es posible que la participación de alguno de ellos haya sido mayor que la de los otros en la reducción de los errores de escritura. Se podría investigar posteriormente.

Las diferencias observadas en la eficacia del programa pueden ser atribuidas a las diferencias mostradas por los sujetos respecto a los porcentajes de palabras con error, así como al posible efecto diferencial de los estímulos que aquí se consideran reforzadores sociales, lo cual no se investigó.

Es probable que el grado de efectividad se vea incrementado si se emplean reforzadores tangibles en vez de reforzamiento social.

Respecto a la segunda conclusión se puede observar que la reducción del porcentaje de palabras con error fué más notoria después de la segunda fase experimental, lo cual nos lleva a afirmar que diez sesiones experimentales no son suficientes. Es muy probable que si se aumentara el número de sesiones hasta donde fuera necesario, se lograría una reducción notable o total de los errores de escritura asociados a la Dislexia.

En cuanto a la tercer conclusión, es interesante resaltar los resultados obtenidos por el grupo III, que no fué expuesto a la variable independiente y sin embargo logró una disminución

promedio del 16%.

El dictado de frases en forma individual favoreció la corrección del problema en los sujetos del grupo III, tal vez porque la atención individual fué reforzante para estos sujetos.

El presente trabajo coincide con las afirmaciones de Bima y Schiavoni (1980), Casanova (1976), Nieto (1975) y los Giordano (1974), en el sentido de que los niños que presentan los errores de escritura tratados aquí, no manifiestan uno solo de los tipos de errores asociados a la Dislexia, sino que presentan dos o más de ellos simultáneamente.

Otro aspecto en el que concuerda el presente trabajo con los autores citados líneas arriba, es con el punto de vista de que cada niño disléxico es diferente y de que hay varios niveles de gravedad del problema; en el presente trabajo, estos niveles de gravedad se midieron en términos del porcentaje de palabras con error mostrado por cada sujeto.

Los párrafos anteriores nos llevan a la cuarta conclusión, la cual dice que es posible aplicar el procedimiento descrito en el presente trabajo a los diferentes tipos de errores de escritura. Aunque no se hizo un análisis sobre el grado de efectividad del programa para cada tipo de error, parece que tiene efecto sobre todos ellos.

Sería conveniente investigar la posible aplicación del programa descrito, en la corrección de los errores relacionados con la lectura, así como observar si la mejoría obtenida en la escritura se generaliza a la lectura.

Por lo que respecta al incremento del porcentaje de palabras con error mostrado por varios de los sujetos en la prueba de Generalización, puede ser debido a que el grado de dificultad de la tarea solicitada en dicha prueba sea mayor que el de las otras

pruebas, por lo cual es recomendable hacer un análisis más detallado de la mencionada dificultad, tanto de las frases utilizadas en la prueba de Generalización como en las que se usaron en las fases experimentales.

No fué posible llevar a cabo una fase de Seguimiento (lo cual sería deseable), en virtud de que la investigación concluyó al mismo tiempo que el año escolar.

Los sujetos participantes mostraron otros problemas además de los errores de escritura, tales como desnutrición y ausentismo, que seguramente influyen en el mantenimiento del trastorno que nos ocupa y que como se mencionó anteriormente, sería conveniente intentar resolverlos simultáneamente.

Por último, es posible identificar algunas de las ventajas del tratamiento empleado en el presente trabajo para la reducción de los errores de escritura asociados a la Dislexia:

- a) la maestra puede llevarlo a cabo sin desatender al grupo.
- b) no es necesario material especial.
- c) la aplicación del reforzamiento social, la información de resultados y el modelamiento es sumamente sencilla.
- d) los procedimientos implicados se encuentran en el ambiente educativo.
- e) solo requiere una pequeña capacitación para la persona que lo aplicará (profesor o padre de familia).
- f) las sesiones individuales son cortas.
- g) se obtienen resultados positivos en un tiempo relativamente breve.

Recomiendo que el programa sea puesto en marcha desde el primer momento que se manifiesten los errores de escritura; que se haga participar a los padres; que se lleve a cabo con constancia; que se evite castigar o señalar al niño y que si a pesar de todo no se obtienen resultados favorables, se consulte a un especialista.

A P E N D I C E S .

Apéndice A.**Preprueba, primera sesión.****Frases dictadas a todos los alumnos el primer día.**

El sol.

