



Universidad Autónoma del Estado de México

Unidad Académica Profesional Huehuetoca

Licenciatura en Lenguas

«*Disgrafía: un estudio de caso exploratorio*»

Tesis

Que para obtener el grado de:

Licenciado en Lenguas

PRESENTAN:

Daniel Duarte Plata  
César Gamaliel Torales Aragón  
Eduardo Valencia Martínez

Directora de tesis:  
Mtra. en L. A. Claudia Elizabeth  
Leyra Parrilla

Huehuetoca, Estado de México

Junio de 2017



## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO 1: LOS PROBLEMAS DE ADQUISICIÓN DE LA LENGUA MATERNA</b>	2
1.1 Adquisición y aprendibilidad	4
1.2 Desarrollo de la lengua de un niño	4
1.3 Trastornos de la adquisición de la LM	7
1.3.1. Área de Broca	7
1.3.1.1 Funciones del área de Broca	8
1.3.2 Área de Wernicke	10
1.3.2.1 Funciones del área de Wernicke	10
1.4 Teoría cognitivista del aprendizaje de la LM	12
1.5 Proceso de desarrollo: adquisición y aprendizaje de la escritura en la LM	13
<b>CAPÍTULO 2: DISLEXIA</b>	17
2.1 Definiendo la dislexia	19
2.2 Causas que ocasionan la dislexia	19
2.3 Problemas que ocasiona la dislexia	21
2.4 Radiografía de la dislexia	22
2.5 Panorama histórico del estudio de la dislexia	23
2.5.1 Inicios en el diagnóstico de la dislexia.	23
2.5.2 Siglo XX	24
2.5.3 Principales teorías para las causas de la dislexia	27
2.3 Disgrafía	33
2.3.1 Tipos de disgrafía	35
Disgrafía superficial: ruta directa, visual o lexical	36
Disgrafía fonológica: ruta fonológica o natural	37
(disortografía natural)	
Disgrafía mixta: ruta directa y ruta fonológica	38
Disgrafía arbitraria	39
Disgrafía periférica	39
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA</b>	40

3.1 Justificación	41
3.2 Planteamiento del problema	42
3.2.1. Objetivos	43
3.2.2 Preguntas de investigación	43
3.2.3 Viabilidad del estudio	43
3.2.4 Sujeto de estudio	44
3.2.5 Ambiente del estudio	47
3.3 Descripción del instrumento de estudio	48
3.3.1 Sesiones del estudio exploratorio	49
<b>CAPITULO 4: ANÁLISIS DEL ESTUDIO EXPLORATORIO</b>	61
4.1 Sesión 1	62
4.2 Sesión 2	66
4.3 Sesión 3	68
4.4 Sesión 4	71
4.5 Sesión 5	75
4.6 Sesión 6	79
4.7 Sesión 7	82
4.8 Sesión 8	84
4.9 Conteo total de errores cometidos por Karen	86
<b>CONCLUSIONES</b>	88
<b>REFERENCIAS</b>	97
ANEXO 2 A	105
ANEXO 2 B	109
ANEXO 3 A	113
ANEXO 3 B	117
ANEXO 4 A	121
ANEXO 4 B	124
ANEXO 5 A	127
ANEXO 5 B	131

ANEXO 6 A	134
ANEXO 6 B	138
ANEXO 7 A	143
ANEXO 7 B	147
ANEXO 8 A	151
ANEXO 8 B	153

## ÍNDICE DE IMÁGENES

1 Área de Broca en el cerebro	8
2 Área de Wernicke	10
3 Errores encontrados en la libreta de Karen	47
4 Ejemplo de la libreta de Karen	49
5 Ejemplo de ejercicio de reconocimiento gráfico	50
6a Ejemplo de ejercicio de caligrafía	51
6b Ejemplo de ejercicio de caligrafía	51
7 Ejemplo de ejercicio de asociación entre grafemas y significado	52
8 Ejemplo de ejercicio de redacción libre	52
9 Ejemplo de ejercicio de discriminación auditiva	53
10 Ejemplo de ejercicio de posicionamiento y articulación	54
11 Ejemplo de ejercicio de concienciación gramatical	55
12 Ejemplo de relajación global y segmentaria	56
13 Ejemplo de ejercicio de reeducación psicomotora de base	56
14 Ejemplo de ejercicio de reeducación gestual digito-manual	57
15 Ejemplo de ejercicio de reeducación visomotora	58
16 Ejemplo de ejercicio de reeducación grafomotriz	58
17 Ejemplo de ejercicio de reeducación de la letra	59
18 Ejemplo de ejercicio de perfeccionamiento	60
19 Ejemplo de escritura de Karen	63
20 Ejemplo: escritura de Karen	67
21 Ejemplo: escritura de Karen	70
22 Ejemplo: trazo de Karen	70
23 Ejemplo: trazo de la letra cursiva de Karen	74
24 Ejemplo: trazo de la letra puntos Karen	75
25. Ejemplo: ejercicio de reeducación	77
26. Ejemplo: letra cursiva de Karen.	77
27 Ejemplo: trazo de la figura	79

28 Ejemplo: ejercicio de reeducación	80
29 Ejemplo: color diferente en signos de puntuación	81
30 Ejemplo: escritura de Karen	83
31 Ejemplo de ejercicio aplicado	93

**ÍNDICE DE TABLAS**

1 Desarrollo temprano del lenguaje	6
2 Teorías sobre las causas de la dislexia	27
3 Errores de Karen	62
4 Errores de Karen	64
5 Errores de Karen	64
6 Errores de Karen	66
7 Errores de Karen	67
8 Errores de Karen	67
9 Errores de Karen	68
10 Errores de Karen	69
11 Errores de Karen	70
12 Errores de Karen	72
13 Errores de Karen	72
14 Errores de Karen	73
15 Errores de Karen	74
16 Errores de Karen	76
17 Errores de Karen	77
18 Errores de Karen	78
19 Errores de Karen	80
20 Errores de Karen	81
21 Errores de Karen	83
22 Errores de Karen	84
23 Errores de Karen	85
24 Tabla de errores de Karen	86

## **RESUMEN**

La presente investigación se enfoca en explorar los diferentes tipos de errores de escritura que una niña de nueve años. Dicha exploración se llevará a cabo a través de la elaboración y la aplicación de ocho sesiones, cuyo contenido consta de ejercicios de índole «dirigidos y específicos», una vez que se hayan encontrado todos los errores de escritura se procederá a clasificarlos de acuerdo con el tipo de error que éstos representan. Igualmente, a lo largo de ésta investigación se abordarán diferentes temas, como el proceso de adquisición de la lengua materna de un niño, el desarrollo y la adquisición de la escritura de una persona, hasta llegar a las definiciones de: dislexia, disgrafía y disortografía. La metodología de esta investigación es meramente cualitativa, dado que sólo se ha hecho el análisis de los datos obtenidos durante las ocho sesiones de exploración.

## **ABSTRACT**

This investigation focuses on exploring the different kinds of mistakes in writing that a nine-year-old girl does when writing. This exploration has been done through the design of eight sessions in worksheets, which contain is focused on specific and directed exercises. Once we found all the mistakes, they were classified in the main categories according to their representation. At the same time through this research many different topics will be mentioned like the acquisition process of L1 in a child, the development and acquisition of writing skill, and definitions like dyslexia, dysgraphia and disorthography will be given. The main methodology is qualitative, because the analysis of the eight sessions has been described in the analysis section.

## **RÉSUMÉ**

Ce travail de recherche a l'intention d'explorer les différents types de problèmes d'écriture d'une fille de neuf ans. L'exploration aura lieu à travers de l'élaboration et application de huit sessions dont le contenu consiste en exercices «dirigés et spécifiques», quand tous les erreurs seront trouvés, on les classifera par rapport au types d'erreur. En plus, dans ce travaille, on étudie différents sujets : le processus d'acquisition de la langue maternelle et l'acquisition de l'écriture d'une personne ; on arrivera à la définition de : dyslexie, dysgraphie et dysorthographe. La méthodologie de cette recherche est complètement qualitative car on a fait seulement l'analyse des résultats obtenus pendant les sessions d'exploration.

## INTRODUCCIÓN

La investigación en el área del aprendizaje y la adquisición de la lengua es un área muy prolifera dentro de los estudios de las lenguas y la lingüística. Así, en el proceso de adquisición y aprendizaje de una lengua, pueden haber diferentes factores que impidan un adecuado desarrollo de la lengua, llámese: lengua extranjera (LE) o una lengua materna (LM).

Desde este punto de vista, es de suma importancia poner atención en las problemáticas que aquejan a los aprendices de la lengua española como LM. Nuestro contexto, el mexicano, carece de una estructuración sólida con respecto a los contenidos de la enseñanza del español a nivel básico de educación, es decir, primaria y preescolar. Se establece que el aprendizaje del español se debe dar a través de los libros de texto gratuitos, ejercicios de caligrafía y de aprendizaje de sílabas.

Posteriormente, se puede ver que el avance se centra en el aprendizaje de los aspectos sintácticos de la lengua (construcciones oracionales gramaticalmente correctas), sin embargo, en la mayoría de los casos, aspectos como la fonología, la psicomotricidad, el uso de letra cursiva para eficientar el proceso de los trazos de los niños, son factores que ya casi no se trabajan en el aula de clases, mucho menos en casa.

Debido a esto, la presente investigación se centra en realizar un estudio exploratorio de un sujeto de estudio que presenta disgrafía, un tipo específico de dislexia.

El presente es un estudio que se realizó para explorar los tipos de errores de disgrafía que el sujeto de estudio cometió, no obstante, no solamente se cierra a la posibilidad de la descripción, sino que se abre la pauta para la reflexión docente, de poner atención en las necesidades específicas de este tipo de alumnos que bien como docentes de lenguas podríamos encontrar en un futuro, a su vez, se brindarán recomendaciones de cómo trabajar específicamente con un alumno inmerso en una situación como la que aquí se describe.

## CAPÍTULO 1

### LOS PROBLEMAS DE ADQUISICIÓN DE LA LENGUA MATERNA

Se da por hecho que al estar inmersos en un contexto de LM, en este caso el español, un niño puede desarrollarse de manera óptima en su contexto, debido a esto, no se pone atención en nada referente a alguna problemática que pueda presentar un niño con respecto al desarrollo adecuado de su lengua materna, esto es real pues en los planes de estudio de nivel escolar primaria no aparecen temas relacionados con trabajar ninguna problemática afín.

De hecho, dentro de los documentos rastreados en línea (Programas de Estudio, 2011) que hablan acerca de los aprendizajes y de las competencias que se deben de trabajar a nivel básico, se menciona el campo de formación de lenguaje y comunicación, en el que se mencionan principalmente ya cuestiones relacionadas al avance digital y los enfoques pedagógicos que se esperan para poder trabajar con los estudiantes, no obstante, ya no se marca trabajar cuestiones relacionadas con la escritura o la psicomotricidad, pues si bien, se establece que se trabajará español como una de las unidades de aprendizaje que vienen dentro del programa de estudio, el plan se remite ya a trabajar cuestiones con la LM relacionadas con construcción de oraciones y sintaxis básica.

La presente investigación va encaminada a ahondar acerca de una problemática que bien puede estar latente e incluso ser cotidiana para algún profesor o alumno de niveles escolares básicos y que se da en la LM en nuestro país, en este caso el español.

Una de las habilidades que se trabajan bastante en nivel escolar primaria es la escritura, es a través del aprendizaje de letras (las cuales denominaremos como grafemas), de sílabas y de repeticiones en libros y libretas, que un niño comienza a leer y a escribir en su lengua.

Si lo vemos desde un plano del aprendizaje y la adquisición, la escritura le permite a un niño no solamente aprender a leer, sino desarrollar una competencia lingüística oral, de comprensión de lectura en su lengua materna, por ello, la

escritura es una parte no solamente importante, sino trascendental para cada niño en desarrollo.

La importancia de cuidar el desarrollo de las habilidades psicomotrices y espaciales parece ser muy relevante, pues varios estudios mencionan que los niños que no tienen un sólido acercamiento a actividades como realizar movimientos con las manos, jugar con una pelota, colorear, realizar trazos y unión de puntos, en un futuro presentan una caligrafía poco entendible y poco clara.

Habilitar la escritura no solamente le permite a un individuo escribir, sino desarrollar partes en el cerebro que le permiten tener mejor desempeño al expresar sus ideas y al unirlos para conformar un discurso entero, coherente y comprensible en su LM.

Esta investigación se centra en realizar un estudio de caso con una niña de cuarto de primaria, quien presenta disgrafía, un tipo de dislexia que afecta la adquisición de la lengua materna y que en cierto grado determina el contexto y accionar de un niño.

A continuación se comenzarán a mencionar las teorías y enfoques que llevaron a ésta investigación a conformarse, es importante mencionar que dichas teorías sustentan los hallazgos encontrados en la presente investigación.

## 1.1 Adquisición y aprendibilidad

Dentro de lo que es el campo de la lingüística aplicada, es importante distinguir entre lo que se define como «aprendizaje» y lo que es «aprendibilidad», en el Diccionario de lingüística de Cerdá (1986) aparecen así:

**Adquisición:** dicese del proceso por el cual el individuo normal se convierte a partir de su nacimiento, en hablante activo y creativo, siempre que se vea en condiciones favorables para ello.

**Aprendibilidad:** rasgo universal de las lenguas naturales, estrechamente relacionado con el de la transmisión cultural, por el que aquellas son susceptibles de ser aprendidas cabalmente por cualquier individuo normal, en las debidas condiciones ambientales y de edad, al margen de su raza y origen.

Como bien se puede apreciar, ambos conceptos están integrados uno dentro del otro, pues si bien, podrían ser lo mismo, existe un nivel de distinción, la adquisición se dará solamente cuando se habla de LM, mientras que el aprendizaje, en éste caso, de una lengua, se va a dar dentro del proceso de adquisición.

Es importante distinguir entre ambos términos, pues se van a manejar a lo largo de la presente investigación.

## 1.2 Desarrollo de la lengua de un niño

De acuerdo con algunas posturas teóricas, existen descriptores que indican el nivel de desarrollo que tiene un infante a la hora de adquirir su LM.

Se percibe bastante interesante la manera en que el lenguaje se desarrolla, por lo que, por ejemplo, si hablamos del desarrollo de aspectos específicos de la adquisición de LM, podemos ver el siguiente cuadro:

Edad	Desarrollo motor	Vocalización y lenguaje
12 semanas (3 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporta su cabeza cuando se le pone recto.</li> <li>• La mayoría del peso del bebé recae en los codos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lloro menos que a las 8 semanas, cuando se le habla sonríe y empieza a susurrar (cooing) (el balbuceo dura de 15 a 20 segundos).</li> </ul>

16 semanas (4 semanas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sacude la sonaja.</li> <li>• Sostiene la cabeza.</li> <li>• Controla el cuello.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltea la cabeza cuando se le habla.</li> <li>• Sus ojos parecen buscar a la persona que le habla.</li> <li>• El susurro (cooing) es más claro y avanzado.</li> </ul>
20 semanas (5 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sienta con soportes alrededor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza sonidos labiofricativos y los nasales son los más comunes.</li> </ul>
21 semanas (6 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No soporta sentarse, pero utiliza las manos para sostenerse.</li> <li>• Sostiene algún objeto cuando se encuentra en posición erecta.</li> <li>• El niño sólo va a utilizar una mano para alcanzar objetos.</li> <li>• Todavía no hay oposición del pulgar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cooing cambia a balbuceo.</li> <li>• Expresa monosílabos (ma, ba, da)</li> <li>• Dichos sonidos los genera al azar.</li> </ul>
8 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya utiliza el pulgar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repite sus monosílabos.</li> <li>• Existe la noción de patrones de entonación, puede decir que está feliz o enojado.</li> </ul>
10 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordina la cuestión corporal.</li> <li>• Ya puede levantarse para pararse o sentarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las vocalizaciones son mixtas y el balbuceo es mucho más avanzado.</li> <li>• Intenta hacer entonaciones imitando.</li> <li>• Su capacidad de diferenciación es más evidente.</li> </ul>
1 año (12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da sus primeros pasos agarrándose de alguien.</li> <li>• Regresa a gatear.</li> <li>• Levanta las rodillas.</li> <li>• La etapa oral se reduce.</li> <li>• Se sienta solo en el piso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palabras más específicas: mamá/ papá</li> <li>• Entendimiento de comandos.</li> </ul>

1 año y medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya puede agarrar y soltar objetos cuando quiera.</li> <li>• Trata de caminar más rápido.</li> <li>• Se sienta en la silla con cinturón.</li> <li>• Baja las escaleras hacia atrás.</li> <li>• Tiene dificultad para apilar tres cubos (habilidad especial torpe).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repertorio definido de palabras, más de tres y menos de 50 palabras, con cierto patrón de entonación.</li> <li>• Quiere llamar la atención.</li> <li>• No se frustra si no le entienden.</li> <li>• No pueden hacer palabras de dos sílabas.</li> </ul>
2 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corre, pero se cae repetidamente.</li> <li>• Sube y baja escaleras con un pie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une vocabulario de dos palabras: por favor mami.</li> <li>• Le interesa producir más en la lengua que habla.</li> </ul>

*Tabla 1. Desarrollo temprano del lenguaje, tomado de Lenneberg (1967).*

Se podrían enlistar varios aspectos con respecto al desarrollo de la adquisición de la LM, no obstante, es pertinente puntualizar que el sujeto de estudio con el que se trabajó actualmente tiene nueve años de edad, por lo que respecta a este rango de edad se tiene lo siguiente:

- Los niños deberán tener entre 8 y 10 años para comprender que existen palabras ambiguas en su lengua. Una vez llegado a esta comprensión, desarrollan un interés especial por las bromas y juegos de palabras, sin embargo, no tienen la capacidad lingüística suficiente para explicar la gracia que existe en un juego de palabras, sólo lo interpretarán como parte de la interacción social.
- En los últimos años de la educación primaria, los niños poseen una cantidad de léxico e información gramatical que les permite parafrasear (reestructurar un texto entero) la información que leen.
- Los modismos son una de las últimas cosas que se adquieren de una lengua. Hasta alrededor de los siete años el niño seguirá interpretando los modismos de forma literal (ej. estirar la pata).

(Narbona, J. y Chevie-Muller, C., 2003; 387-400).

Tal y como se puede apreciar, Karen (pseudónimo de nuestro sujeto de estudio) aún se encuentra en construcción de su LM en todos los planos, es decir, oral y escrito, debido a esto, es válido que cometa ciertos errores durante el aprendizaje, no obstante ¿qué tan normales resultan ser ciertos errores detectados en sus

libretas de la escuela?, la presente interrogante se irá desarrollando a lo largo de ésta investigación.

### **1.3 Trastornos de la adquisición de la LM**

Existen dos áreas en el cerebro que se encargan de separar las diferentes habilidades y aprendizajes que desarrollamos a lo largo de la vida.

Las mismas también permiten clasificar el aprendizaje de la lengua y cómo es que ésta funciona en el cerebro.

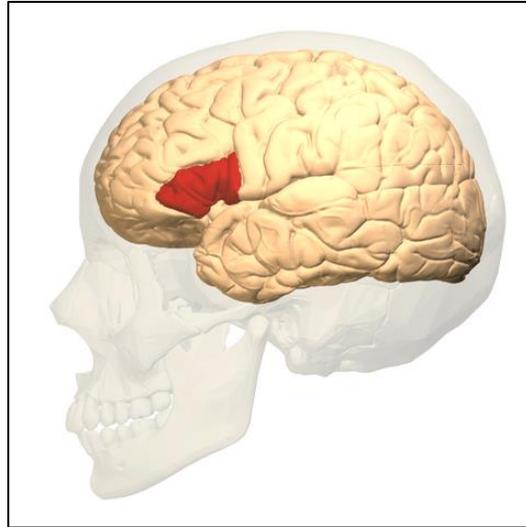
#### **1.3.1. Área de Broca**

El área de Broca es una sección del cerebro humano involucrada con la producción del habla, el procesamiento del lenguaje y la comprensión.

Está ubicada en la tercera circunvolución frontal (circunvolución frontal inferior), en las secciones opercular y triangular del hemisferio dominante para el lenguaje (para la gran mayoría de seres humanos, diestros o zurdos, es el hemisferio izquierdo).

Esta región corresponde a las áreas de Brodmann 44 y 45, y se conecta con el área de Wernicke (la otra región importante para el lenguaje en los humanos) mediante un haz de fibras nerviosas llamado fascículo arqueado (o arcuato).

Se llama así en honor al médico francés Paul Pierre Broca, quien la describió en 1864, después de varios estudios post-mortem de pacientes afásicos que presentaban un grave daño en esa región.



*Imagen 1. Área de Broca en el cerebro.*

El área de Broca ejerce un control en las funciones motoras relacionadas con la producción del habla. En las personas que tienen daños en esta área se observa que comprenden el lenguaje, pero no pueden hablar fluidamente ni articular correctamente las palabras.

Un daño en el área de Broca y alrededores, parece producir la afasia de Broca. Esta se manifiesta por un habla poco fluida, lenta y con errores. El problema se encuentra en la pronunciación, conservándose el significado del mensaje.

#### **1.3.1.1 Funciones del área de Broca**

- Control de la morfosintaxis. Se trata de la expresión y comprensión de estructuras sintácticas, así como el procesamiento de verbos.

– Se encarga de la planificación y la programación motora. Es decir, que desarrolla un plan para la articulación, y luego corrige errores y hace ajustes en la fluidez.

– Une los elementos del lenguaje para que la expresión tenga sentido.

- La selección de los sonidos correctos, bloqueando o inhibiendo los sonidos «competidores».
- Control cognitivo para procesar el aspecto sintáctico de las oraciones.
- También parece participar en la memoria de trabajo verbal.
- Otros autores han propuesto que las partes más posteriores del área de Broca, preferentemente, se encargan de realizar tareas de lenguaje basadas en el procesamiento fonológico (organización de los fonemas).

Mientras que las regiones más anteriores estarían involucradas en tareas de procesamiento sintáctico y semántico.

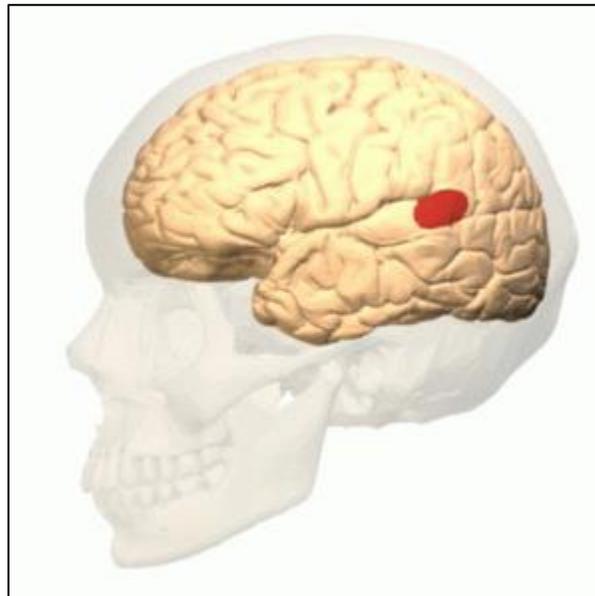
- El área de Broca también parece influir en la comprensión de estructuras gramaticales. Por ejemplo, un paciente con afasia de Broca puede entender oraciones simples, pero tendría más problemas si la estructura gramatical aumenta su complejidad.
- Reconocer acciones, por ejemplo, esta área parece activarse cuando se observan sombras hechas con las manos que simulan animales. Esto nos lleva a pensar que esta zona participa en la interpretación de acciones de los demás.
- También, una parte del área de Broca parece influir durante la manipulación de objetos.
- Gesticulación que acompaña al habla. Parece ser que los gestos que hacemos mientras hablamos para reducir la ambigüedad del mensaje, se traducen en palabras en el área de Broca.

Así, esta zona interpreta los gestos activándose cuando éstos se representan. Por eso, cuando se dan lesiones en el área de Broca en personas que utilizan lenguaje de signos, estas también sufren problemas para comunicarse con dicho lenguaje.

### **1.3.2 Área de Wernicke**

Es una de las principales áreas de la corteza cerebral responsable de la comprensión del lenguaje hablado y escrito. Se considera el centro del lenguaje receptivo.

Por lo general, aunque no siempre, se encuentra en el hemisferio izquierdo. Esto es así en el 90% de las personas diestras y en el 70% de las personas zurdas aproximadamente.



*Imagen 2. Área de Wernicke.*

#### **1.3.2.1 Funciones del área de Wernicke**

Las principales funciones del área de Wernicke se relacionan con procesos de recepción y comprensión del lenguaje.

A través de varios experimentos mediante imágenes del cerebro, se han encontrado tres zonas en el área de Wernicke que se activan según la función realizada:

- Una se activa cuando se pronuncian palabras que emitimos nosotros mismos.
- La segunda responde a las palabras que pronuncia otra persona, aunque también se activa al recordar una lista de diferentes palabras.
- Mientras que, la tercera, se relaciona con la planificación de la producción del discurso.

Esto manifiesta que el objetivo general del área de Wernicke es representar las secuencias fonéticas (sonidos). Ya sea las que escuchamos de otras personas, las que generamos nosotros mismos o las recordadas por nuestra memoria.

Cuando leemos un libro, no almacenamos en nuestra memoria imágenes de las palabras, sino más bien, recordamos las palabras en forma de lenguaje.

Esto ocurre porque lo que percibimos a través de nuestros sentidos suele convertirse en lenguaje una vez procesado. Posteriormente, se almacena en la memoria con ese “formato”.

El área de Wernicke es la principal zona del cerebro que interpreta el lenguaje escuchado. La primera vía por la que aprendemos el lenguaje es a través de los sonidos del habla. Eso explica su cercanía y conexión con las áreas auditivas primarias y secundarias del lóbulo temporal.

En definitiva, el área de Wernicke se encarga del reconocimiento, interpretación, comprensión y procesamiento semántico del lenguaje. Ya sea hablado o escrito. De hecho, esta zona también participa tanto en la lectura como en la escritura.

Es importante hacer mención de ambas áreas en el cerebro, primero para marcar el preámbulo del porqué nos interesamos en ésta investigación; posteriormente, para establecer que dentro del aprendizaje de la LM puede haber trastornos que afecten el proceso de adquisición-aprendizaje.

No obstante, es importante mencionar que a pesar de que no es la idea central de la presente investigación establecer características clínicas o médicas, si es importante aprender acerca de la ubicación de dichos trastornos del lenguaje.

#### **1.4 Teoría cognitivista del aprendizaje de la LM**

Existen enfoques teóricos que nos presentan diversos estudiosos de la adquisición de la LM, es importante resaltar que dichas teorías son fundamentales para el entendimiento a profundidad de cómo un niño aprende su LM.

Es por ello que se retomarán en ésta investigación, para posteriormente relacionarlas con el objetivo central.

Una teoría lingüística de adquisición de la LM no solamente debe de hablar acerca de lo bueno de aprender una lengua, sino que también debe de «dar cuenta de la naturaleza de los errores infantiles y de sus éxitos en el uso inicial de la lengua» (Valle, F., 1992; 401).

Valle, F. (1992; 402) comenta lo siguiente:

«En primer lugar, los niños aprenden rápidamente su lengua, [...] en tan solo unos años, pasan de la ausencia prácticamente total de comprensión y producción lingüísticas a alcanzar casi la capacidad adulta. En segundo lugar, en todas las lenguas existen regularidades sistemáticas en lo que respecta a lo que aprenden los niños tanto al principio como después, así como algunas diferencias que requieren explicación».

Existen varias posturas teóricas acerca del aprendizaje de la lengua materna, de acuerdo con Valle, F. (1992; 403):

«...algunos eruditos afirman que el lenguaje es una conducta aprendida que los padres enseñan a sus hijos. Al otro extremo, investigadores declaran que los principios que subyacen al lenguaje son innatos, o están presentes en el momento del nacimiento como parte de la herencia biológica del niño»

A fin de delimitar la orientación teórica de esta investigación, se tomará la teoría cognitivista como principal influencia para el acercamiento al aprendizaje y adquisición de LM.

Pues bien, de acuerdo con los teóricos cognitivos que se mencionan en Valle (1992; 411):

«...creen que el lenguaje es tan sólo un aspecto de la cognición humana. Según Piaget y sus discípulos, los niños tienen que comprender el mundo que les rodea, lo que consiguen por medio de la experimentación y la construcción activas. [...] desarrolla poco a poco una comprensión sensomotora del espacio donde habita».

De acuerdo con esta teoría, el desarrollo del lenguaje se da a través de la construcción de la realidad del niño y su entorno, como resultado de dicha construcción se da el desarrollo del lenguaje. Por lo que de acuerdo con los teóricos cognitivistas «los niños adquieren en primer lugar un conocimiento del mundo, y después proyectan el lenguaje sobre esta experiencia previa», (Valle, F., 1992; 412).

### **1.5 Proceso de desarrollo: adquisición y aprendizaje de la escritura en la LM**

Un rasgo distintivo de los humanos, es que poseen manos, las cuales, utiliza para realizar diferentes tipos de tareas, siendo la escritura una de las tareas más complejas y más específicas del ser humano.

La necesidad por representar ideas y conservarlas tal cual es lo que ha llevado al ser humano a elaborar sistemas escritos de comunicación. Gracias a ellos, se permite registrar ideas y conocimientos. Es a través de la escritura que se pueden realizar actividades cotidianas como tomar una nota, dejar un mensaje o bien hacer la lista del súper. Así, la escritura es, según Ong (1982: 87 en Cassany) la más trascendental de todas las invenciones tecnológicas humanas.

El desarrollo de la motricidad manual, en niños recién nacidos, comienza con un movimiento involuntario denominado «grasping» (agarre), consiste básicamente en cerrar los dedos de la mano para sujetar el objeto que se ha puesto en la mano del

niño. Además de que los movimientos de la mano están dominados, completamente, por el hombro. Es hacia el primer año de vida del niño, que la mano comienza a tener su propio control motriz.

Según Halverson, el «grasping» del niño pasa por varias etapas:

- Hacia los tres meses de haber nacido, el niño encuentra visualmente un objeto e intenta sujetarlo con la mano. Cuando se le acerca un objeto, se agitan los brazos para poder alcanzarlo aunque aún no es capaz de sostenerlo, a esto se le denomina «iniciativa motriz».
- A los cuatro meses, el niño utiliza toda su extremidad para alcanzar un objeto que encuentre dentro de su campo visual. A esta edad se comienza a tener presión voluntaria, el agarre consiste en la presión de los últimos dedos contra la palma de la mano.
- A los siete meses, el niño comienza a tener movilidad y ésta interviene en los movimientos de proximidad hacia el objeto.
- A los ocho meses, aparece la «presión fina» porque se comienza a utilizar el dedo pulgar para sujetar los objetos (Portellano, P., 1985; 26).

Gessell (en Portellano, 1985) hace la distinción entre dos formas diferentes de «agarre» una vez que el niño comienza a utilizar el pulgar; la primera es «pinza-inferior»: cuando el niño sujeta los objetos con el pulgar y el costado del dedo índice, cerrando la pinza con tan solo estos dos dedos y los otros se encuentran paralelos a estos. La segunda es la «pinza-superior» donde el niño ya tiene el control suficiente de sus extremidades para poder sujetar los objetos con la yema del dedo índice y del dedo pulgar. Una vez que el niño es capaz de hacer el movimiento de pinza superior se llega a la culminación de la motricidad manual.

A finales del primer año, se comienza la apertura voluntaria de la mano para soltar un objeto, y es a partir de este momento que la interacción del mundo y la exploración del mismo se comienzan por medio de las manos (Portellano, 1985:27).

- Motricidad y grafismo

«El grafismo correlaciona intensamente con el desarrollo intelectual del niño. Un niño con adecuada madurez grafomotriz y perceptiva, previsiblemente, tendrá una mejor capacidad de asimilación de los aprendizajes de base que otro con déficit o retraso grafo-perceptivo» (Portellano, P., 1985; 28).

En el segundo año de vida: Es en esta etapa donde el niño comienza a adquirir las praxias que tendrán un gran significado por el resto de su vida, como sujetar una cuchara.

Tercer año de vida: A partir de este momento el niño tiene su primera interacción con un lápiz, gracias a esto, poco a poco se comenzará el proceso de aprendizaje de la escritura. Antes adquiera por completo la escritura, el niño pasará por una serie de etapas:

- *Frase preescritora*

Treinta y seis meses de edad el niño: Usa el lápiz para realizar trazos o garabatos con una intención lúdica, el realizar la «descarga motriz» para hacer los trazos tiene una carga muy significativa. El niño utiliza todo el brazo para realizar los trazos, en ocasiones, existe una alternancia de brazos para sujetar el lápiz y hacer garabatos. El grafismo es impulsivo, no existe un control de la mano para realizar movimientos precisos.

En el tercer año se inicia la «intuición representativa», la impulsividad motriz va disminuyendo y la forma de sostener el lápiz mejora. El niño intenta reproducir objetos con sus trazos, pero no dispone de las suficientes destrezas para representar la forma del objeto, no obstante, el niño le da significado a sus trazos.

Cuarto año: En esta etapa se inicia el proceso de maduración de los grafemas más profundo. Es también en esta etapa que se comienza a tener un «control grafomotor», éste permite al niño realizar formas gráficas elementales. Se tiene completamente el dominio de la pinza escritora; que permitirá reproducir las primeras letras. (Portellano, P., 1985; 27)

En esta edad de cuatro años, se empieza el «control grafo motriz», permitirá que el niño pueda trazar la figuras geométricas más sencillas, podrá trazar una cruz. A la edad de cinco años podrá trazar un cuadrado. El trazar líneas supone una tarea más difícil para el niño ya que se requiere de un mayor control neuromotriz, a comparación del trazo de movimientos curvos. A los cinco años de edad, niño puede trazar un rombo, realizar esta tarea con éxito supone una garantía para el aprendizaje posterior de la escritura. (Portellano, P., 1985; 28)

- *Fase escritora*

A los cinco o seis años de edad se comienza el aprendizaje sistemático de la escritura considerado de vital importancia junto con la lectura.

La escritura antes de consolidarse y ser una actividad meramente natural, atraviesa por varias etapas:

- Fase precaligráfica: Esta primera fase se desarrolla entre los cinco y ocho años de edad. El niño comienza por dibujar y a copiar letras aisladas, los trazos son temblorosos y burdos, debido a que no se tienen un control motriz adecuado. A los seis años de edad el niño ya comienza a escribir frases sencillas. Es hasta el final de esta misma etapa que el control motriz se regulariza lo que permitirá al niño una mayor fluidez con los trazos.
- Fase caligráfica: Esta fase comienza aproximadamente de los ocho a los nueve años de edad y termina hasta la pubertad. La escritura en esta etapa se hace más fluida y regular en cuanto a formas y dimensiones. A los diez años de edad, se puede ver un progreso muy significativo en cuanto a la madurez y el equilibrio de la escritura del niño.
- Fase postcaligráfica: Esta etapa se comienza en la adolescencia, el niño adquiere un estilo propio de escritura, debido a las necesidades que éste requiere, su escritura se ajusta; volviéndose más rápida, a causa de esto las formas de los trazos se hacen más simples. (Portellano, P., 1985; 29).

## CAPÍTULO 2

### DISLEXIA

*Dislexia viene del griego y significa «dificultad con las palabras o el lenguaje»*

*(Honnrsby, B, 2003)*

Anteriormente se mencionaron dos áreas del cerebro muy importantes, se señalaron sus funciones con respecto al desarrollo del lenguaje, cabe señalar que, hay quienes mencionan que la dislexia bien se puede encontrar en el área de Wernicke y hay quienes desconocen su ubicación. Lo que si debemos remarcar es que su ubicación física es tarea de los neurólogos, no obstante, sus implicaciones si tienen que ver mucho con el sector educativo.

Existen ciertas complicaciones a la hora de aprender una lengua, sin importar que sea LM o LE o L2, todo ser humano siempre va a pasar por un proceso de ensayo-error a la hora de emitir oraciones, frases, enunciados.

Sin embargo, cuando estos errores ya no se perciben como algo común o que sobrepasan cierta edad en el proceso de quien aprende una lengua, estos errores son considerados como trastornos en el aprendizaje de una lengua.

La dislexia vista desde el enfoque de la adquisición de la LM, se considera como un trastorno del desarrollo en el aprendizaje-adquisición de la lengua.

Vale la pena distinguir entre adquisición y aprendizaje, pues el Diccionario de Lingüística Aplicada (1997) la distingue como:

Adquisición: El aprendizaje y desarrollo de la lengua de una persona. El aprendizaje de una lengua nativa o primera recibe el nombre de ADQUISICIÓN DE LA PRIMERA LENGUA. El término «adquisición» suele preferirse al de «aprendizaje» porque este último a menudo de relaciona con teorías conductistas sobre el aprendizaje.

Haciendo la siguiente distinción, encontramos que un trastorno del lenguaje se va a localizar a nivel de adquisición, pues es cuando ya la lengua se habla y se utiliza casi de manera automática.

Trastorno del aprendizaje: dificultad del aprendizaje que afecta sólo un aspecto concreto de éste, siendo el resto de las habilidades de aprendizaje de la persona normales. Un ejemplo lo constituyen las dificultades específicas para aprender a leer (dislexia) o a escribir (disgrafía).

Tal y como dice Ramus (2006) en su artículo «Base neurológica de la dislexia»:

[...] el disléxico sería un niño educado en condiciones adecuadas, escolarizado con normalidad, que no sufre retrasos mentales ni déficits de atención, si bien presenta un retraso en la lectura con respecto a sus compañeros. Tales niños representan alrededor del cinco por ciento de su grupo de edad, cifra que volvemos a encontrar en el conjunto de la población.

Es por ello que la presente investigación se centra en hablar acerca de la dislexia que se encontró en un sujeto de estudio que denominaremos con el seudónimo de «Karen».

## 2.1 Definiendo a la dislexia

De acuerdo con la International Dyslexia Association (IDA) (2004; 2):

«La dislexia es una incapacidad en el aprendizaje de una lengua, ésta se refiere a la conjunción de síntomas, que resultan en que la gente tenga dificultades con respecto a habilidades específicas, particularmente la lectura. La dislexia afecta a los individuos en su vida cotidiana, su impacto puede cambiar la vida de una persona en diferentes momentos. Se hace referencia a ésta como una imposibilidad porque puede ocasionar que para un alumno la vida académica resulte complicada, por lo que quien la padezca, necesitará una educación especial, instalaciones especiales y servicios de apoyo extra».

Como se puede apreciar en la definición anterior, la dislexia es considerada como un padecimiento que imposibilita el uso de la lengua de una persona, debido a esto, la persona que lo padezca tendrá complicaciones en el contexto escolar y hasta en el contexto cotidiano.

Las asociaciones y organismos internacionales sugieren que se debe de atender a alguien con dislexia de manera personalizada y trazar un plan extraescolar específico para poder habilitar este padecimiento y así poder impulsar a que el individuo que la padece se desarrolle de manera óptima en un contexto no sólo escolar, sino en la cotidianidad.

## 2.2 Causas que ocasionan la dislexia

Las causas que ocasionan la dislexia son desconocidas, por más que se ha ahondado en el tema, las referencias bibliográficas apuntan a que «Los estudios de imágenes del cerebro y de la anatomía del mismo demuestran las diferencias en la manera en la que el cerebro de una persona con dislexia se desarrolla y funciona» (IDA, 2004; 3). No obstante, todos concuerdan con que una persona con dislexia no carece de inteligencia o de ganas por aprender y que con metodología apropiada de enseñanza, los alumnos con dislexia pueden aprender de manera exitosa.