La pelota.

Un peso.

La gallina.

Estos dulces.

Muy bonito.

Esa muñeca.

La pluma.

Un globo.

El papá.

El tren.

El soldado.

Soy libre.

Un león.

Aquel caballo.

Dame un pan.

El dado de Beto.

Quiero una quesadilla.

Ese libro es mío.

Luis es mi amigo.

Apéndice B.

Preprueba, segunda sesión.

Frases dictadas a todos los alumnos el segundo día.

El gato.

Los niños.

La luna.

Un beso.

Dos pollitos.

Te debo.

El puma.

Una tuna.

La mamá.

El gallo.

El primero.

Los dedos.

El plato.

Los sillones.

Todo el día.

En la escuela.

Dime la verdad.

Pedro y el lobo.

Gané un premio.

En la calle.

Apéndice C.

Los siguientes diez apéndices incluyen el material utilizado en las sesiones experimentales, tanto en las de la primera fase experimental como en las de la segunda. Aparecen en el orden en que fueron dictadas en las primeras diez sesiones experimentales, o sea, la primera fase experimental.

Para saber como fueron usadas en la segunda fase experimental, remítase al apartado titulado "Procedimiento".

Cuando era necesario mostrarle al sujeto los estímulos correctamente escritos, se le mostraron en hojas cuadrículadas de 0.5 centímetros de lado, ocupando cada letra y cada número un cuadrito. Solo se utilizaron mayúsculas en los nombres propios, las cuales abarcaban dos cuadritos hacia arriba.

Los estímulos del presente apéndice se dictaron en la primera sesión experimental.

mano.

cuchara.

pequeño.

estrella.

paloma.

domingo.

pasillo.

$$1 + 1 = 2$$

$$1 + 2 = 3$$

$$2 - 1 = 1$$

$$3 - 1 = 2$$

$$1 + 3 = 4$$

$$3 - 2 = 1$$

$$2 + 2 = 4$$

Apéndice D.

Frases, sumas y restas dictadas en la segunda sesión experimental.

sobrina.

prisa.

soltero.

canario.

grande.

silla.

pantalón.

$$2 + 3 = 5$$

$$4 - 1 = 3$$

$$5 - 2 = 3$$

$$2 + 4 = 6$$

$$4 - 2 = 2$$

$$2 + 5 = 7$$

$$4 - 3 = 1$$

Apéndice E.

Estímulos dictados en la tercera sesión experimental

el violín.

la maestra.

dame todo.

los primos.

esos bebés.

aquel arbolito.

una canica.

$$3 + 3 = 6$$

$$3 + 4 = 7$$

$$5 - 1 = 4$$

$$5 - 3 = 2$$

$$1 + 4 = 5$$

$$5 - 4 = 1$$

$$2 + 6 = 8$$

Apéndice F.

Frases , sumas y restas presentadas en la cuarta sesión experi-
mental.

aquella pipa.

el cepillo.

un cartero.

el elefante.

los policías.

un patín.

la señora.

$$6 - 3 = 3$$

$$3 + 5 = 8$$

$$6 - 4 = 2$$

$$6 - 1 = 5$$

$$1 + 5 = 6$$

$$2 + 7 = 9$$

$$4 + 4 = 8$$

Apéndice G.

Frases, sumas y restas presentadas en la quinta sesión experimental.

los perritos comen.

el lápiz azul.

tiene mucha risa.

hago mi tarea.

la botella amarilla.

toma su merienda.

esta niña linda.

$$6 - 2 = 4$$

$$7 - 1 = 6$$

$$7 - 2 = 5$$

$$6 - 5 = 1$$

$$7 - 3 = 4$$

$$3 + 6 = 9$$

$$5 + 5 = 10$$

Apéndice H.

Estímulos presentados en la sexta sesión experimental.

pásame la sal.

mi abuelo fuma.

este muchacho salta.

es una escoba.

tengo mucha sed.

voy al teatro.

como el camello.

$$3 + 7 = 10$$

$$4 + 5 = 9$$

$$5 + 6 = 11$$

$$4 + 6 = 10$$

$$7 - 5 = 2$$

$$8 - 1 = 7$$

$$7 - 6 = 1$$

Apéndice I.