No existe una batería de preguntas, un examen o alguna prueba que determine si alguna persona presenta dislexia, lo más cotidiano es realizar una prueba de habilidad de lectura, de acuerdo con la IDA (2004) las personas que obtengan un 40% de densidad de palabras leídas por minuto, son candidatos como personas con dislexia. Posteriormente, se debe de realizar una prueba de escritura, misma que va a determinar si la persona presenta aspectos diferentes a lo cotidiano con respecto a su escritura, ésta es en sí la única manera de detectar la dislexia hoy en día.

Posteriormente, se debe de notificar a los padres de la persona que presenta este padecimiento que lo tiene y las medidas que se van a tomar para poder apoyar a dicha persona de manera extraescolar e incluso escolarmente hablando.

Cabe mencionar que, estas medidas se toman en países en donde existe la IDA, tales como Europa, no obstante, al buscar información, en México no existe un organismo que tenga interrelación con la educación básica y que detecte este tipo de problemáticas, debido a esto, los profesores de primaria se ven limitados a solamente recomendarle a los padres de familia lecturas extra o trabajos de dictado extra escolares para poder tratar un poco la problemática que presentan los alumnos que posiblemente tengan este padecimiento.

Se torna compleja la situación, pues no existe manera de detectar tempranamente cuando una persona padece de dislexia en México, al menos no a través del contexto escolar, lo que puede convertirse posteriormente en un problema, pues de acuerdo con la IDA:

La dislexia es para toda la vida, pero con ayuda adecuada mucha gente con dislexia puede aprender a leer y a escribir bien. La detección temprana y el tratamiento es la clave para ayudar a los individuos con dislexia y que se desarrollen en su contexto escolar y social (2004; 4).

Los individuos con dislexia presentan dificultades en la adquisición y el uso de la lengua escrita, en ocasiones el deletreo de sus palabras puede presentar cierto desorden, pues tienen problemas en recordar los símbolos de los sonidos y en la retención de la formación de palabras.

### **2.3 Problemas que ocasiona la dislexia**

Algunos problemas que presentan son:

- Problemas de aprendizaje.
- Aprendizaje de letras y sus sonidos.
- Organización de la escritura y el lenguaje hablado.
- Memorizar números.
- Leer lo suficientemente rápido como para comprender.
- Persistir y comprender lecturas largas.
- Deletrear.
- Aprender una lengua extranjera.
- Operaciones matemáticas correctas.

(IDA; 2004: 1-5).

Como se puede ver, este padecimiento no solamente afecta a nivel escrito, sino en su desarrollo psicomotor, en el aprendizaje de nociones de números y esto si lo pensamos a un nivel más complejo, determina hasta que un individuo pueda tomar o no decisiones complejas en su vida, pues el uso de la lengua y de las matemáticas implican que un individuo resuelva problemáticas complejas y que tome decisiones.

A su vez, se recomienda que la gente con dislexia necesita ayuda de algún profesor, terapeuta o tutor con entrenamiento especial que utilice un enfoque de lengua multisensorial y estructurada. Es muy importante que se les enseñe bajo un método sistemático y explícito que implique varios sentidos (escuchar, ver, tocar) al mismo tiempo. Muchas de las personas con dislexia necesitan ayuda individual que pueda impulsarlos a su propio ritmo. Además, los alumnos con esta condición necesitan mucha práctica, así como retroalimentación para desarrollar la habilidad del reconocimiento automático de palabras.

### **2.4 Radiografía de la dislexia**

La asociación Madrid con dislexia brinda una Radiografía acerca de ésta:

- La dislexia es un trastorno del aprendizaje de la lectoescritura, de carácter persistente y específico, que se da en niños que no presentan ningún impedimento físico, psíquico ni sociocultural.
- Es la causa más común de las dificultades de leer, escribir y deletrear.
- Unos 700 millones de personas, el 10% de la población, son disléxicas.
- Uno de cada cinco estudiantes tiene dificultades para el aprendizaje.
- Menos de un tercio de los niños con problemas de lectura reciben tratamiento específico en las escuelas.
- Afecta a un mayor número de hombres que de mujeres.
- La dislexia tiene un fuerte componente hereditario.
- Los disléxicos ven afectada su coordinación motora, el cálculo mental, la concentración y la organización personal.
- Es habitual que presenten hiperactividad, dispraxia o déficit de atención asociados al trastorno.
- Un estudio de 2012 apuntaba a que los nacidos en otoño que comienzan el colegio a una menor edad presentan un mayor índice de afectación.
- Idiomas como el español, con una fonética más regular, dificultan la detección de la dislexia. En inglés, por ejemplo, donde a una letra le corresponden varios sonidos, el diagnóstico es más precoz.

(Sampedro, J. 2013)

## **2.5 Panorama histórico del estudio de la dislexia**

Dado que el presente trabajo describe el problema disgráfico de un sujeto de estudio a partir de la aplicación de un tratamiento exploratorio, vale la pena hacer un repaso de la evolución de la investigación y diagnóstico de la dislexia.

Dicha revisión histórica incluye un compilado de las teorías más importantes a lo largo de la historia que pretenden explicar el origen de este problema en un individuo. Como ya se dijo, aún las causas exactas se desconocen y es por ello que se les expone como teorías.

### **2.5.1 Inicios en el diagnóstico de la dislexia.**

Según Gayán (2011), la dislexia es un problema que ha acompañado al ser humano probablemente desde el inicio de su existencia, remontándose a la dificultad para comprender la forma más primitiva de escritura, sin embargo, el inicio de su estudio es muy reciente, apareciendo apenas en 1895 el primer artículo relacionado.

La dislexia vio la luz por primera vez en una revista profesional, “The Lancet”, la cual aún continúa en existencia, y lo hizo entre médicos, especialmente oftalmólogos. Por esta razón, durante las primeras etapas del estudio de la dislexia, siempre se describió la dislexia de desarrollo como una enfermedad del sistema visual. (Gayán, J. 2011)

En ese entonces la dislexia era denominada ceguera de palabras, término que refleja por completo el carácter médico y poco lingüístico que tenía el padecimiento.

Para 1896, Pringle Morgan publicaría en la Revista Médica Británica el primer estudio de caso sobre dislexia, siendo este el de un chico de 14 años a quien le resultaba imposible aprender a leer. Dicho artículo le valió el título de padre de la dislexia moderna.

A pesar de este hecho Hinshelwood contribuyó a crear la preocupación y consciencia sobre el problema de la dislexia y aportó avances en la investigación que arrojaron que el problema era de tipo congénito. Al respecto, Gayán (2011) dice: *Según él, el defecto recaía en la adquisición y almacenamiento en el cerebro de las memorias visuales de las letras y palabras. Este defecto era hereditario, pero remediable, y más común en los varones.*

Aunado a esto, Hinshelwood también hace una primera clasificación de los tipos de dislexia basándose en la correlación de la dificultad o imposibilidad para leer y un problema de retraso mental. *Alexia, para casos de retraso mental con discapacidad de lectura; Dislexia, para los casos frecuentes de leves retrasos en el aprendizaje de la lectura; y ceguera de palabras, para los casos graves de discapacidad de lectura pura (Gayán, J. 2011).*

### 2.5.2 Siglo XX

Posteriormente, durante 1925 y 1948, en una época en la que las teorías que relacionaban la dislexia con otros problemas neurológicos tenían muchas opiniones a favor y en contra, el neurólogo Samuel Torrey Orton realizó diversas investigaciones enfocadas a los problemas lingüísticos. Gracias a dichas investigaciones

Orton descubrió la correlación entre el retraso en la capacidad de leer y otros factores, como la preferencia en el uso de la mano izquierda, e incluso del ojo izquierdo. También notó un mayor número de ambidiestros entre los pacientes con retraso lingüístico. Observó una gran cantidad de errores en la lectura y escritura, que se debían a inversiones de letras aisladas, o letras en palabras (b por d, \was" por \saw"). (Gayán, 2011).

De todas estas observaciones Orton propuso una teoría basada en la inversión de letras dentro de una palabra y demostró que estos problemas son más comunes entre integrantes de una familia, lo que refuerza la idea de que se trata de un problema de índole genético.

Por otro lado, Knud Hermann, un neurólogo de Copenhague, además de realizar diversas observaciones e investigaciones sobre pacientes disléxicos, dio una definición popular de dislexia:

Un defecto en la adquisición, a la edad apropiada, de la capacidad de leer y escribir a un nivel adecuado; el defecto se debe a factores constitucionales (hereditarios), se acompaña a menudo de dificultades con otros símbolos (numéricos, musicales, etc.), existe en la ausencia de defectos intelectuales o sensoriales, y en la ausencia de

anuencias inhibitoras, pasadas o presentes, en el ambiente interno o externo. (Gayán, J. 2011).

Esto último amplió el panorama de la investigación centrada en la dislexia, pues a la discusión sobre las causas de este problema se sumaban especialistas en sociología y psicología, lo que dejaba de lado por un tiempo el énfasis biológico de los trabajos de investigación y añadía factores ambientales tales como la educación del individuo durante la infancia.

Entre los años 50, 60 y 70, debido a la amplia variedad de especialistas en distintos ámbitos que se encontraba trabajando en el tema de la dislexia, se propusieron diversas y muy distintas clasificaciones de los individuos con este problema. Estas categorías estaban basadas en el grado de dificultad que presentara el sujeto para leer o escribir, en la relación entre dichas dificultades y problemas emocionales, en la relación entre los problemas de lectoescritura y problemas auditivos o visuales.

A mediados de los 70, Mattis, French y Rapin proponen una clasificación más, basada en la relación existente entre los impedimentos que tienen los sujetos disléxicos al leer o escribir y ciertas deficiencias motoras específicas. Por su lado, Martha Denckla sostiene que la gran mayoría de los disléxicos tienen otros problemas del lenguaje, tales como conflictos al momento de nombrar objetos (Gayán, 2011).

Geschwind, a finales de la década de los 60, reintrodujo conceptos de neurología a la investigación de las causas de la dislexia, tales como la asimetría del plano temporal cerebral. También propuso ideas como el uso preferente de la mano u ojo izquierdo en personas con dislexia, que los varones constituyen la mayoría de la población con este trastorno del lenguaje y una posible relación entre el sistema inmunológico y este problema de escritura.

Isabelle Y. Liberman y sus aportaciones fueron muy importantes durante la década de los 70 pues forma parte del trabajo del área psicológica relacionada con la dislexia.

Como parte de su trabajo, Liberman propone que los problemas de lectura no se presentan de manera aislada en un individuo sino que forman parte de un problema general del

lenguaje, en el cual intervienen dificultades de comprensión y producción, sobre todo de producción oral, del mismo.

Además, Liberman enfatizó el carácter lingüístico de los errores cometidos por individuos disléxicos y aclaró que los errores visuales o de inversión propuestos por Orton no son más que una pequeña parte de todas las dificultades para leer correctamente y no tienen exclusivamente orígenes visuales (Gayán, 2011).

En diversos estudios posteriores, como los de Mattingly, se descubrió y demostró que un buen dominio y conocimiento fonológico de una lengua previene problemas de lectura (como se cita en Gayán, 2011).

Otros tantos como los de Naidoo en 1972, arrojaron que los disléxicos tienen también problemas de memoria o que tienen en general un buen vocabulario, sin embargo, la acción de nombrar objetos es lenta en la mayoría de las ocasiones. Esto último según Spring y Capps; Denckla y Rudel en 1976.

En este momento se realizaron muy diversas clasificaciones con respecto a los individuos disléxicos y sus problemas de lectura:

Marshall y Newcombe (1966) clasificaron los errores cometidos por pacientes con dislexia adquirida y se ayudaron de estos errores típicos para clasificarlos en subgrupos, tales como disléxicos profundos, visuales, y superficiales. Un poco más tarde aparecieron subgrupos de disléxicos de atención (Shallice y Warrington, 1977) y disléxicos fonológicos (Beauvois y Derouesne, 1979). Este sistema taxonómico está basado en la teoría de la "ruta doble" de lectura (Warrington y Shallice, 1980), aunque existen otras teorías con diversas posibles rutas de lectura (Massaro, 1975; Morton, 1979; Marshall, 1987). Estos subgrupos de dislexia adquirida han sido analizados más recientemente (por ejemplo por John Marshall en Oxford, Inglaterra, y por Max Coltheart y Anne Castles en Australia, durante los años 80 y 90) y sus características han sido comparadas con subgrupos de dislexia de desarrollo (Holmes, 1973; Marshall, 1982) (como se cita en Gayán, 2011).

En Londres, una investigadora de origen alemán, Uta Frith, distinguió tres etapas principales en el desarrollo de la lectura en los niños: logográfica, alfabética y ortográfica.

### 2.5.3 Principales teorías para las causas de la dislexia

Utilizando como referencia principal la investigación de Gayán (2011), se puede realizar un esquema comparativo de las diversas teorías acerca del origen de la dislexia como dificultad para la lectura.

Causas	Subtipo	Descripción
<p><b>Neurológicas / Sensoriales</b></p>	<p><b>Problemas visuales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Déficit de percepción visual.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Teorías basadas en observaciones hechas por oftalmólogos.</li> <li>○ Los problemas de lectura están completamente relacionadas a problemas de visión.</li> </ul> </li>   <li>• <b>Déficit intersensorial.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los problemas de lectura están relacionados a deficiencias provenientes de diversos sistemas sensoriales.</li> </ul> </li>   <li>• <b>Movimientos oculares erráticos.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El sujeto disléxico realiza movimientos oculares erráticos durante la lectura lo que le impide realizarla con eficiencia.</li> </ul> </li>   <li>• <b>Problemas de convergencia del ojo.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los disléxicos presentan problemas de convergencia del ojo y control binocular, lo que</li> </ul> </li> </ul>

		<p>impide que puedan realizar correctamente el acto de lectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lentes de colores.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introducidos como una posible solución al problema de lectura de los disléxicos sin arrojar pruebas fiables de éxito.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sistema magnocelular.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las dificultades para leer presentes en personas disléxicas podrían deberse al funcionamiento lento o irregular del sistema magnocelular del ojo.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Problemas auditivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alfred Tomatis.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propuso que la dislexia tenía origen de carácter auditivo, estrictamente relacionada con el aparato auditivo y no con el lenguaje. Su método de rehabilitación consistía en reeducar el oído y no la capacidad de comunicación.</li> </ul> </li> <li>• <b>Déficit de percepción auditiva.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La ausencia de corrección de problemas auditivos puede</li> </ul> </li> </ul>

		<p>resultar en deficiencias en la lectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La teoría resulta demasiado general por lo que no tienen mucho impacto a la hora de analizar un caso específico.</li> <li>○ La idea de que los problemas de lectura tienen origen en la ineficaz representación y codificación fonológica del lenguaje está mucho más sustentada.</li> </ul>
	<p>Neurobiología y estructuras cerebrales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desequilibrio de la dominación cerebral.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En el sujeto disléxico existe la inestabilidad de la dominación de un hemisferio cerebral sobre el otro en funciones lingüísticas.</li> <li>○ En una persona normal el hemisferio izquierdo del cerebro concentra el mayor dominio del lenguaje, mientras que una persona disléxica se encuentra equilibrado en ambos hemisferios. Por lo tanto el disléxico pasa más información de lado a lado haciendo su tiempo de procesamiento más largo.</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>El sistema vestibular.</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Los síntomas de la dislexia son debidos exclusivamente a un trastorno del oído interno.</li></ul></li> <li>• <b>El cuerpo calloso.</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Se han señalado anomalías en el tamaño del cuerpo calloso en los cerebros de los disléxicos, aunque la implicación de esta anomalía con su condición no están claras aún.</li></ul></li> <li>• <b>El planum emporale y la neuroanatomía.</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Realización de pruebas neuroradiológicas para la observación del cerebro de individuos con problemas disléxicos.</li><li>○ El estudio neurobiológico actual se basa en tres campos:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Molecular: estudiando cerebros de pacientes fallecidos y modelos de animales.</li></ul></li></ul></li></ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estructural: comparando cerebros de personas normales y de personas disléxicas.</li> <li>▪ Funcional: observando el cerebro en funcionamiento usando técnicas de resonancia magnética (RM) y tomografía por emisión de positrones (PET).</li> </ul>
<b>Cognitivas</b>	<b>Déficit en la velocidad de procesamiento de la información.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los disléxicos cometen más errores que los lectores normales en pruebas de discriminación auditiva.</li> <li>○ Tallal propone que, dada esa dificultad para discriminar auditivamente, estas personas no pueden percibir y procesar información rápidamente. Esto puede estar relacionado a la lectura ineficiente de los disléxicos.</li> </ul>
	<b>Problemas de memoria.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los individuos afectados por la dislexia tienen menor capacidad de almacenamiento que puede deberse a problemas de codificación fonológica.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estos problemas de memoria sólo están presentes en cuestiones lingüísticas.</li> </ul>
	<p><b>Lingüística (fonológica).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los problemas lingüísticos, especialmente los fonológicos, presentes en un sujeto disléxico provocan las deficiencias que tiene para leer.</li> <li>○ Esta teoría está arraigada a las teorías lingüísticas y cognitivas actuales.</li> <li>○ El conocimiento fonológico a los 4-5 años está muy relacionado a la habilidad de leer de los 9-10 años.</li> <li>○ Hechos que respaldan esta teoría es que en lenguas con fonología irregular como el inglés, los niños tienen más errores al leer y, en comparación a niños cuya lengua materna es una más regular como el español, son más lentos.</li> </ul>

*Tabla 2. Teorías sobre las causas de la dislexia.*

A continuación se procede a describir la disgrafía, que es un tipo de dislexia, que es el problema que pudo identificarse en nuestro sujeto de estudio.

## **2.2 Disgrafía**

La disgrafía se encuentran dentro de la clasificación de las *dificultades específicas del aprendizaje* (DEA), por lo tanto es adecuado definirla, es así que para Romero y Lavigne (2005) son dificultades específicas del aprendizaje:

El grupo de trastornos que se manifiestan como dificultades significativas en la adquisición y uso de la lectura, escritura, cálculo y razonamiento matemático (y aquellas otras tareas en las cuales estén implicadas las funciones psicológicas afectadas). (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 40).

Es importante destacar que las DEA son causadas por un trastorno neurológico que tiene repercusiones directas en el desarrollo de ciertas funciones psicológicas. Esta condición dicta ciertas características generales presentes en los sujetos afectados con este problema. Algunas características son las siguientes:

- Dado su origen neuropsicológico, las DEA son intrínsecas al sujeto que las padece, es decir, su manifestación no depende del contexto educativo en el que el sujeto se encuentre inmerso, pero su desarrollo, grado de importancia y tratamiento sí (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 13).
- Las DEA no son originadas por otros trastornos (como trastorno déficit de atención e hiperactividad, trastornos emocionales graves, etcétera.) aunque pueden ocurrir de manera conjunta (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 40). Tampoco son causados por desequilibrios emocionales ni retraso intelectual (Alcántara, 2011: 03).
- Las DEA suelen detectarse hasta el comienzo de la educación primaria (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 44). De esto que en la gran mayoría de la literatura sobre el tema se hable de niños.
- Las personas con DEA manifiestan retrasos en las estrategias de aprendizaje y metacognición (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 44) de hasta dos años por debajo de lo normal (Alcántara, 2011: 02).
- Los alumnos con DEA tienen un rendimiento escolar por debajo del normal a pesar de que su nivel intelectual sea el adecuado a su edad (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 42).

- Las DEA no desaparecen por sí mismas, para su habilitación se requiere de una intervención adaptada e individualizada del sujeto que las padece, así como una atención prolongada, por lo cual están clasificadas en una importancia o gravedad moderadamente alta (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 13).

Estos rasgos o características generales de las personas con DEA son válidos para cada problema en particular, es decir, son aplicables a los problemas en la lectura, la escritura y el cálculo por igual; y es importante tenerlas siempre presentes ya que suelen ser éstos los indicadores más notorios de la existencia del problema en el momento en el que se estudia el caso de una persona.