Estímulos presentados en la séptima sesión experimental.

la tarde es bella.
ayer fuí al circo.
esos papalotes me gustan.
el trompo baila alegre.
nadie sabe donde vive.
el mundo es redondo.
mi refresco está frío.

$$8 - 2 = 6$$

$$6 + 6 = 12$$

$$6 + 7 = 13$$

$$8 - 4 = 4$$

$$7 - 3 = 4$$

$$2 + 8 = 10$$

$$3 + 8 = 11$$

Apéndice J.

Frases , sumas y restas dictadas en la octava sesión experimental.

el oso come carne.
mi álbum de estampas.
el fusil de Cuca.
un gallo canta temprano.
Doña Blanca está cubierta.
cultivo una rosa blanca.
no podíamos ver nada.

$$2 + 9 = 11$$

$$8 - 3 = 5$$

$$4 + 8 = 12$$

$$9 - 4 = 5$$

$$8 - 5 = 3$$

$$4 + 9 = 13$$

$$5 + 7 = 12$$

Apéndice K.

Frases, sumas y restas dictadas en la novena sesión experimental.

el sembrador arroja la semilla.

estaba segura de haber ganado.

yo platico con los pájaros.

podemos verlo en el mapa.

a la montaña nos vamos.

hasta que por fin llegaste.

me mantiene toda la semana.

$$9 - 6 = 3$$

$$9 - 5 = 4$$

$$7 + 8 = 15$$

$$5 + 9 = 14$$

$$8 - 7 = 1$$

$$9 + 7 = 16$$

$$9 - 3 = 6$$

Apéndice L.

Estímulos dictados en la décima sesión experimental.

tiro mi pañuelo al suelo.
grité con todas mis fuerzas.
el presidente tocaba la campana.
la virgen de la cueva.
ese oficio no le gusta.
ojos redondos como piedritas brillantes.
a correr por el prado.

$$8 + 9 = 17$$

$$7 + 7 = 14$$

$$9 + 10 = 19$$

$$10 + 11 = 21$$

$$15 - 9 = 6$$

$$17 - 9 = 8$$

$$14 - 11 = 3$$

Apéndice M.**Primera Postprueba. Primera parte.****Frases dictadas a todos los alumnos después de la primera fase experimental.**

el peso.

un gato.

la tuna.

la muñeca.

el sol.

dos niños.

los pollitos.

muy bonito.

esa luna.

el globo.

una pelota.

el día.

un puma.

el beso.

estos sillones.

quiero un pan.

en la escuela.

dame una quesadilla.

Luis es libre.

la mamá de Beto.

Apéndice N.

Primera Postprueba. Segunda parte.

un papá.

el dado.

la gallina.

el lobo.

el plato.

un gallo.

la pluma.

el león.

los dedos.

mi amigo.

los dulces.

te gané.

aquel libro.

soy el primero.

en la calle.

todo el tren.

debo un premio.

dime la verdad.

Pedro y el soldado.

ese caballo es mfo.

Apéndice O.**Generalización. Primera parte.****Frases dictadas a todos los alumnos después de la primera Postprueba.**

la bandera.

el peine.

un pastel.

la flor.

dos blusas.

un clavo.

el diente.

la puerta.

un bombón.

mis fresas.

tres botones.

el tigre.

mi libreta.

en el suelo.

mañana es sábado.

abre el candado.

compra una sidra.

rompe la piñata.

no pises el pasto.

tu cabello es rubio.

Apéndice p.

Generalización. Segunda parte.

mi casa.

la banca.

los patos.

la rodilla.

el barco.

un puente.

la plancha.

una boda.

el radio.

esa camisa.

un hombre.

me salió sangre.

quiero ser bombero.

subo la escalera.

escribo una carta.

baila el trompo.

brinca la tablita.

la pared es blanca.

tira toda la basura.

me duele la muela.

Apéndice Q.

Frases dictadas en el segundo Posttest. Primera parte.

la luna.

un globo.

el papá.

un plato.

esa pluma.

el sol.

los niños.

la gallina.

dos dedos.

un beso.

el gato.

mi amigo.

el león.

aquel puma.

el día.

dame un peso.

Pedro es libre.

quiero ese premio.

todo es mío.

en la escuela.

Apéndice R.