Según la *International Dyslexia Association*, la palabra disgrafía tiene su origen en el griego, en la cual *graf* hace referencia a la función de escribir mientras que el prefijo *dis* refiere a un impedimento y el sufijo *ia* a una condición, por lo que etimológicamente disgrafía es la condición de la dificultad para escribir. Sin embargo, aunque la palabra remite a la dificultad para escribir, la disgrafía puede tener otras repercusiones (2016).

La disgrafía se considera una alteración a nivel neuropsicológico, que provoca un retraso en el desarrollo y aprendizaje de la escritura. Es común encontrar que las personas con este problema cometen errores en la escritura libre, dictados o cuando se copia alguna información. (Romero y Lavigne, 2005: 67). Asimismo la *International Dyslexia Association*, en su artículo en español *entendiendo la disgrafía*, dice que «la discapacidad para escribir puede inferir con el aprendizaje del deletreo de palabras y la rapidez con la que se escribe un texto», además de que «los niños con disgrafía pueden presentar sólo la dificultad en la escritura, o sólo la dificultad para deletrear [...] o ambas condiciones al mismo tiempo» (2016).

Recordemos que las características de las DEA son aplicables al caso en particular de la disgrafía, sin embargo, existen otras características propias a la disgrafía que son compartidas y validadas por muchos autores pese a abordar el tema desde distintos enfoques:

- Los niños con disgrafía no tienen un trastorno evolutivo motriz primario, sin embargo pueden tener problemas con movimientos dactilares secuenciales, es decir, con la punta del dedo pulgar tocar la punta de los otros dedos de manera consecutiva. (International Dyslexia Association, 2016: párr. 2).
- Los niños con disgrafía presenta un tamaño irregular de las letras, cambio en la forma de las letras, problemas de la inclinación de las letras, trazos muy fuertes o tenues, inadecuada postura al escribir, inadecuada manera de tomar el lápiz (Llanos, 2006: 18).

### 2.2.1 Tipos de disgrafía

Para comenzar, es importante señalar que una primera clasificación de la disgrafía contempla la naturaleza del origen de la misma, por lo que dicha clasificación es la siguiente:

- Disgrafía evolutiva: «Cuyo origen se cifra en retrasos evolutivos» (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 40).
- Disgrafía adquirida: «Consecuencia de una lesión neurológica sobrevenida después de haber aprendido a escribir» (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 40).

En un primer acercamiento al problema desde una perspectiva educativa, se suele pensar que la lectura y la escritura son siempre actividades simultáneas, complementarias e inseparables, esto es que para leer es necesario saber escribir y para escribir es necesario saber leer. Conforme a este pensamiento se ha desarrollado la educación por muchos años asumiendo que al aprender a escribir los alumnos aprenderían automáticamente a leer. Sin embargo, si tal fuera la relación entre escritura y lectura, las personas que leen bien no tendrían errores en la escritura mientras que la gente que escribe de manera adecuada no tendría problemas para leer. La existencia de estos fenómenos parece «indicar que la lectura y la escritura son en realidad actividades independientes que, a pesar de su

complementariedad, están gobernadas por mecanismos mentales diferentes», no obstante se puede «pensar que algunos otros puedan ser compartidos por ambas actividades» (Cuetos, 1989: 02). De la diferenciación de estos dos procesos se distinguen las vías o rutas neuropsicológicas existentes para la representación gráfica de las palabras, las cuales son la *ruta visual o léxica*, y la *fonológica o indirecta*; y para el acceso a la ortografía de las palabras, que son la *ruta léxica o directa*, y la *ruta indirecta (ibíd.)*. Sobre dichas vías o rutas están basados los tipos de disgrafía.

Existen tres principales tipos de disgrafía. Romero y Lavigne (2005) presentan en *Dificultades en el aprendizaje: Unificación de criterios diagnósticos* los tipos de disgrafías que a continuación se exponen:

### **Disgrafía superficial: ruta directa, visual o lexical**

Las personas con este tipo de disgrafía tienen problemas usando la ruta visual, por lo que es común que recurran a la ruta fonológica. El no poder utilizar esta ruta ocasiona que las personas que padecen este problema no puedan distinguir las letras dentro de las palabras, es por eso que este tipo de disgráficos no pueden escribir de forma correcta la palabra, ellos son capaces solamente de escribir palabras que son regulares, familiares o fáciles.

Estos son problemas que las personas con este tipo de disgrafía superficial cometen comúnmente:

- Incapacidad en el procesamiento viso-espacial, las personas no tiene un control adecuado de su campo de espacio para escribir, por esto cuando escriben una o más palabras no hay un control y organización en su escritura.
- No hay relación entre el significado y el significante de las letras o palabras.
- Dificultad para escribir palabras desconocidas o difíciles, las palabras pueden tener una pronunciación distinta a la forma en que se escriben

o siguen reglas específicas de escritura. Tal es el caso de préstamos de otra lengua.

- Las personas tienen una escritura lenta (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 67).

### **Disgrafía fonológica: ruta fonológica o natural (disortografía natural)**

Este tipo de disgrafía se caracteriza porque afecta a la ruta fonológica, es decir, la forma en que las personas perciben el sonido de las letras dentro de una palabra, por consecuencia las personas disgráficas no comprenden correctamente los sonidos de las letras y las posibles combinaciones de sonidos en una palabra (mb-mp) y debido a esto la palabra se escribe erróneamente. Esto se debe a que las reglas de conversión fonema-grafema no fueron enseñadas (por el profesor) o el alumno no aprendió eficientemente estas reglas.

Dentro de este tipo de disgrafía se encuentran algunos errores que cometen las personas disgráficas con frecuencia:

- Tipo I: Sustitución, este fenómeno consiste en cambiar la letra de una palabra y sustituirla por otra letra totalmente diferente; ejemplo: *regla* por *regra*. Cambio: este fenómeno se da cuando hay un intercambio de letras, es decir, una letra se intercambia por alguna otra letra dentro de la misma palabra; ejemplo: *calibrar* ≠ *cariblar*. Omisión de una letra (cualquiera) en la palabra; ejemplo: *Aye-ayer*. Añadir grafemas de más dentro de la palabra; ejemplo: *contermplar*. Romper/unir las palabras en sílabas o letras; ejemplo: *compra la, comímucho*.
- Tipo II: este tipo de errores se presentan en letras que son particulares:
  - «Errores en los grafemas “ch, ll, qu, gu, rr”; errores en la “g” antes de “e” y de “i” (por ejemplo, “gerra” por “guerra”; “ginda” por “guinda”, etc.); errores en los grafemas “k” y “c” seguidos de la vocal “a”; errores con la diéresis; omisiones de “l” y “r” (por ejemplo, “poglama” por “programa”)».
  - (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 69)
- Pseudopalabras: incapacidad para escribir palabras y pseudopalabras.

- Inversión y escritura espejo: las personas con este problema no tienen una óptima representación de las formas de las palabras. En primer lugar, está la inversión que se refiere a letras que son muy parecidas gráficamente como: p y b, f y t, b y d etcétera. La persona disgráfica no tiene una representación adecuada de estas letras. En segundo lugar tenemos a la escritura espejo que son palabras parecidas en cuanto al contenido de las letras, no se puede mantener la representación de la palabra, causando confusión al momento de escribirla; por ejemplo: ave y Eva, amor y roma, así e Isa (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 69).

### **Disgrafía mixta: ruta directa y ruta fonológica**

La principal característica de este problema es que no afecta una vía en particular (disgrafía superficial o fonológica), sino que, este tipo de disgrafía afecta a las dos vías al mismo tiempo y engloba las dificultades que se presentan en ambas disgrafías.

Incapacidad del procesamiento viso-espacial.

No hay relación entre el significado y significantes.

Palabras desconocidas, difíciles.

Escritura lenta.

Errores de tipo I y tipo II.

Errores de pseudopalabras

Inversión y escritura espejo (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 70).

### **Disgrafía arbitraria**

Conocida también con el nombre de «disortografía». Las personas que tienen este tipo de disgrafía cometen los errores porque no tienen conocimiento alguno de las

reglas de ortografía, no aprendieron de forma correcta estas reglas o no fueron enseñadas. Por ejemplo (escribir *m* antes de *p* y *b*: compañero, cambio. Omisión de la *h* y en las palabras con consonantes dobles *acción* y *ación*).

Portellano (1985) habla sobre dos tipos de disortografía. La primera la denomina *Ligera*, las personas con este tipo de disortografía cometen errores a la hora de escribir porque se desconocen las reglas gramaticales, se olvidaron e incluso porque hay confusión de estas reglas, por esta razón es recurrente encontrar en escritos de estas personas, que no se escriben los plurales, acentos, o que hay faltas de ortografía en palabras muy simples.

El segundo tipo se conoce como *Intenso*; en este caso, no existe una relación entre el sonido de la letra y su forma escrita, teniendo como consecuencia omisión, adiciones, sustitución y desplazamiento de sílabas y letras.

### **Disgrafía periférica**

No se considera una dificultad específica en el aprendizaje de la escritura ya que esta afecta los aspectos motrices y organizativos del espacio de la escritura, lo que suele estar relacionado con la deficiente instrucción o falta de práctica. Sin embargo, en ocasiones la mala caligrafía puede deberse a trastornos motores que afecten la psicomotricidad fina o la coordinación dinámica general (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 71).

A continuación se presentará el capítulo dos, mismo que habla acerca de la metodología de la presente investigación.

A continuación se procederá a presentar el segundo capítulo, del que se hablará acerca de la metodología de investigación que se siguió en éste trabajo.

## CAPÍTULO 3

### METODOLOGÍA

En el presente capítulo se describe la metodología de investigación que se siguió para llevar a cabo el estudio exploratorio del caso de disgrafía que aquí se presenta.

Se encontrarán descritos abajo la justificación, el planteamiento del problema, los objetivos, las preguntas de investigación y la descripción del estudio exploratorio.

Cabe mencionar que, la metodología de la presente investigación es cualitativa pues de acuerdo con ésta «no se busca precisar ni acotar el problema o fenómeno de estudio al comenzar el proceso» (Hernández, R. et al., 2006; 527), no obstante, al final del análisis se realizó un conteo de los errores encontrados a lo largo del estudio exploratorio, pero al tratarse de un estudio de caso, no se puede establecer una orientación cuantitativa, pues la intención no es establecer un estudio del área de terapia del lenguaje, o realizar un comparativo de parámetros de normalidad o anormalidad entre sujetos con esta problemática. Es por ello, que a pesar de ser un estudio cualitativo, se presenta un vaciado del número de errores en el capítulo de análisis, para orientar el tipo de disgrafía encontrada en este estudio exploratorio solamente.

Cabe mencionar también que, al tratarse de un estudio de caso, la muestra que se tomó es de casos-tipo (estudio de caso) de acuerdo con Hernández, R. (2006; 566) pues:

« [...] este tipo de muestra se utiliza en estudios cuantitativos exploratorios y en investigaciones de tipo cualitativo, donde el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización».

A continuación se comenzará a describir todo el proceso de esta investigación cualitativa.

### 3.1. Justificación

A pesar de la renovación de los planes de estudio, así como de las reformas estructurales en materia de educación, y de los cuantiosos y novedosos métodos y técnicas de enseñanza de lengua, específicamente del español en México, los problemas que atañen al óptimo aprendizaje de la lengua materna tanto en casa como en la escuela persisten y son una realidad latente en un gran número de casos de niños en las familias mexicanas. Dichos problemas pueden ser agraviantes para un futuro adulto que no pueda comunicarse óptimamente en su propia lengua materna. De esta manera, uno de los problemas presentes en el contexto mexicano es la disgrafía, la cual se manifiesta en la edad escolar. La disgrafía es una:

(...) alteración neuropsicológica que provoca retrasos en el desarrollo y en el aprendizaje de la escritura, concretamente en la recuperación (de la memoria) de la forma de las letras y las palabras. (Romero, P., y Lavigne, C., 2005; 67).

El diagnóstico oportuno de esta dificultad específica del lenguaje, así como su tratamiento a su debido tiempo puede llevar en la gran mayoría de los casos a su pronta rehabilitación, a través de un esfuerzo continuo por parte de la institución educativa y de los padres de familia. Sin embargo, en México existe un rezago con respecto al funcionamiento de organismos dentro de las escuelas que se encarguen en atender a los niños afectados por este problema.

Puesto que el problema de la disgrafía compete a las instituciones educativas es preciso recordar la importancia de la educación que sostiene Delors en su informe a la UNESCO, donde señala que:

La educación tiene la misión de permitir a todos sin excepción hacer fructificar todos sus talentos y todas sus capacidades de creación, lo que implica que cada uno pueda responsabilizarse de sí mismo y realizar su proyecto personal. (Delors, 1996: 12).<sup>1</sup>

También Delors declara que para que una persona pueda hacer uso de todo su potencial «debe poseer todos los elementos de una educación básica de calidad», (Delors, 1996: 15).

En este sentido, un niño que no reciba una educación básica adecuada, la cual contempla el aprendizaje de su lengua materna, y que no reciba atención en caso de requerirla respecto a algún problema de aprendizaje, se verá seriamente discapacitado en cuanto a su formación como persona dentro de la sociedad, se verá limitado en cuanto a la responsabilidad de sí mismo y sobre todo en cuanto a la eficiente realización de su proyecto de vida.

### **3.2. Planteamiento del problema**

Existen diferentes factores que pueden alterar la adquisición de la escritura en la lengua materna. Este problema en la adquisición de la escritura afecta principalmente a niños de nivel de educación primaria ya que son quienes están adquiriendo la lengua de una manera abstracta en la escuela. Uno de los problemas específicos en la adquisición de la escritura es la disgrafía. La disgrafía es un desorden neuropsicológico donde existe un retraso en el desarrollo y el aprendizaje de la escritura en ciertas personas, estas alteraciones se presentan principalmente en la escritura libre, en dictados o en la copia de un texto.

Este hecho se hace especialmente problemático, en primera instancia, durante la formación académica del sujeto afectado por algún tipo de problema disgráfico. Durante este proceso se puede encontrar con constantes dificultades para comunicarse, sea con su profesor o sus compañeros, dentro del contexto escolar. Además, las constantes correcciones, que en la mayoría de los casos no son bien llevadas a cabo debido al desconocimiento del problema por parte del profesorado, podrían elevar el filtro afectivo del alumno.

Por otra parte, si el problema de adquisición de la lengua materna no se corrige adecuadamente en una etapa temprana, este continuará representando una dificultad para comunicarse de manera escrita en el ámbito laboral o personal.

En la presente investigación se propone el uso de ocho sesiones de trabajo orientadas a identificar los problemas específicos de ortografía de un sujeto con

disgrafía y de esta manera obtener los tipos de errores que se comenten para determinar de qué tipo específico de disgrafía se trata.

### **3.2.1. Objetivos**

Se tienen tres objetivos centrales para esta investigación, los cuales son:

1. Explorar la condición del sujeto de estudio en relación con las deficiencias en su escritura.
2. Diseñar ocho sesiones de ejercicios dirigidos específicamente a explorar las deficiencias de escritura del sujeto de estudio.
3. Encontrar y clasificar los errores de disgrafía que el sujeto cometa en las sesiones del estudio exploratorio.

### **3.2.2. Preguntas de investigación**

1. ¿Se puede explorar las deficiencias de escritura de un sujeto disgráfico?
2. ¿Es posible diseñar una serie de sesiones dedicadas específicamente a explorar las deficiencias en la escritura del sujeto de estudio?
3. ¿Se pueden clasificar los tipos de errores de disortografía?

### **3.2.3. Viabilidad del estudio**

El presente estudio como ya se mencionó, es un estudio de caso-tipo (estudio de caso), pues solamente se tuvo acceso a encontrar un sujeto con las características de disgrafía que se necesitaron para este trabajo.

Por ello, el estudio de caso-tipo (estudio de caso) se consideró viable, pues se le pidió autorización a los padres de la niña, cuyo seudónimo para esta investigación será: «Karen».

La niña tiene actualmente nueve años de edad, cursa el cuarto grado de nivel primaria y la problemática que la aqueja se analizó cuando ella tenía siete años de edad, debido a esto, se decidió llevar a cabo un estudio exploratorio que permitiera determinar si se trata efectivamente de un caso de disgrafía y si es así, encontrar qué tipo de disgrafía.

#### **3.2.4. Sujeto de estudio**

El sujeto de estudio, llamado Karen en el desarrollo de la investigación, es una niña de nueve años de edad que está actualmente cursando el cuarto año de primaria. Es la hermana menor de tres hijos. Su núcleo familiar está compuesto de cinco personas, el padre, madre y dos hermanos. Ninguno de los padres, cuyo nivel máximo de estudios es la secundaria, presenta algún problema de lenguaje, que afecte las habilidades de la lengua tanto productivas, como receptoras de Karen. Tampoco hay algún otro motivo (alguna incapacidad física o mental en la familia) el cual cause un impedimento para que no pueda entablarse una comunicación de manera eficiente con el sujeto de estudio.

Por otra parte tenemos a los dos hermanos que actualmente están cursando la educación superior. Ninguno de ellos cuenta con antecedentes de haber tenido problemas en el desarrollo de las cuatro habilidades de la lengua cuando eran pequeños. Tampoco, se reportaron datos de otros familiares que hayan tenido problemas similares de disgrafía como la que presenta Karen.

La educación de Karen inició en el nivel básico de estudios, el preescolar, a los cuatro años de edad, cursando solamente dos años de este nivel: segundo y tercero. El primer año de este nivel fue omitido de los estudios de ella. La educación que llevó Karen durante estos dos años de preescolar fue normal, es decir, no existió ni se reportó a los padres, sobre ningún comportamiento o hecho anormal en

cuanto a su desempeño académico. Es probable que en esta etapa no haya reportado sobre ningún problema, debido a que el sujeto de estudio se encuentra en pleno desarrollo de la habilidad de escritura y es común encontrar que los alumnos se equivoquen. Pero esto no quiere decir que el sujeto de estudio no haya mostrado indicios sobre la problemática que la aqueja.

Concluida esta etapa preescolar, se inicia la educación en la escuela primaria, a los seis años de edad, empezando por el primer grado. Etapa, en la cual, aún se continúa con el proceso de adquisición y desarrollo de la escritura, es común que los alumnos comentan errores al momento de escribir, porque no son considerados importantes siendo que aún está en desarrollo este proceso de aprendizaje de la escritura.

Cuando Karen se encontraba por concluir el segundo año de primaria, comenzó a tener problemas en la escuela, particularmente en la materia de español, pero estos problemas a su vez tenían repercusiones en las otras materias en las cuales debía utilizar la expresión escrita. En estos escritos se podían observar tres fenómenos diferentes: Sustitución, omisión y cambio de letras, resaltando dos letras en específico: la letra R y L.

Resultaba más común observar estos tres tipos de errores en estas dos letras específicamente, sin embargo, este problema también existía en otras palabras con diferentes letras; como en palabras que tienen: S-C-Z (sacapuntas, comezón), P-B (opción), D-B (obesidad), B-V (vaca, abuso), J-G, N-M (ambiguo, ánimo). Todos estos errores se observan en la gran mayoría de los escritos de Karen, causando que estos no puedan leerse de forma adecuada y por lo tanto, no puedan comprenderse.

Entonces, el profesor al observar todos estos errores que cometía Karen ¿Por qué él no la apoyó con ejercicios de ortografía o caligrafía? Principalmente se debe al nivel de estudios en el que ella se encontraba (segundo año de primaria), ya que se trata aún de un nivel básico donde el aprendizaje de los alumnos está en desarrollo, el profesor interpretó que este problema se solucionaría con el tiempo, a medida que el sujeto avanzara de nivel y no se le dio la importancia debida.

También, se debe a que una gran parte de los profesores no están capacitados o no tienen los medios necesarios para detectar y tratar estos tipos de problemas de aprendizaje. Lo que puede causar malos entendidos al no considerar a estos errores como un verdadero problema en el estudiante.

Cuando Karen pasó al tercer año de primaria, el problema seguía afectando la producción escrita, lo cual, comenzó a verse reflejado en su desempeño académico, porque obtenía notas muy bajas en los trabajos escolares donde debía escribir, ocasionadas por dichos problemas de sustitución, omisión y cambio de letras. El profesor en este nivel notó que ya era un problema serio, pues los otros alumnos no presentaban errores tan graves como los del sujeto de estudio. El profesor notificó a los padres de Karen sobre las posibles repercusiones que podría tener a futuro, por lo que recomendó a los padres que se trabajara en casa con ella, haciendo lecturas y dictado de palabras.

Después de esta notificación del profesor, los padres comenzaron a trabajar con Karen, haciendo lecturas, con un periodo de tiempo aproximadamente 20 minutos de lectura al día, al término de tiempo de lectura se realizaban preguntas de comprensión lectora para verificar si estaba leyendo. Para realizar las lecturas se utilizó el libro «The Hobbit de J. R. R. Tolkien». Se leyó durante dos semanas. Durante estas dos semanas se realizaron también, dictados de palabras, aproximadamente de 10 a 15 palabras al día.

Al terminar este periodo de tiempo trabajando con Karen, se pudo observar que los errores que cometía al escribir se redujeron, a comparación del segundo año de primaria pero que aún se podían notar estos errores en la escritura del sujeto de estudio.

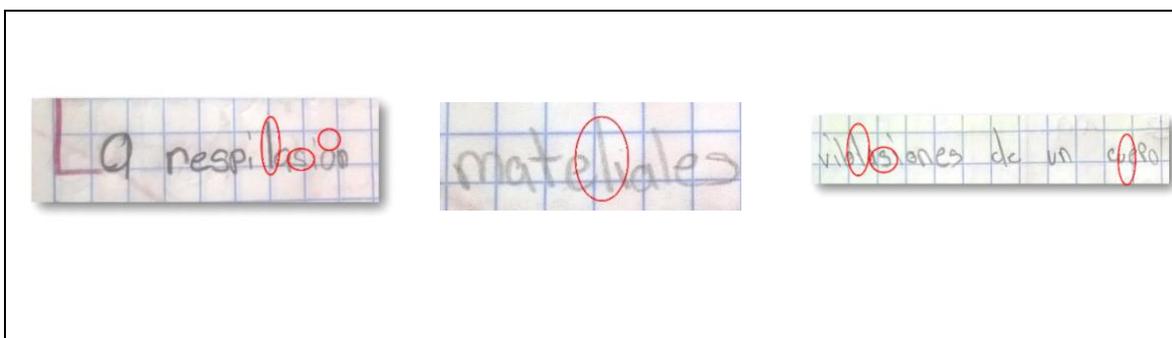
Es importante mencionar que el sujeto de estudio no presenta ningún otro problema en las habilidades de la lengua, es decir, la comprensión escrita y lectura de rapidez son adecuadas para el nivel en el que se encuentra. En cuanto a la producción oral, se puede entablar una conversación con ella y no existe ninguna falla de comunicación (no se percibe que cometa los mismos errores que existen en la expresión escrita); al igual que la comprensión oral, el sujeto de estudio puede

entender perfectamente sobre el tema que se está conversando. El problema sólo afecta particularmente a la producción escrita del sujeto de estudio.

Es a partir del cuarto año de primaria donde empieza la intervención del equipo de investigación, observando que algunos de los errores cometidos por el sujeto de estudio eran anormales. Primero, porque los otros compañeros del salón del Karen no tenían errores como los que ella cometía. Y segundo, porque estos errores no eran al azar, sino que, seguían un patrón. Teniendo estos datos y revisando estos errores, se empezó una investigación de forma superficial sobre este problema para, así, saber si era común los errores de Karen o podría tratarse de un problema serio. Una vez con el conocimiento del problema del sujeto de estudio se notó que estos errores no eran simples coincidencias, se pidió la autorización de los padres para trabajar con Karen con los objetivos de diagnosticar qué tipo de disgrafía es la que tiene.

### 3.2.5. Ambiente del estudio

El estudio exploratorio se diseñó con base en todos los errores de Karen, primero se determinó a través de una revisión de sus cuadernos de español de la primaria, que ella presentaba ciertos errores recurrentes en su escritura.



*Ejemplos 1, 2 y 3: Errores encontrados en la libreta de Karen*

Posteriormente, debemos decir que desde el inicio se buscaba establecer un tratamiento que le permitiera a Karen mejorar e incluso corregir completamente la disgrafía que presenta, no obstante, con el transcurrir del tiempo y la búsqueda de información, se llegó a saber que la disgrafía no se cura, solamente de habilita y se

logra una mejora si la persona que la padece trabaja un número de años de su vida dicho problema, por lo que establecer un tratamiento pudo haber sido muy ambicioso y sin resultados para este trabajo.

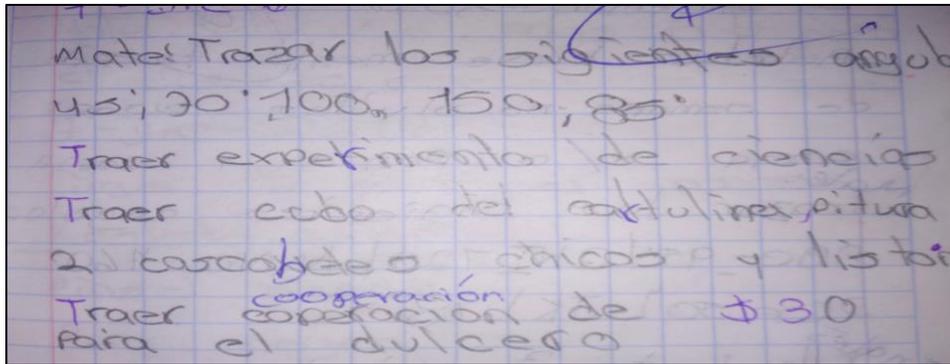
Debido a esto, se determinó que lo que se iba a hacer es el diseño de sesiones de trabajo con base en ciertos ejercicios para determinar si dentro de estos Karen seguía cometiendo los errores de disgrafía que ya se habían encontrado en sus libretas de español, por todo esto se determinó tomar el libro Ortografía divertida (Mutzenbecher, N. (2010) para trabajar los ejercicios ortográficos, a su vez, se tomaron ejercicios de La disgrafía (Portellano, J. (1985) para trabajar los ejercicios de psicomotricidad.

Las sesiones se trabajaron en casa de Karen con supervisión de sus padres y solamente uno de los tesisistas fungió como el aplicador y guía de las sesiones, justamente para generar confianza en el sujeto de estudio.

Se trabajó durante ocho semanas con Karen, generalmente los días jueves de 7 a 8 de la noche. Durante dichas sesiones se tomaron notas acerca del tiempo que le tomó a Karen contestar dicha sesión, además de particularidades referentes a los ejercicios que se le aplicaron.

### **3.3. Descripción del instrumento de estudio**

Como ya se mencionó anteriormente, para poder establecer qué conocimientos eran los que se debían de trabajar en cada una de las sesiones del estudio exploratorio, se observaron varias libretas de Karen, encontrando en todas éstas varios errores de escrituras, algunos de ellos resaltados por el profesor con un círculo y otros de estos errores siendo corregidos sobre escribiendo la letra correcta sobre el error en la palabra (Imagen 4). Una observación constante en estas libretas fue encontrar más errores de escritura en las letras «l» y «r» que en otras.



*Imagen 4. Ejemplo de la libreta de Karen*

### 3.3.1. Sesiones del estudio exploratorio

A continuación se procede a detallar el diseño de cada una de las partes que conforma el tratamiento. En dicha descripción se distinguen dos tipos generales de ejercicios, los de escritura y los de psicomotricidad.

Cabe mencionar que, la referencia principal para el diseño de los ejercicios de escritura es el libro *Ortografía divertida* (Mutzenbecher, N. (2010), el cual fue utilizado por el sujeto de estudio el año anterior al que se realizó esta investigación. En su mayoría, las actividades fueron adaptadas, es decir, el formato es el mismo, sin embargo, se procuró utilizar palabras que contuvieran las letras «l» y «r» ya que, como se dijo anteriormente, son las letras con las que Karen tiene mayor problema al momento de escribir.

Los ejercicios de psicomotricidad están basados en el libro *La disgrafía* (Portellano, P., (1985), que sugiere que en este contexto, el que involucra ejercicios y actividades más allá de la caligrafía, el niño se encuentra muy motivado y con mayores armas para escribir con éxito, ya que el empleo simultáneo de técnicas psicomotoras, de relajación, visomotoras, etc., agiliza su capacidad de aprendizaje (Portellano, P., 1985; 137).

El objetivo de introducir ejercicios de este tipo en las sesiones, a pesar de limitarse a explorar la condición del sujeto de estudio, es el de fomentar un ambiente adecuado, libre de estrés y con una mejor disposición para la actividad de escritura.

Además las fases de reeducación visomotora y de perfeccionamiento de trazos, que forman parte de las actividades de psicomotricidad, pueden arrojar pistas que favorezcan la observación de las deficiencias en la escritura de Karen.

De manera general, el estudio exploratorio consta, en su totalidad, de ocho sesiones y una prueba de diagnóstico.

Cada sesión se conforma por siete ejercicios, cinco de ellos de escritura y dos más de psicomotricidad.

A su vez, los ejercicios de escritura pueden corresponder a una de las siguientes clases:

- **Reconocimiento gráfico.** Como el nombre bien lo indica, estos ejercicios tienen por objetivo el reconocer las letras de interés de manera enteramente visual, identificándolos con ayuda de colores (Imagen 1). Con este tipo de ejercicios se pretende observar la capacidad de percibir y reconocer las letras que componen una palabra.



Imagen 5. Ejemplo de ejercicio de reconocimiento gráfico.

- **Caligrafía.** Ya que se trata de observar las dificultades que puede tener Karen a la hora de trazar letras, se implementaron ejercicios de dos naturalezas distintas, los de reproducción de figuras y formas simples (Imagen 2a); y los de reproducción de letras o frases completas (Imagen 2b).

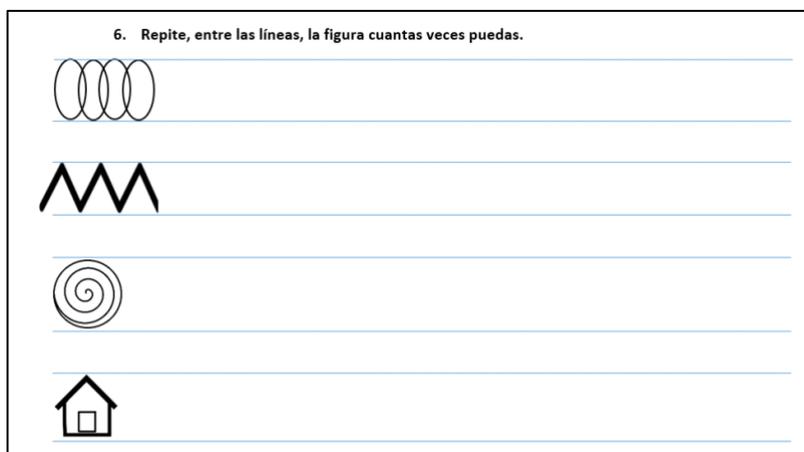


Imagen 6a. Ejemplo de ejercicio de caligrafía.

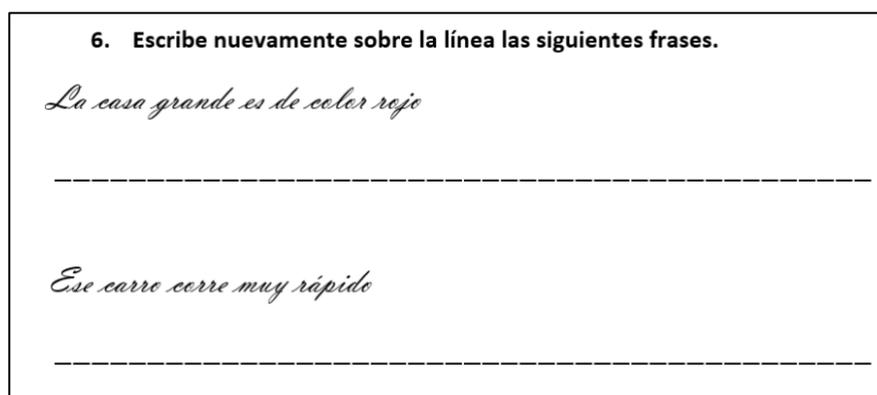


Imagen 6b. Ejemplo de ejercicio de caligrafía.

- **Asociación entre grafemas y significado.** A través de la relación simple entre una palabra y una imagen (imagen 3), se puede dar constancia de la posible dificultad con la asociación entre significado y forma en el sujeto de estudio, condición típica presente en las personas con este problema.

4. Relaciona el nombre de los objetos con los dibujos.

**Libro**

**Pera**

**Lupa**





Imagen 7. Ejemplo de ejercicio de asociación entre grafemas y significado.

- **Redacción libre.** Mediante la observación de la redacción de Karen en un contexto relativamente natural, se puede obtener datos muy significativos al momento de dilucidar acerca del problema, o problemas, que presenta. Por ello, en repetidas ocasiones, durante el tratamiento, se pidió al sujeto de estudio que redactara textos cortos basándose en un grupo de palabras (Imagen 8).

2. **Inventa una historia utilizando las siguientes palabras.**

**Brillaba Sombrero Valiente Sombrilla Valioso Barril Sorpresa**



Había una vez un vaquero que...

Imagen 8. Ejemplo de ejercicio de redacción libre.

- **Discriminación auditiva.** Ya que la disgrafía no es un problema aislado (Portellano, P., 1985; 43), se decidió hacer un acercamiento a las habilidades

receptivas de Karen para saber si el problema de producción está ligado a uno de percepción.

Para ello, se sometió a pruebas en las que, a través de la escucha de una palabra incluida en un par escrito, se le pidió reconocer uno de los dos fonemas «l» o «r».

<b>2. Escucha atentamente y subraya la palabra que entiendas.</b>	
Pala / Para	Pera / Pela
Pero / Pelo	Paro / Palo
Mola / Mora	Suero / Suelo
Vara / Bala	Hielo / Hierro
Tere / Tele	Solo / Zorro

*Imagen 9. Ejemplo de ejercicio de discriminación auditiva.*

- **Posicionamiento y articulación.** Para descartar que el problema disgráfico del sujeto de estudio tenga origen en la producción oral del lenguaje y, a su vez, crear una relación entre los grafemas y su sonido/articulación, fueron incluidos ejercicios de posicionamiento de los órganos articulatorios específicamente para la producción de los fonemas correspondientes a los grafemas l y r. Dichos ejercicios consisten en una serie de instrucciones que detallan la articulación correcta y eficaz de estos sonidos, involucrando lentamente cada uno de los órganos que conforman el aparato fonador.

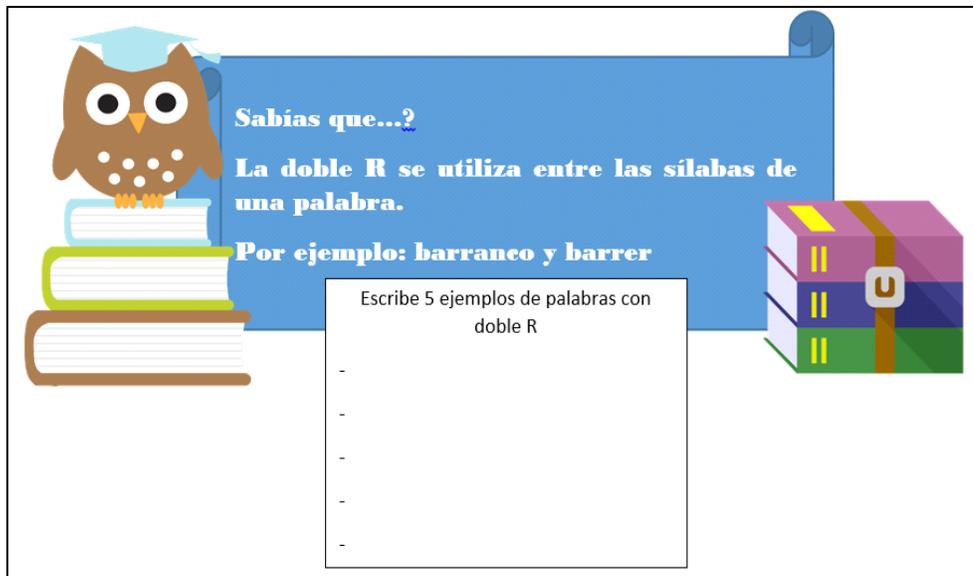
**4. Sigue una a una las siguientes instrucciones:**

- Saca tu lengua lo más que puedas.
- Ahora, poco a poco enrolla tu lengua hacia arriba hasta que le punta quede justo detrás de tus dientes de arriba.
- Sin cambiar de posición, inhala profundamente con la nariz y mantén cinco segundos el aire.
- Exhala rápidamente todo el aire por la boca sin cambiar la posición de tu lengua.
- Ahora, aún con tu lengua enrollada, pronuncia una “A” larga y suelta tu lengua al fin.
- Repite el mismo proceso, pero intenta pronunciar una “R” en lugar de una “A”.

*Imagen 10. Ejemplo de ejercicio de posicionamiento y articulación.*

- . Una forma de observar si el problema de Karen va más allá de la dificultad para escribir y causa conflictos con su comunicación verbal, es justamente analizar esta última a través de trabalenguas y ejercicios en los que tenga que dar la información que se le pida a partir de una imagen.
- **Concienciación gramatical.** En forma de información extra y con el título: «¿Sabías que...?», se presenta el contenido gramatical correspondiente a la correcta utilización de las letras «l» y «r».

Una vez que Karen recibió la información gramatical, se le pidió escribir palabras siguiendo esas reglas de ortografía, con el fin de cubrir la posibilidad de estar frente a un problema disortográfico.



*Imagen 11. Ejemplo de ejercicio de concienciación gramatical.*

- **Discriminación gráfica.** En estas actividades se pretende observar la dificultad que puede presentar Karen al momento de elegir, sin intervención directa del sonido, entre las letras «l» y «r» dentro de una palabra.

Se utilizaron palabras aleatorias y se suprimieron, en cada una, todas las «l» y «r» que contuvieran para que fueran completadas.

Por otro lado, los ejercicios de psicomotricidad se clasifican del siguiente modo:

- **Relajación global y segmentaria.** Como ya se dijo antes, el ambiente en el que se desarrollen las actividades relacionadas al ejercicio correctivo o exploratorio de la disgrafía debe ser completamente aislado del contexto escolar y debe tener carácter lúdico. Por ello, en un primer momento, es imprescindible la actividad que propicia la relajación corporal del sujeto de estudio pues la desaparición del estado de tensión va a permitirle no sólo tener una mejor disposición tónica al escribir, sino también lograr un tono emocional con menores tensiones (Portellano, P., 1985; 91).

### 1. Ejercicio de relajación global (p.93)

Se pide al niño que se recueste sobre su espalda y se le entrega un cojín pequeño o un balón que sostendrá con ambas manos a la altura de su pecho.

El terapeuta sugerirá que el niño es un saco vacío y que poco a poco se va a ir llenando de piedras. El terapeuta, al ritmo de algún sonido (que puede ser un leve golpe sobre una superficie), irá, imaginariamente, llenando el saco de piedras. Al mismo tiempo, el niño presionará con fuerza el objeto que se le entregó.

Siguiendo el procedimiento a la inversa, se dice al niño que poco a poco se irá vaciando el saco, por lo que deberá, gradualmente, soltando el objeto entre sus manos.