Frases dictadas en la segunda Postprueba. Segunda parte.

el tren.
la mamá.
muy bonito.
estos sillones.
la pelota.
el soldado.
los dulces.
la muñeca.
el gallo.
una tuna.
el caballo.
los pollitos.
una quesadilla.
soy el primero.
gané un pan.
dime la verdad.
en la calle.
el dado de Luis.
te debo un libro.
Beto y el lobo.

Apéndice S.- Formato de la Hoja de Registro para diferentes pruebas.

No.	NOMBRE	PREPRUEBA		1a. POSTPRUEBA		GENERALIZACION		2a. POSTPRUEBA	
		1a.	2a.	1a.	2a.	1a.	2a.	1a.	2a.
GRUPO I	2 SANTIAGO								
	4 YARIDA								
	10 CONSUELO								
GRUPO II	1 AGUSTIN								
	3 VICTOR								
	9 JOSE								
GRUPO III	6 MA. CARMEN								
	7 J. ROBERTO								
	8 MARICRUZ								
GRUPO IV	5 VERONICA								

Apéndice T.- Formato de la Hoja de Registro para las sesiones experimentales.

SESION No. _____

No.	NOMBRE	GRUPO	ESTIMULO	1a.PRESENTACION	2a.PRES.	3a.PRES.

Tabla I.- Distribución de los Sujetos en los diferentes grupos.

	NOMBRE	NO.
Grupo I	Santiago	2
	Yadira	4
	Consuelo	10
Grupo II	Agustín	1
	Víctor	3
	José	9
Grupo III	Ma. Carmen	6
	J. Roberto	7
	Maricruz	8
Grupo IV	Verónica	5

Tabla III.- Confiabilidad de las diez primeras sesiones experimentales por sujetos.

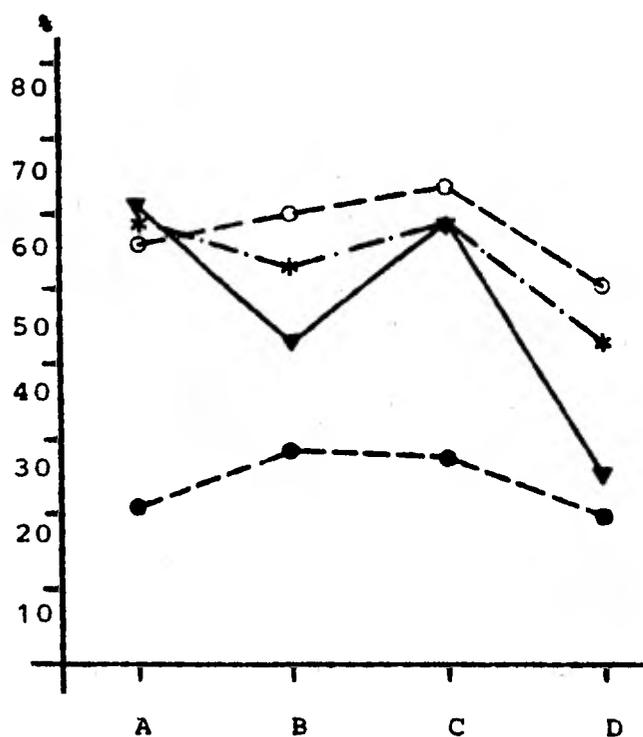
SESIONES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRUPO I										
SUJETO 2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SUJETO 4	100	100	100	100	100	100	100	100	91	100
SUJETO 10	100	100	88	100	100	100	100	92	100	100
GRUPO II										
SUJETO 1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SUJETO 3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SUJETO 9	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
GRUPO III										
SUJETO 6	100	80	85	83	100	90	100	95	100	97
SUJETO 7	100	100	100	89	100	100	88	91	96	89
SUJETO 8	100	100	100	100	100	83	100	100	82	88

Tabla IV.- Confiabilidad de las segundas diez sesiones experimentales por sujeto.

	SESIONES	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
GRUPO I											
SUJETO 2		100	100	100	100	84	100	100	100	80	100
SUJETO 4		100	100	100	100	100	100	92	100	100	100
SUJETO 10		100	100	100	100	92	100	100	100	100	100
GRUPO II											
SUJETO 1		100	100	100	100	100	100	100	100	88	100
SUJETO 3		100	100	100	100	100	100	95	100	100	91
SUJETO 9		100	100	100	100	93	93	100	100	94	*
GRUPO III											
SUJETO 6		100	100	86	92	95	100	86	92	93	82
SUJETO 7		100	100	100	100	94	89	94	94	95	100
SUJETO 8		100	100	100	100	100	100	91	100	93	93

* El sujeto no asistió a ésta sesión.

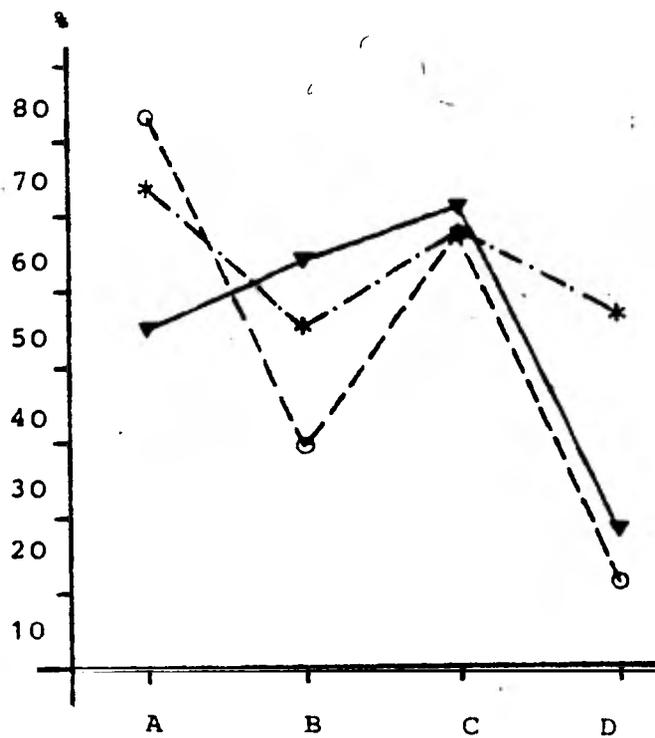
G R A F I C A S



GRAFICA 1.- PORCENTAJE PROMEDIO
DE PALABRAS CON
ERROR POR GRUPO

▼—▼ GRUPO I
 ○—○ GRUPO II
 ●—● GRUPO IV
 — GRUPO III

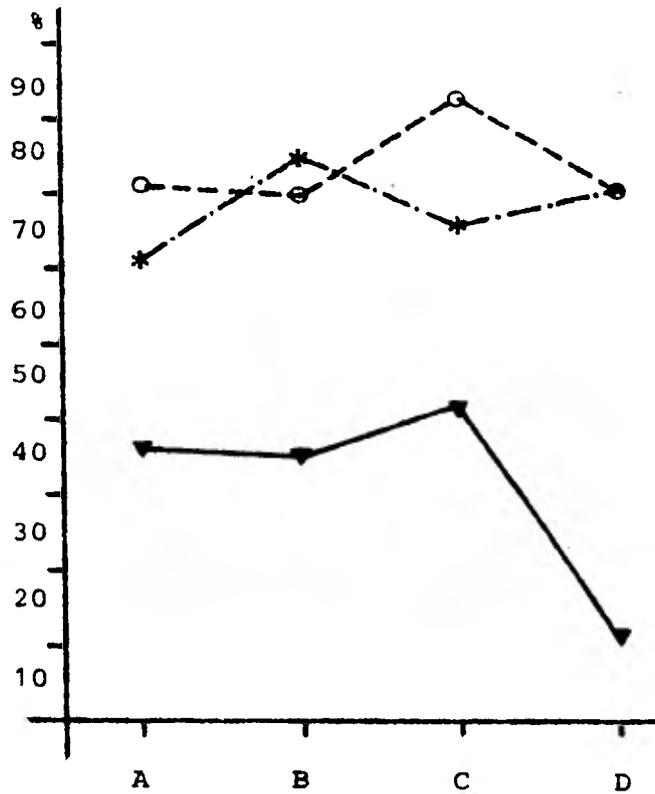
A.- PREPRUEBA
 B.- PRIMERA POSTPRUEBA
 C.- PRUEBA DE GENERALIZACION
 D.- SEGUNDA POSTPRUEBA



GRAFICA 2.- PORCENTAJE DE PALABRAS
CON ERROR POR SUJETO
DEL GRUPO I.