*Imagen 12. Ejemplo de ejercicio de relajación global y segmentaria.*

- **Reeducación psicomotora de base.** En la segunda fase del tratamiento exploratorio, hablando de los ejercicios de psicomotricidad, debemos preocuparnos de las capacidades corporales de nuestro sujeto ya que muchos problemas de la escritura se deben a trastornos de equilibrio, coordinación, rapidez, estructuración del esquema corporal, torpeza motriz global, etcétera, (Portellano, P., 1985; 99). Para cubrir este aspecto, se propusieron actividades, nuevamente en forma de instrucciones detalladas que llevan a Karen a realizar actividades tales como jugar con una pelota.

Al mismo tiempo, la observación del desarrollo de esas actividades permite saber precisamente si las dificultades en la escritura se deben a problemas motrices en nuestro sujeto de estudio.

### 1. Ejercicio de reeducación psicomotora de base

Guiar al niño en las siguientes actividades:

- Atrapar una pelota que le lanzan usando ambas manos y una sola (intercalándolas)
- Aprender a botar la pelota con una mano (intercalándolas) y con ambas (una pelota en cada mano)
- Lanzar la pelota contra la pared para atraparla, con una mano y con ambas, desde diferentes distancias.
- Tirar la pelota al aire y atraparla desde diferentes posiciones (de pie, acostado, hincado, sentado, etc.)

*Imagen 13. Ejemplo de ejercicio de reeducación psicomotora de base.*

- **Reeducación gestual dígito-manual.** La buena escritura requiere de una buena coordinación manual y precisamente la finalidad de la reeducación de la gestualidad dígito-manual es mejorar la precisión en el empleo de la mano, evitando las sincinesias, perfeccionando la disociación digital, la flexibilidad de los movimientos digitales y adaptando los movimientos manuales al ritmo. (Portellano, P., 1985; 106).

Por ello se optó por la ejercitación, en un principio, de los dedos y las manos a base de golpes suaves sobre una mesa al ritmo de un metrónomo; y posteriormente, del cuerpo entero con juegos de adivinanzas usando mímica.

**1. Ejercicio de reeducación gestual dígito-manual**

Guiar al niño en las siguientes actividades:

- Abrir y cerrar los puños siguiendo el ritmo de un metrónomo, cuya velocidad aumentará gradualmente.
- Realizar un juego de adivinanzas usando mímica. Se trata de adivinar el mayor número de verbos posibles usando sólo mímica.
- Finalizar con golpes leves sobre la mesa usando igualmente un metrónomo como ayuda.

*Imagen 14. Ejemplo de ejercicio de reeducación gestual dígito-manual.*

- **Reeducación visomotora.** Resulta evidente que la escritura no es solo una actividad manual, sino visual. En este sentido se hace importante la reeducación visomotora que es el conjunto de actividades que realiza el sujeto mediante las cuales se mejora la capacidad de coordinar los movimientos precisos de la mano y de la vista (Portellano, P., 1985; 108).

En este sentido, un recurso muy útil es el de rellenar espacios con puntos (imagen 11) pues permite observar la poca o mucha habilidad de Karen coordinando la vista y el movimiento.



*Imagen 15. Ejemplo de ejercicio de reeducación visomotora.*

- **Reeducación grafomotriz.** La actividad de escritura involucra una cantidad importante de músculos de la mano y antebrazo, que deben estar en sincronía y coordinación para trazar de forma correcta y fluida las letras. Siguiendo este orden de ideas, se propuso la implementación de ejercicios de grafomotricidad que, según (Portellano, P., 1985; 121), significa movimientos gráficos realizados por la mano, y que tienen por fin realizar la escritura de forma correcta.

Estos ejercicios facilitan la detección de deficiencias en la ya mencionada coordinación de las extremidades.

**Ejercicio 1.** Con la ayuda del metrónomo realizar los siguientes ejercicios.

- Unir los dedos de ambas manos uno a uno y luego separarlo. Procurar hacerlo con los ojos cerrados.
- Con las manos sobre la mesa separar los dedos, procurando que la otra no se mueva en absoluto. El mismo ejercicio se debe realizar con ambas manos.

*Imagen 16. Ejemplo de ejercicio de reeducación grafomotriz.*

- **Reeducación de la letra.** Antes de entrar directamente con la escritura propiamente dicha, con lápiz y papel, se pretende hacer consciente al sujeto de estudio del espacio, la forma y el movimiento que involucra el trazo de letras. Un buen ejercicio, que funciona como extensión del anterior, es el dibujo de letras de manera imaginaria, sobre una superficie plana.

**7. Reeducción de la letra.**

- Sobre un superficie plana, escribir imaginariamente con el dedo, la letra erre de la siguiente forma: 
- Del mismo modo, escribir la letra ele: 
- Por último, siguiendo el mismo procedimiento, escribir algunas palabras que incluyan las dos letras anteriores.

*Imagen 17. Ejemplo de ejercicio de reeducación de la letra.*

- **Ejercicios de perfeccionamiento.** A pesar del nombre, y como ya se ha aclarado, el objetivo de incluir actividades de perfeccionamiento de escritura no es otro que el de favorecer la confianza y disminuir el filtro afectivo de Karen al enfrentarse directamente al acto de escribir, sin la presión ni sugestión de ser evaluada o corregida por parte de un profesor.

Además, la segunda intención de estos ejercicios de perfeccionamiento es, junto a los de caligrafía descritos anteriormente, evaluar la dificultad en el trazo de las letras.

**7. Repasa con color rojo las siguientes oraciones.**

*La niña corre muy rápido*

*El perro vive en el parque*

*Las aves vuelan muy alto*

*Imagen 18. Ejemplo de ejercicio de perfeccionamiento.*

A continuación se encuentra el capítulo de análisis de los datos obtenidos de las sesiones del estudio exploratorio, en el que se describirá todo el proceso que se llevó a cabo en las sesiones del estudio y se analizarán los ejemplos de disgrafía que se encontraron en dichas sesiones.

## CAPÍTULO 4

### ANÁLISIS DEL ESTUDIO EXPLORATORIO

A continuación, se hará la descripción de la aplicación de las sesiones que se diseñaron para este estudio exploratorio, se describirán los pormenores, el tiempo que tomó aplicarlas y datos que hayan llamado la atención.

También se hará la segmentación de los errores cometidos por el sujeto de estudio a lo largo de las sesiones aplicadas, dicha segmentación se hará a partir de los tipos de errores que se describen el subcapítulo *tipos de disgrafía* (véase p.19). Para la clasificación de los errores encontrados se asignó un color diferente para que sean más fáciles de reconocer los tipos de errores:

Errores de la ruta visual:

- Palabra difícil

Errores de la ruta fonológica:

Errores de tipo uno

- Sustitución
- Cambio
- Omisión
- Adición
- Rompimiento

Errores de tipo dos

- Errores en grafemas

Errores de disortografía.

Al final, se presentará una tabla con el conteo de los tipos de errores que el sujeto de estudio, Karen, realizó a lo largo de las sesiones, además de la clasificación de dichas sesiones.

#### 4.1 Sesión 1

Con respecto al tiempo de aplicación se tiene lo siguiente:

Inicio: 17:15    Término: 17:50    Total: 35 minutos

Al iniciar con el primer ejercicio de *relajación global*, Karen siguió cada una de las instrucciones, y al terminar con este ejercicio se mostraba más tranquila y animada.

Al comenzar con la aplicación de esta sesión se observó inmediatamente que Karen sujetaba el lápiz de manera inusual, no sujeta el lápiz con las yemas de los dedos, sino, lo sujeta con las parte interior del dedo pulgar y el dedo índice, y la punta del lápiz que entre las partes laterales del dedo índice y el dedo medio.

En el ejercicio dos, *de redacción libre*, cometió los siguientes errores:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
árbor	árbol	Sustitución de la «l» por la «r».
pueblo	pueblo	Sustitución de la «r» por la «l».
sonbrero	sombrero	Sustitución de la «m» por la «n».
barir	barril	Sustitución en la «r» final por la letra «l». Error de tipo II; omisión de la letra «r».
vivia	vivía	Omisión del acento en la «í».
tinia	tenía	Sustitución de la «e» por l «í» y omisión del acento.
dia	día	Omisión del acento en la «í».

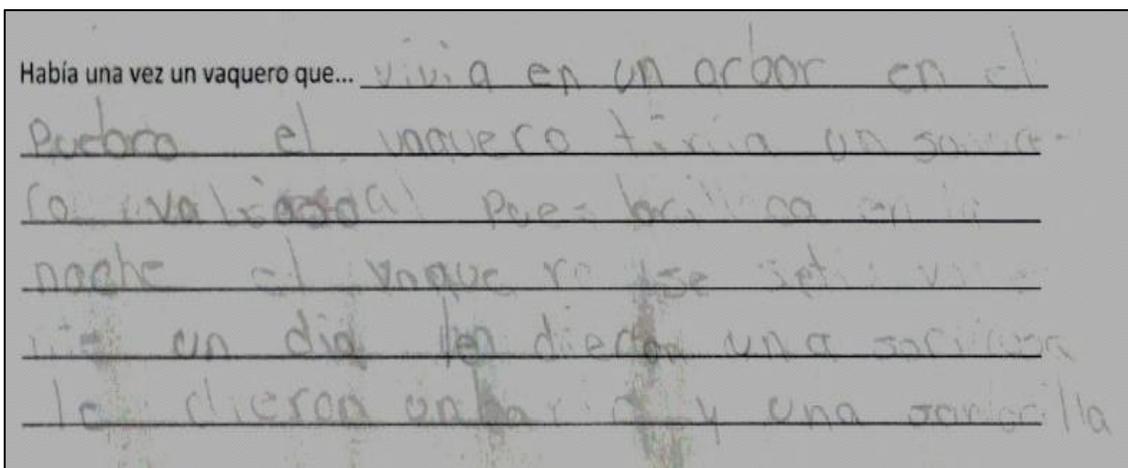
Tabla 3. Errores de Karen

El sujeto de estudio mostró dificultad para escribir correctamente las palabras árbol, pueblo, sombrero y barril. En su lugar escribió «árbor», «pueblo», «sonbrero», «barir». Esto a pesar de que las palabras se le presentaron de manera escrita como parte del ejercicio.

Además de las palabras que se le presentaron, Karen deletreó mal las palabras vivía, tenía y día, que estaban inmersas en el texto que redactó. En la primera y última omitió el acento (*vivía* y *día*) y en la segunda sustituyó la letra «e» por la «i» además de incurrir en la omisión del acento (*tinia*).

A pesar de que el sujeto deletreó correctamente la palabra «sombriila», no fue capaz de escribir «sombbrero» adecuadamente. Surgen entonces las interrogantes: ¿Se trata de un problema de desconocimiento de la ortografía?, ¿Se trata sólo de un error al momento de copiar la palabra?

Karen muestra una deficiencia de la consciencia del espacio con el que cuenta para escribir. Rebase el borde de los renglones. Además de que en algunas ocasiones no respeta el espacio de las letras juntándolas mucho.



*Imagen 19. Ejemplo: escritura de Karen.*

En el ejercicio tres, que es de *discriminación gráfica*, se encontró que sólo hubo incidencia de sustitución de las palabras, «verduras» y «prendida». Ella, en su lugar, escribió «verdulas» y «plendida». La primera es un caso especial ya que el sonido de la «r» está presente dos veces. Cabe destacar que al realizar este ejercicio, el sujeto de estudio tienen la posibilidad de repetir las palabras con cada letra y después procede a responder con la letra, así que existe un momento de reflexión donde el Karen puede pensar en cómo suena mejor la palabra con base en las experiencias que haya tenido escuchando la palabra.

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
verdulas	verduras	Sustitución de la «r» por la «l».
plendida	prendida	Sustitución de la «r» por la «l».

Tabla 4. Errores de Karen.

El ejercicio cuatro, de *expresión oral*, es uno de los que tiene mayor densidad de errores, habiendo escrito mal seis de las diecisiete palabras que conforman el trabalenguas. Dichas palabras son:

Palabra mal escrita	Palabra correcta	Tipo de error
calacor	caracol	Intercambio de grafemas dentro de una palabra (cambio de orden la «r» y la «l»).
tuvie la	tuviera	Sustitución de la «r» por la «l». Rompimiento de la palabra.
car	cara	Omisión de la última letra «a».
calacol	caracol	Sustitución de la «l» por la «r»
cala	cara	Sustitución de la «r» por la «l».
fuela	fuera	Sustitución de la «r» por la «l».

Tabla 5. Errores de Karen.

Para este ejercicio, se utiliza un ejemplo de un trabalenguas, donde se muestra por unos minutos, y después se tapa para que el sujeto de estudio lo escriba en el espacio en blanco. Al tener palabras cortas y fáciles, no se esperaba que se escribieran mal la mayoría de éstas. El trabalenguas que escribió Karen, en esencia es correcto, ya que, conserva la estructura del trabalenguas original, lo que no dice que no fue un problema de memoria. Y los errores en las palabras que se escribieron coinciden con los errores de disgrafía como se muestra en la tabla 3.

En el ejercicio número cinco, de *reconocimiento gráfico*, Karen coloreo correctamente, las siete palabras que se encontraban dentro de las nubes, con el

color que se pide en la instrucción. Coloreando, así, con color amarillo las palabras que tenían la letra «l», y con color azul, las palabras que tienen en su escritura la letra «r».

En el ejercicio número seis, *de asociación entre grafemas y significado*, se deben escribir el número (con letra) en el espacio vacío la cantidad de paletas que hay en cada grupo. El sujeto de estudio pudo escribir en los tres grupos, la cantidad correcta y las palabras no sufrían ningún error de escritura. Probablemente al ser un ejercicio donde la escritura libre al ser limitada a una sola palabra, cabe la posibilidad que Karen escriba más fácilmente este tipo de palabras, ya que, son palabras muy cortas.

En el ejercicio número siete, *de relajación segmentaria*, el realizar todos estos ejercicios fue fácil para el Karen, pudo cerrar la mano y abrirla sin problemas, al igual que sacudirlas. Sujetar la pelota también resultó sencillo. Pero el realizar los movimientos de rotación, supuso una tarea complicada para el sujeto de estudio, al tratar de hacer el movimiento de rotación sólo con sus muñecas fue una tarea complicada, porque, al principio movía todo el brazo para reproducir sólo el movimiento de las muñecas. Después de un par de minutos de tratar con este ejercicio, pudo sólo mover las muñecas, pero no pudo realizar círculos rotando las muñecas.

## 4.2. Sesión 2

Con respecto al tiempo de aplicación se tiene lo siguiente:

Inicio 20:10    Término 20:42    Total: 32 minutos

El ejercicio uno, de *reeducción psicomotora*, el sujeto de estudio tuvo problemas al pedirle que atrapara la pelota con una sola mano. Después se pidió al sujeto de estudio botar la pelota consecutivamente con una sola mano (sin atraparla) y después cambiar la mano con la que se tenía que botar. El sujeto de estudio no pudo coordinar de forma acertada los movimientos con sus manos para así realizar este ejercicio de forma satisfactoria.

Cabe mencionar que, durante esta sesión se enseñó al sujeto de estudio cómo es la forma correcta de sostener el lápiz.

Durante el ejercicio dos, de *asociación entre grafemas y significado*, se presentan varias imágenes, y espacios vacíos en forma de vagones de tren para que Karen escriba dentro de estos espacios el nombre que corresponde a la imagen dividiéndola en sílabas. Logró escribir los nombres correctos de tres de las cuatro imágenes presentadas, teniendo sólo un error de cambio de grafemas dentro de una palabra. Ella escribió «calamero» en lugar de «caramelo».

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
calamero	caramelo	Cambio de la letra a «l» por «r».

Tabla 6. Errores de Karen.

En el ejercicio tres, de *discriminación gráfica*, el sujeto eligió la letra incorrecta en tres ocasiones, en las palabras «escribir», «brincar» y «plato», lo que da como resultado las palabras «esclibir», «blincar» y «prato».

Se debe hacer hincapié en que el ejercicio pide a Karen escribir la letra correcta basándose en un patrón de figuras que forma parte de la instrucción. A pesar de esto no es capaz de resolverlo por completo sin errores (Imagen 19).

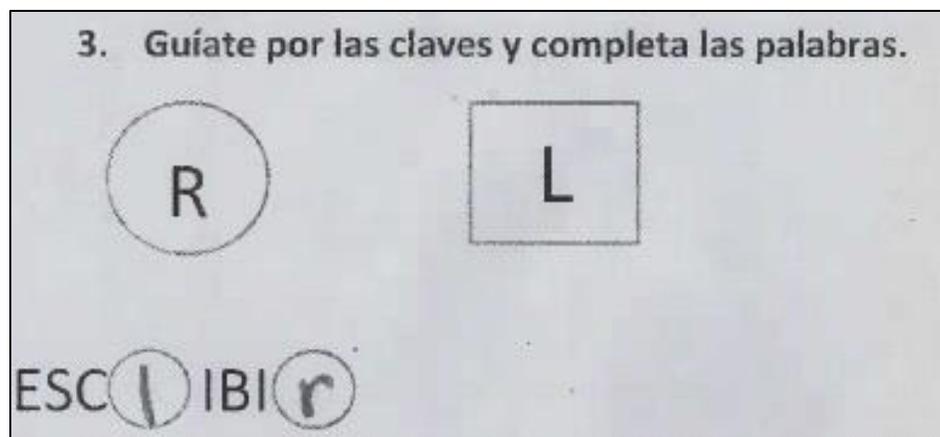


Imagen 20. Ejemplo: escritura de Karen.

Palabra mal escrita	Palabra correcta	Tipo de error
esclibir	escribir	Sustitución de la «r» por la «l».
blincar	brincar	Sustitución de la «r» por la «l».
prato	plato	Sustitución de la «l» por la «r».

Tabla 7. Errores de Karen.

En el ejercicio cuatro, de *reconocimiento gráfico*, se utiliza una lectura, en donde, a lo largo de este texto, hay dos tipos de palabras, la palabra escrita correctamente y la palabra escrita incorrectamente, el sujeto de estudio debe discernir sobre qué palabra es la correcta y subrayarla. Karen subrayó todas las palabras correctas, este puede considerarse como un indicio acerca del tipo de disgrafía que padece.

El ejercicio cinco, que es de asociación entre grafemas y significado, es el único ejercicio de redacción libre que no presenta errores de la ruta visual o la ruta fonológica, aunque si se presenta otro error; la omisión del acento en la palabra:

Palabra mal escrita	Palabra correcta	Tipo de error
telefono	teléfono	Omisión del acento en la segunda letra «é»

Tabla 8. Errores de Karen.

Una vez más en el ejercicio seis, de *caligrafía*, se demuestra claramente la dificultad para realizar trazos, especialmente en el caso de las formas curvas y la apropiación de una figura, lo que da como resultado la nula estandarización del dibujo.

En la reproducción de la primera secuencia se puede ver también la deficiencia en la utilización del espacio delimitado por las líneas, algo que ya se había notado en la escritura libre.

En el ejercicio número siete de *reeducción psicomotora*, los movimientos de Karen fueron coordinados al ritmo de las palmas del aplicador. Lo mismo sucedió cuando se utiliza el metrónomo para marcar el ritmo, ella daba un paso coordinada junto con el ritmo del aparato.

### 4.3 Sesión 3

Con respecto al tiempo de aplicación se tienen los siguientes datos:

Inicio 21:22 Término 21:51 Total: 33 minutos

Durante el ejercicio uno, de *reeducción gestual dígito-manual*, en un principio con la velocidad del metrónomo “lenta”, Karen no tuvo problema para coordinar sus movimientos al ritmo del metrónomo. Pero a medida en que la velocidad del metrónomo fue aumentando, el sujeto de estudio se confundía perdiendo la coordinación de sus movimientos.

En el ejercicio dos, de *reconocimiento gráfico*, se encontraron todas las palabras, aunque, fue el ejercicio de esta sesión que tomó más tiempo, debido al tipo de ejercicio que es «sopa de letras».

En el ejercicio tres, de *discriminación gráfica*, se encontró el siguiente error:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
Verdulas	Verduras	Error de sustitución de la letra «l» por la letra «r».

Tabla 9. Errores de Karen.

Este ejercicio ya se había trabajado anteriormente en la sesión uno, sesión en la cual, se habían tenido dos errores con las palabras «verdulas» y «plendida». Ahora en este ejercicio sólo se tuvo un error, es muy importante resaltar que el error es en una de las mismas palabras que en la sesión uno del ejercicio tres, dicha palabra es «verdulas» (error de tipo I de sustitución de la letra «l» por la letra «r»). Se puede observar que esta palabra, es la única palabra que tiene dos espacios vacíos para añadir una letra, lo que puede indicar que con este tipo de palabras que tienen en su escritura letras parecidas, aumenta la probabilidad de que la persona cometa errores al momento de escribirlas.

En el ejercicio cuatro, de *redacción libre*, sólo se tuvo un error, con la palabra «recta» cometiendo error de tipo I, omitiendo la letra «e» de la palabra. Por otra parte, el error en esta palabra puede tratarse de una interferencia entre palabras, ya que, ambas se escriben de una forma muy similar: receta-recta (esto es semejante al error de escritura espejo de los problemas de la ruta fonológica).

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
Recta	Receta	Omisión de una letra (vocal) «e».

Tabla 10. Errores de Karen.

En el ejercicio cinco, se pudo ver que la división de las palabras fue hecha de forma acertada, excepto en la palabra «temperatura», en esta palabra el sujeto de estudio anexo a la palabra una letra «r» de más a la escritura de esta palabra: «tem-per-ra-tu-ra». Además se puede observar que Karen en esta palabra, añadió otra letra «r» pero ésta es tapada por un guion. Pasa el mismo fenómeno con la palabra «licuadora» anexando otra letra «r» y tapándola con un guion (Imagen 20).

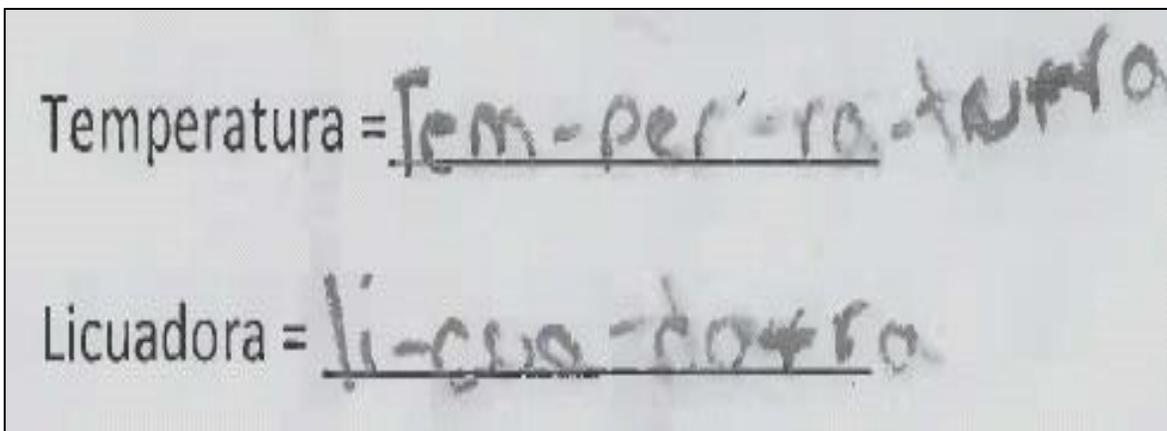


Imagen 21. Ejemplo: escritura de Karen.

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
Temperratura	Temperatura	Se añadió una letra «r» de más en la palabra.

Tabla 11. Errores de Karen.

En el ejercicio seis, de *ejercitación visomotora*, los trazos de Karen son irregulares, sobre todo cuando hay curvas se puede notar aún más la irregularidad del trazado. El espacio, de la línea a seguir, es suficientemente grande para realizar el trazo, pero los trazos de Karen no siguen por completo el camino (Imagen 21), llegando a veces a salir del área designada para realizar el trazo. Aún persiste la irregularidad de Karen para poder hacer trazos circulares.

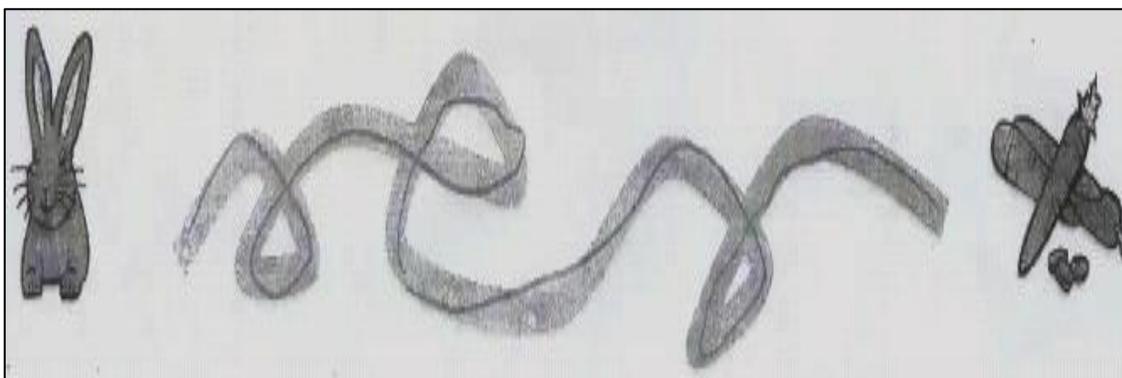


Imagen 22. Ejemplo: trazo de Karen.

Realizar el ejercicio siete, éste le costó trabajo a Karen porque le fue difícil poder coordinar sus movimientos junto con el ritmo del metrónomo, se empezó con una velocidad lenta y fue aumentando gradualmente. Aún con la velocidad del ritmo lenta, la coordinación de los movimientos no era buena y conforme mayor era la velocidad, le costaba más coordinar los movimientos. Por eso se decidió empezar de nuevo por una velocidad moderada para que ella pudiera hacer los movimientos al ritmo de metrónomo. Una vez que Karen pudo coordinar sus movimientos al ritmo, la velocidad aumentó, lo que causó que descoordinara sus movimientos pero se volvió a dejar un par de minutos en esa velocidad, así Karen pudo lograr coordinarla los movimientos siguiendo el ritmo.

#### **4.4 Sesión 4**

Con respecto al tiempo de aplicación se tienen los siguientes datos:

Inicio 19:08    Término 19:48    Total: 40 minutos

El sujeto de estudio sujeta el lápiz de forma incorrecta, por lo que se le pide que sujete el lápiz como se le había enseñado.

En el ejercicio uno, *visomotor*, al rellenar con puntos la figura, se comenzó de abajo hacia arriba. En los primeros puntitos, el trazo es de una forma circular, a mitad de la imagen Karen mantiene los trazos de los puntos, aunque estos trazos a comparación de los primeros son más grandes y dispersos, en la parte superior de la figura se observa que los trazos pasaron a ser más irregulares a comparación de las dos partes anteriores e inclusive algunos de estos trazo ya no mantienen la forma de punto.

En el ejercicio número dos, de *redacción libre*, a comparación con sesiones pasadas se notan menos errores de tipo I, pero hay palabras con errores de disortografía.

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
vivia	vivía	Omisión del acento «í» del verbo en imperfecto.
ela	era	Sustitución de la letra «r» por la letra «l».
elan	eran	Sustitución de la letra «r» por la letra «l».
ferises	felices	En esta palabra se tiene una sustitución doble de letras. Primero está la letra «r» que es sustituida por la letra «l» y segundo la sustitución de la letra «c» por la letra «s». Doble error en una palabra.
hayudo	ayudó	Se añadió la letra «h» a esta palabra y además se omitió el acento ya que se trata de un verbo en pretérito.

Tabla 12. Errores de Karen.

En la palabra «colina» se puede observar como Karen corrige la palabra ella misma, escribiendo primero la letra «r» pero encimando y remarcando la letra «l». Es la segunda vez que se puede ver cómo el sujeto de estudio se auto-corrige.

Cabe destacar que, ninguna de las palabras que se encuentran en la caja fue mal escrita.

En el ejercicio tres, de *expresión oral*, hay dos palabras que están mal escritas por la falta de acentos:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
ruedor	roedor	Sustitución de la letra «o» por la letra «u».
roeria	roería	Omisión del acento, por tiempo en que está conjugado el verbo.
cuanta	cuánta	Omisión del acento.

Tabla 13. Errores de Karen.

La omisión de estos acentos puede deberse al tipo de ejercicio donde tenía que memorizar y después escribir sin ver de nuevo el trabalenguas.

En este mismo ejercicio se tiene la palabra «roedor», que Karen ha escrito mal «ruedor» sustituyendo la letra «o» por la letra «u». Es inusual encontrar un caso como este, en donde el error se dé entre vocales y no entre consonantes.

En el ejercicio número cuatro, de *reconocimiento gráfico*, el sujeto de estudio debe colorear las nubes de un color diferente, de acuerdo con la letra que hay en cada palabra dentro de las nubes. Amarillo para la letra l, azul para la letra r, y rojo para las palabras que tengan ambas letras l y r. Las nubes fueron coloreadas con el color correspondiente, identificando correctamente las letras en cada nube. Aunque se puede observar que en dos de las nubes (donde el color correspondiente es el rojo) hay color amarillo, esto se debe a que Karen no leyó bien la instrucción antes de comenzar el ejercicio.

En el ejercicio cinco sólo se tuvieron dos palabras mal escritas:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
carusel	carrusel	Omisión de la letra «r».
calacol	caracol	Sustitución de la letra «r» por la letra «l».

Tabla 14. Errores de Karen.

La palabra *carusel* se dividió correctamente en sílabas, sin embargo, Karen omitió la letra «r».

En el ejercicio seis, de *caligrafía*, se tuvo por objetivo reproducir la oración usando la letra cursiva. Si bien los trazos en este ejercicio no son buenos, se puede ver la intención de seguir y reproducir la letra cursiva, como es el caso de la oración número dos, en la palabra «correr» (Imagen 23).

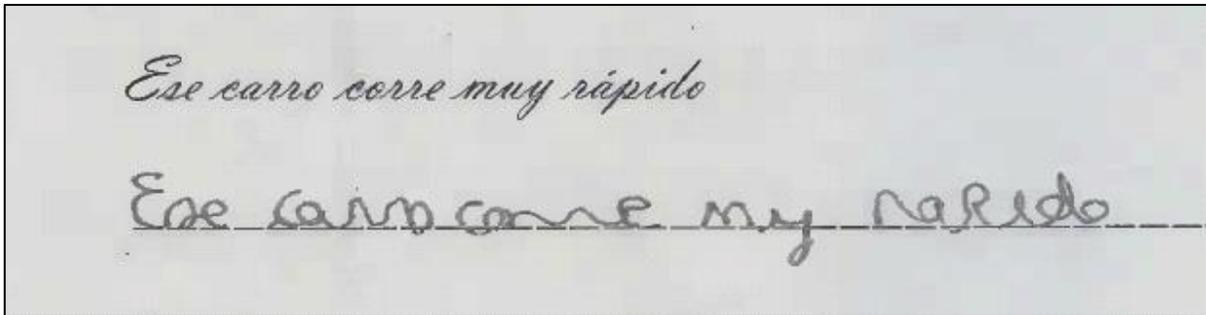


Imagen 23. Ejemplo: trazo de la letra cursiva de Karen.

Es este ejercicio de letra cursiva Karen respeta el espacio y la línea que tiene para escribir, contrariamente, a lo que pasa cuando se utiliza letra script.

En este mismo ejercicio se tuvieron los siguientes errores

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Tipo de error
pala	para	Sustitución de la letra «r» por la letra «l».
rapido	rápido	Omisión del acento.

Tabla 15. Errores de Karen.

En el ejercicio siete, de *ejercitación visomotora*, se tenía que rellenar con puntos la recta. Karen colocó puntos hasta concluir la línea. Algunos puntos se ven definidos y otros no tanto, algunos puntos llegan a tener formas más distorsionadas, igual se puede observar que hay algunos puntos que salen del espacio de la línea. El que algunos de estos puntos no sean tan definidos pueda deberse a la dificultad que tiene Karen para hacer movimientos curvos con las manos.

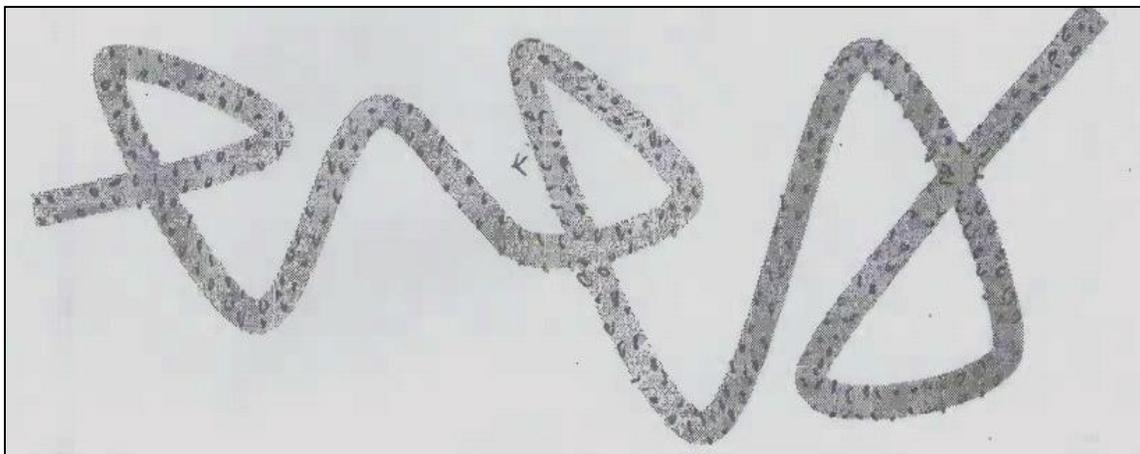


Imagen 24. Ejemplo: trazo de la letra puntos Karen.

#### 4.5 Sesión 5

Con respecto al tiempo de la sesión se tiene lo siguiente:

Inicio 18:42    Término 19:20    Total: 42 minutos

La coordinación del sujeto de estudio ha mejorado gradualmente a comparación de los ejercicios de sesiones anteriores. Puede seguir el ritmo del metrónomo coordinando los movimientos de sus dedos y a medida que va aumentando la velocidad del sonido.

En un principio el sujeto de estudio sostiene el lápiz de forma incorrecta pero, después, él mismo se da cuenta de su error y procede a cambiar la forma de sostener el lápiz.

En el ejercicio dos, de *redacción libre*, de esta sesión se le solicitó a Karen inventar una historia divertida, se le proporcionaron palabras con tres categorías: lugar, personaje y objeto. Para que pueda elaborar una pequeña historia utilizando estas palabras

Los errores encontrados fueron los siguientes:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Error ortográfico o error de sustitución
en	En	Omite mayúscula al inicio del párrafo.
habia	había	Omite el acento en la «í».
tenia	tenía	Omite el acento en la «í».
jugete	juguete	Error de tipo II, Omite la segunda «u» en la palabra (posiblemente debido a que no se pronuncia no la puso). Se pudo observar en su grafía que en lugar de la «g» primero escribió «j», por el uso del punto.
dia	día	Omite el acento en la «í».
ensusio	ensució	Sustituye la «c» por «s» y omite el acento en la «ó».
encantava	encantaba	Sustituye la «b» por «v».
de-mas	demás	Error de tipo I; rompimiento de palabra. Omisión del acento en la letra «á»
estavan	estaban	Sustituye la «b» por «v».
vurlando	burlando	Sustituye la «b» por «v».
de el	del	Separa el artículo en vez de integrarlo como se hace en español.

Tabla 16. Errores de Karen.

A partir de las observaciones pasadas y debido a los tipos de errores encontrados, se cree que el sujeto de estudio puede tener disortografía, por esto se decidió anexar un ejercicio que concientizara a Karen sobre algunas de las reglas gramaticales (Imagen 24), en específico sobre el uso de la «r». Debido a lo anterior el ejercicio se llevó a cabo con el apoyo de la persona que aplicó el ejercicio (examinador), para aclarar posibles dudas y explicar mejor en qué consistía esta regla.

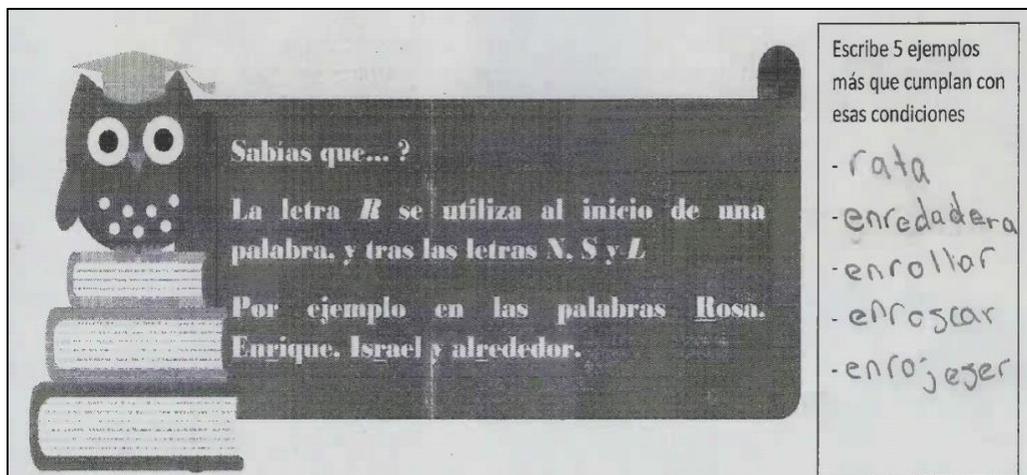


Imagen 25. Ejemplo: ejercicio de reeducación.

Se pudo ver que en el ejercicio tres, de *caligrafía* (Imagen 25), que los trazos de Karen son irregulares, algunas veces ilegibles, por lo que se aprecia que no se ha instruido en el uso de letra cursiva en el contexto escolar. A pesar de esto Karen intenta de escribir la palabra con letra cursiva.

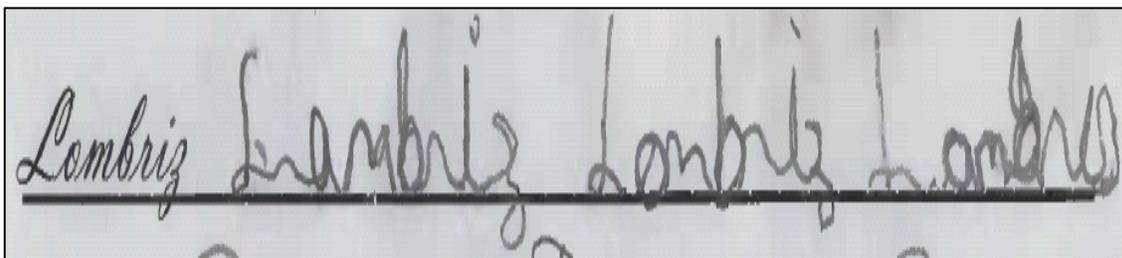


Imagen 26. Ejemplo: letra cursiva de Karen.

En el ejercicio cuatro, de asociación entre grafemas y significado, no utiliza mayúsculas al inicio de cada oración, posiblemente esto se deba a dos factores, el primero es a la falta de elicitación de dicha regla, la segunda es el nivel de atención de Karen al momento de realizar el ejercicio. Solamente se detectó el siguiente error:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Error ortográfico o error de sustitución
terevisor	televisor	Sustituye la «l» por «r».

Tabla 17. Errores de Karen.

Ejercicio número cinco de *discriminación gráfica*: El formato de este ejercicio ya se había utilizado anteriormente, teniendo como resultado, algunos errores, pero en este ejercicio no se tiene ningún error, Karen colocó la letra correcta en el lugar correspondiente.