○—○ SUJETO 4
▼—▼ SUJETO 2
— SUJETO 10

A.- PREPRUEBA
B.- PRIMERA POSTPRUEBA
C.- PRUEBA DE GENERALIZACION
D.- SEGUNDA POSTPRUEBA

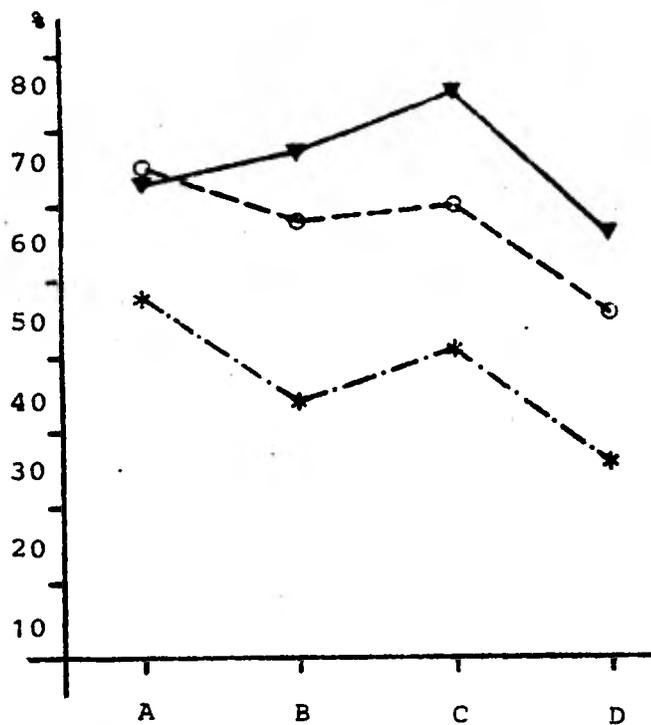


GRAFICA 3.- PORCENTAJE DE PALABRAS CON
ERROR POR SUJETO DEL GRUPO

II.

▼—▼ SUJETO 1
 ○—○ SUJETO 3
 — SUJETO 9

A.- PREPRUEBA
 B.- PRIMERA POSTPRUEBA
 C.- PRUEBA DE GENERALIZACION
 D.- SEGUNDA POSTPRUEBA

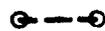


GRAFICA 4.- PORCENTAJE DE PALABRAS CON
ERROR POR SUJETO DEL GRUPO

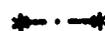
III.



SUJETO 6



SUJETO 7



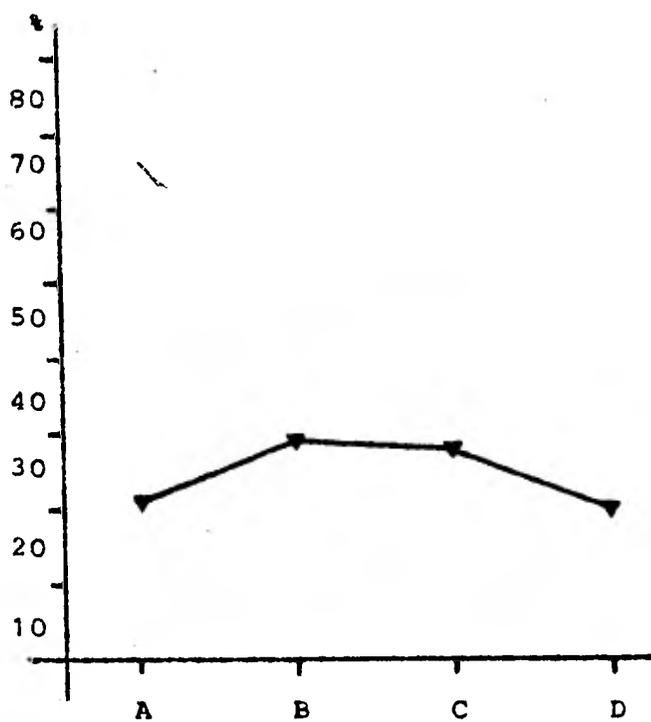
SUJETO 8

A.- PREPRUEBA

B.- PRIMERA POSTPRUEBA

C.- PRUEBA DE GENERALIZACION

D.- SEGUNDA POSTPRUEBA



GRAFICA 5.- PORCENTAJE DE PALABRAS CON
ERROR DEL SUJETO 5 GRUPO IV.

- A.- PREPRUEBA
- B.- PRIMERA POSTPRUEBA
- C.- PRUEBA DE GENERALIZACION
- D.- SEGUNDA POSTPRUEBA

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, R. C. y Faust G. W. Psicología Educativa, Ed. Trillas, México, 1979.
- Backhoff E. Eduardo y Lovitt Thomas C. Tratamiento conductual de la reversión de las letras b y d en niños con problemas de aprendizaje. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 1979, Vol. 5 No. 1.
- Bandura, A. y Walters, R. H. Aprendizaje Social y Desarrollo de la Personalidad, Ed. Alianza, Madrid, 1978.
- Bima H. J. y Shiavoni C. El mito de la Dislexia. Colección Psico pedagógica. Ediciones Nuevomar, México, 1980.
- Boder Elena. Developmental Dyslexia: A Diagnostic Approach Based on three Atypical Reading-Spelling Patterns. Memoria del Segundo Congreso Hispanoamericano de Dificultades en el Aprendizaje de la lectura y escritura. México, Dirección General de Educación Especial 1975. 142-165.
- Candanedo Chen, Aída Betty. Detección y corrección de problemas en niños con dislexia. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, U.N.A.M., 1976.
- Casanova Rodríguez M. Antonia. La Dislexia. Madrid. Ediciones Anaya, 1976.
- Castro Luis. Diseño Experimental sin Estadística. México, Ed. Trillas; 1976.
- Clifton-Everest I. M. Dyslexia: is there a disorder of visual perception? Neuropsychologia, 1976, Vol. 14 pp. 491 a 494. England.
- Downing J. y Flores R. Causas Cognoscitivas, de la Dislexia. Segundo Congreso Hispanoamericano de Dificultades en el Aprendizaje de la lectura y escritura: Memoria. México, Dirección General de Educación Especial, 1975. pp. 498-501.
- Ferster C. B. y Perrot M.C. Principios de la Conducta. México, Ed. Trillas; 1974.
- Giordano Luis y Giordano Luis Héctor: Los fundamentos de la Dislexia Escolar. México, Editorial Progreso, 1974.

- Gorn Kacman J. Paquete de Tratamiento para tres categorías de la transcripción de la Dislexia escolar. Tesis de Licenciatura. Fac. de Psicología, U.N.A.M. México, 1979.
- Hallenbeck, Phyllis N. Remediating with Comic Strips. Journal of Learning Disabilities, Vol. 9, No. 1, Enero, 1976.
- Hernández Guzmán Laura. Una aproximación funcional en el tratamiento de la Dislexia. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, U.N.A.M., 1973.
- Jorm A. F. Parietal Lobe function in developmental dyslexia. Neuropsychologia, 1977, Vol. 15. Pergamon Press, England.
- Kuipers, C. G. y Weggelaar, C. Myklebust's Cognitive Structure Hypothesis for 91 Dyslexic Students of Delft University of Technology. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1977 . Vol. 45 (6) 1178-1179.
- Melgar de González María. Cómo detectar al niño con problemas del habla. Ed. Trillas, México, 1978.
- México, Secretaría de Educación Pública. Comisión Nacional de los libros de Texto Gratuitos. Español-Primer Grado. 1979.
- Nieto, Margarita: El niño disléxico. México, La Prensa Médica Mexicana, 1975.
- Quirós, Julio B. de y Bella Cella Matilde A.: La Dislexia en la niñez. Buenos Aires, Editorial Paidós, 1974.
- Skinner B. F. Ciencia y conducta humana. Barcelona, Ed. Fontanella, 1974.
- Skinner, B. F. Verbal Behavior. New York, Applton -Century Crofts. 1957.
- Sobotka Karen R. y May James G. Visual Evoked Potentials and Reaction Time in Normal and Dyslexic Children. Psychophysiology, 1977, Vol. 14 No. 1 p. 18 a 23., U. S. A.
- Torres Quintero Gregorio. Método Onomatopéyico. Ed. Patria, S.A. México, 1978. 23a. edición.

Vellutino Frank R. Alternative conceptualizations of Dyslexia:
Evidence in Support of a Verbal-Deficit Hypothesis.
Harvard Educational Review, Vol. 47 No. 3, August,
1977.

Wagner R. F. La Dislexia y su hijo. Ed. Diana. México, 1979.