En el ejercicio seis, de *reconocimiento gráfico*, se encontró el siguiente error. Es un cuento, seis palabras dentro del texto fueron omitidas y se dejó un espacio en blanco, estas palabras omitidas se pusieron en una caja fuera del texto para que el sujeto de estudio pueda escoger y poner las palabras correctas en la parte del texto que le toca. Cinco de las seis palabras se escribieron de forma correcta, pero la palabra hambriento fue escrita mal, sustituyendo la letra «m» por la letra «n» escribiendo así «hanbriento». Es importante decir que esta es una de las palabras que está en la caja para seleccionar, a pesar de esto se escribe incorrectamente, lo que puede indicar que Karen no copió las palabras, sino, que primero la lee y después escribe sin volver a ver.

<b>Palabra del sujeto</b>	<b>Palabra correcta</b>	<b>Error ortográfico o error de sustitución</b>
Hanbriento	hambriento	Sustituye la «m» por «n».

Tabla 18. Errores de Karen

En el ejercicio siete, de *reeducción grafomotriz*, el trazo de algunas figuras es irregular, sobre todo en aquellas figuras que están conformadas por más de una figura geométrica, más aún, en las figuras donde existe una forma curva (Imagen 26). La realización ineficiente de este trazado curvo ha sido recurrente a lo largo de todas las sesiones.



Imagen 27. Ejemplo: trazo de la figura.

#### 4.6 Sesión 6

Con respecto al tiempo de aplicación de la sesión se tiene lo siguiente:

Inicio 19:30    Término 20:30    Total: 60 minutos

El ejercicio número dos, de *reconocimiento gráfico*, se trata de una sopa de letras. Todas las palabras fueran encontradas, aunque, al igual que un ejercicio anterior consumió mucho tiempo localizar todas la palabras.

Ejercicio tres de *caligrafía*: Tres de las cuatro figuras presentadas en este ejercicio son formadas por curvas, se puede observar que realizar estos trazos de Karen son irregulares. A lo largo de las sesiones aplicadas hasta el momento, ella ha presentado dificultades de para realizar movimientos curvos, tanto en el aspecto motriz como en el aspecto escrito.

Nuevamente se utiliza un ejercicio (Imagen 27) para para introducir y enseñar las reglas gramaticales, enfocadas en la letra «r» porque ésta es una de las dos letras de las que más se han visto errores de escritura en el sujeto de estudio.

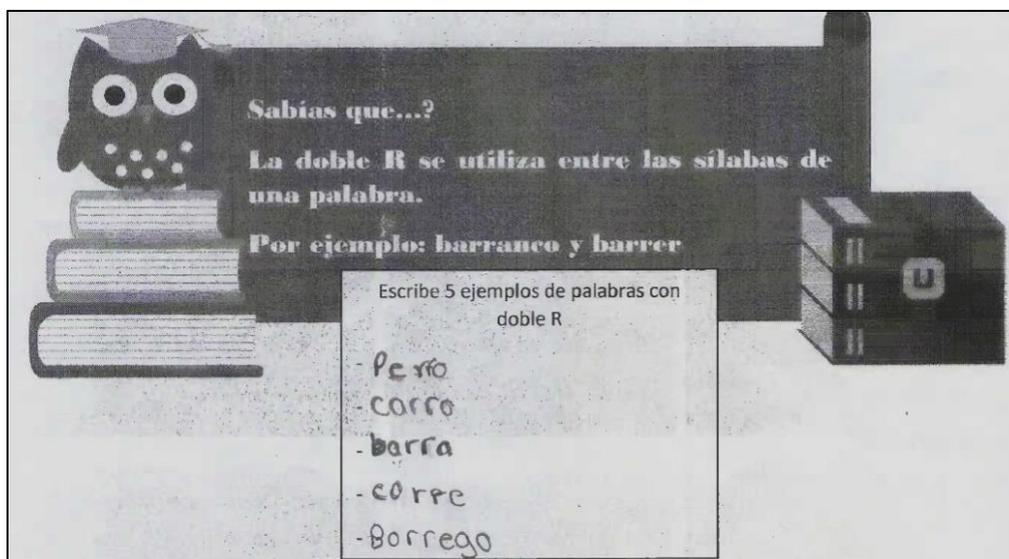


Imagen 28. Ejemplo: ejercicio de reeducación.

Ejercicio número cuatro, *asociación entre grafemas y significado*, el realizar este ejercicio fue fácil para Karen, logrando identificar las imágenes con su nombre.

En el ejercicio número cinco, de redacción libre, se detectaron los siguientes errores:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Error ortográfico o error de sustitución
dia	día	Omisión del acento en la «í».
descubrio	descubrió	Omisión del acento en la «ó».
mama	mamá	Omisión del acento en la «á».
bendian	vendían	Sustitución de la «v» por «b» y omisión del acento en la «í».
habia	había	Omisión del acento en la «í».
veia	veía	Omisión del acento en la «í».
emisionado	emocionado	Sustitución de la «c» por «s».
llebara	llevara	Sustitución de la «v» por «b».
amalillas	amarillas	Sustitución de la «r» por «l».
incruso	incluso	Sustitución de la «l» por «r».
ela	era	Sustitución de la «r» por «l».
primela	primera	Sustitución de la «r» por «l».

Tabla 19. Errores de Karen.

Se pudo observar en este ejercicio que Karen utilizó color rojo para resaltar los signos de puntuación, para el uso de mayúsculas al inicio de la oración, para resaltar

mayúscula después de un punto y seguido; al parecer lo hace por instrucción escolar, pues eso no se le requirió en el ejercicio (Imagen 28).

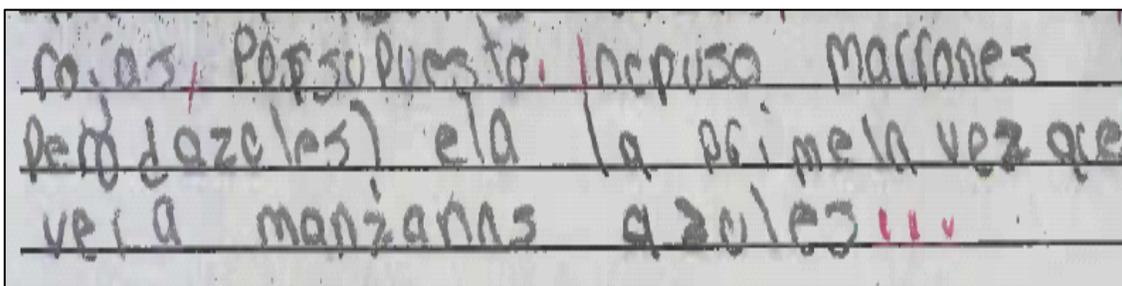


Imagen 29. Ejemplo: color diferente en signos de puntuación.

En el ejercicio número seis, de *asociación entre grafemas y significado*, se encontró un error:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Error ortográfico o error de sustitución
cuarenta	cuarenta	Sustitución la «r» por «l».

Tabla 20. Errores de Karen.

A partir de las sesiones anteriores se notó que el sujeto tenía problemas de forma superficial, para hacer la asociación significado-significante, hablando específicamente de la letra «r» y la letra «l». Por esta razón se incluyó en un principio el ejercicio de reducción de letra, para ayudar a mejorar la asociación fonema-grafema.

Karen cerró los ojos y procedió a escribir primero la letra «r» y después la letra «l». No hubo ningún problema al reproducir las letras imaginariamente con el dedo y tampoco cuando escribió algunas palabras, por ejemplo: lago, rata, loro, ronco (se percibe que las palabras que ella eligió no son de alta complejidad). Identificó correctamente ambas letras para poder realizar el trazado imaginario, individualmente cabe la posibilidad de que identifique las letras, pero dentro de palabras esto puede cambiar por la interferencia de otras letras.

#### 4.7 Sesión 7

Con respecto al tiempo de aplicación de la sesión se tiene lo siguiente:

Inicio 20:02 Término 20:52 Total: 50 minutos

Durante el ejercicio uno (reeducción gestual dígito-manual) la coordinación con sus manos sigue mejorando, pero aún no logra formar completamente círculos.

En el ejercicio dos, que corresponde a la *discriminación gráfica*, el sujeto de estudio sólo tuvo un error de las palabras que se le dictaron (éstas son las palabras dictadas pala, pelo, mora, bala, Tere, pela, Pablo, suero, hierro, solo.), el sujeto seleccionó «paro» en vez de «palo». Debido al tipo de ejercicio se puede considerar como un error por distracción, ya que, tal vez no tuvo el tiempo suficiente para escuchar la palabra bien o un error de disgrafía, no queda claro, pues faltan elementos para determinarlo.

El ejercicio tres, de *posicionamiento y articulación*, se repitió tres veces siguiendo el mismo procedimiento. Se le tuvo que solicitar a Karen que repitiera el sonido de la «l» por cuatro segundos consecutivos, ya que, la pronunciación de dicho sonido era muy débil, por ello se le tuvo que solicitar que elicitara dicho sonido cada vez que se realizaba un ejercicio con dicha letra mediante la exageración del sonido.

En el ejercicio número cuatro, se presentaron seis frases diferentes, de las cuales se le pidió a Karen que las leyera en voz alta y cuando se encontrara la letra «r» y la letra «l», alargara el sonido de estas dos letras. Este ejercicio se llevó con la finalidad de saber si los errores que se cometían, eran sólo a nivel escrito o también existía a nivel oral. Pero no se tuvo ningún problema con la pronunciación. El alargar el sonido de las letras r y l, fue para verificar si podía identificar estos sonidos.

En el ejercicio cinco, de *reconocimiento gráfico*, pudo reconocer las palabras con la letra «l» y «r» a través del uso de colores (azul y amarillo) para distinguirlas.

En el ejercicio de *escritura libre* se detectaron algunas palabras con faltas de ortografía, por ejemplo:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Error de sustitución
mama	mamá	Omisión del acento en la segunda «á».

televisión	televisión	Sustituye la «s» por «c».
limon	limón	Omisión del acento en la «ó».
pai	pay	Palabra difícil; no utiliza la «y» griega.
brancas	blancas	Sustituye la «l» por «r»

Tabla 21. Errores de Karen.

A su vez, se pudo observar que Karen puso el acento de color rojo (Imagen. 30), en la palabra televisión, lo cual se había observado anteriormente, pues seguramente por instrucción escolar.

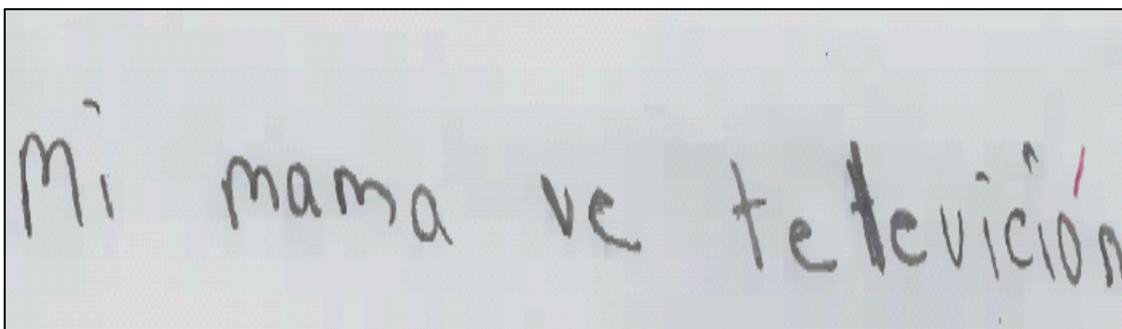


Imagen 30. Ejemplo: escritura de Karen

En el ejercicio número siete, *de perfeccionamiento del trazo*, se pudo observar que para Karen fue confuso realizar los ejercicios de trazos, debido a que no tenía que despegar el lápiz a la hora de trazar y en otras letras no podía hacer las curvas de los trazos. Otra causa de la dificultad para realizar este ejercicio también se debe porque estos son los primeros contactos con este estilo de letra cursiva.

#### 4.8 Sesión 8

Con respecto al tiempo de aplicación de la sesión se tiene lo siguiente:

Inicio 19:25 Término 20:15 Total: 50 minutos

El sujeto nuevamente sostiene el lápiz de manera incorrecta. Aparentemente sólo intenta sostener el lápiz de manera adecuada durante las aplicación de las sesiones y en su contexto académico sostiene el lápiz como ellas se acomoda.

El ejercicio dos fue *de redacción libre*, se observó que Karen cometió errores en algunas palabras, como:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Error de sustitución
sartar	saltar	Sustituye la «l» por «r».
nada	anda	Cambio de la «n» al inicio de la palabra.
visicleta	bicicleta	Sustituye la letra «v» en vez de «b», y la letra «c» por «s».

Tabla 22. Errores de Karen.

Una palabra que utilizó fue «cayó» con acento en la «ó», no uso color rojo para poner el signo de puntuación. El sujeto de estudio no respeta el espacio de las líneas, específicamente en las oraciones uno y dos.

En el ejercicio número tres, de *expresión oral*, el sujeto de estudio decidió dibujar un teléfono celular, porque tiene mucho contacto con este gadget. Se preguntó a los padres si el sujeto de estudio utilizaba el aparato para mandar mensajes, y si cometía de igual forma errores al escribir por este medio.

En el ejercicio cuatro, de *posicionamiento y articulación*, se observó que Karen no podía hacer vibrar su boca cuando pronunciaba la «r» de manera correcta, por lo que se tuvo que repetir tres veces el mismo ejercicio para elicitarse el sonido.

Además de la pronunciación de la «r» se le pidió al sujeto que hiciera la pronunciación de letra «r» y al final incluyera una palabra que iniciara con dicha palabra.

En el ejercicio cinco, de *redacción libre*, se pudieron encontrar los siguientes errores en palabras:

Palabra del sujeto	Palabra correcta	Error o error de sustitución
miercoles	miércoles	Omisión de acento en la «é».
hafuelas	afueras	Adición de la letra «h» y sustitución de la letra «l» en vez de «r».
warmar	walmart	Sustitución de la letra «r» en vez de «l» y error de tipo 1 omisión la letra «t».
Mexico	México	Omisión del acento en la «é».
elidos	heridos	Omite la «h», sustituye la «r» por «l».
mas	más	Omisión del acento en la «á».

Tabla 23. Errores de Karen.

Para el ejercicio seis, de *expresión oral*, Karen trató de leer muy rápido pero le fue imposible, después poco a poco los leyó hasta que pudo hacerlo normalmente. Al leer a un ritmo normal, la pronunciación de Karen fue clara, y sin ningún error.

Ejercicio número siete de *perfeccionamiento del trazo*: al no tener mucho contacto con este estilo de escritura es un resulta difícil para Karen, aún con todo en este ejercicio se puede ver como ella puede seguir las letras para remárcalas sin problemas siguiendo el patrón.

#### 4.9 Conteo total de errores cometidos por Karen

Para llevar a cabo el análisis total del conteo de errores, como ya se pudo ver la descripción de cada una de las sesiones, se dividieron los errores por colores, esto ayudó a determinar cuántos errores fueron los que se presentaron en total. Sin embargo, lo más interesante es que los errores encontrados y que fueron clasificados por colores, nos ayudaron a determinar el tipo de error que se presentaba en los ejercicios.

Debido a esto, se puede señalar a la presente sección como una de las aportaciones de la investigación, debido a la clasificación de los tipos de errores encontrados.

Entonces, se presenta el cuadro de conteo del total de errores registrados durante las ocho sesiones, además de que se les clasificaron por: errores de la ruta visual, errores de la ruta fonológica, dentro de esta se encuentran de tipo I (sustitución, cambio, omisión, adición, separación/rompimiento) y tipo II (errores de los grafemas ch, ll, qu, gu, rr) y errores de disortografía:

Tipo de error		Número de errores cometidos por Karen	Conteo total de errores	
Errores de la ruta visual	Palabra difícil	1	83	
	Errores de la ruta fonológica	Errores de tipo I		Sustitución
Cambio				3
Omisión				3
Adición				1
Rompimiento				2
Errores de la ruta fonológica	Errores de tipo II	Errores en grafemas		3
		Errores de disortografía		27

Tabla 24. Total de errores de Karen.

Haciendo la cuenta total de todas las palabras en las cuales el sujeto de estudio hubieron fallos con su escritura (específicamente en los ejercicios donde Karen debía escribir, colocar una letra o seleccionar letras), a lo largo de las ocho sesiones de exploración, se contaron un total de 83 errores de escritura. De todos estos se clasificaron dentro de las siguientes categorías:

- Sólo se cometió un error dentro de la ruta visual, que se especifica como *palabra difícil*.
- Mientras que se observa un mayor número de errores dentro de la ruta fonológica, de los cuales, existen de dos subtipos, el primero es: errores de tipo I. Dentro de esta clasificación se encontraron un total de 54 errores de escritura, cabe resaltar, que el mayor número de incidencias de este tipo de errores se registran en el fenómeno de *sustitución*; teniendo tan solo **29 errores**, que involucran **específicamente** en las letras «r y l». Seguidos de las letras «c y s» con cinco errores y en las letras «b y v» con cinco, las letras «m y n» con dos errores, las letras «e y i» con un error y las letras «o y u». Teniendo un total de 43 errores sólo de este fenómeno. Por otra parte, se contaron para los errores de *cambio* tres errores, tres errores de *omisión*, un error de adición y por último, dos errores de rompimiento. Finalmente, en el segundo subtipo de error, sólo se tuvieron tres errores de escritura de tipo II.
- Para los errores de *disortografía*, se tiene la segunda mayor cantidad de incidencia de errores, encontraron un total 27 errores de este tipo.

Cabe señalar que el análisis de los errores fue arduo, pero se presenta como una gran aportación de ésta investigación, pues gracias a ésta clasificación se pudo determinar la problemática del sujeto de estudio.

A continuación se presentarán las conclusiones que se obtuvieron de la presente investigación.

## **CONCLUSIONES**

A continuación, se redactarán las conclusiones a las que se llegaron después de haber realizado el análisis de las sesiones que se aplicaron.

La redacción de esta sección se ha llevado a cabo obviando con títulos cada sección y posteriormente haciendo su descripción, para un mejor entendimiento y facilidad en la lectura.

### **El preámbulo de la investigación**

Se debe mencionar en éste apartado que la primera intención de la presente investigación fue hacer un tratamiento que se conformaba de preprueba, sesiones de tratamiento y posprueba, con el fin de buscar una mejora o habilitar la disgrafía, no obstante, con el paso del tiempo y el desarrollo de la investigación, llevar a cabo un tratamiento fue imposible debido a que se trata de un estudio longitudinal, aunque se realizaron ocho sesiones, esto sería muy poco para habilitar o mejorar algún aspecto de la disgrafía en el sujeto de estudio, además de que la bibliografía consultada asevera que la disgrafía no es curable, pero que debe de habilitarse y se mejora a través de los años de tratamiento constante.

Nos dimos cuenta de que el simple hecho de determinar qué tipo de disgrafía tenía fue ya algo complejo, debido a que el alcance de la presente investigación es meramente lingüístico y no tiene nada que ver con la parte médica de la dislexia.

De inicio se llevó a cabo un diseño que implicó el uso de una preprueba en la que supuestamente se determinaría el tipo de disgrafía que el sujeto presentaba, al no encontrar concretamente el problema, se estableció que posiblemente éste aparecería en las sesiones del tratamiento; sin embargo, no se encontraba un aspecto a mejorar; para cuando se llegó a la posprueba, se encontró la problemática, pero nos dimos cuenta de que no se presentaba mejoría alguna, no del todo, pues en éste proceso nos dimos cuenta de que es no curable.

Por tales razones, se decidió eliminar la pre y pos prueba del trabajo final, por lo que no aparecen en los anexos ni en el índice. Este hecho explica por qué el índice de anexos comienza en el 2A.

### **Acerca de la mejoría de la dislexia**

Se pudo observar que en algunos ejercicios de diseño similar el sujeto de estudio mejoró, sin embargo, a la siguiente sesión cometía los mismos errores que se supone ya había mejorado, es por ello que comprobamos lo que dice la *Dislexyc Association*, la dislexia no tiene cura, solamente se habilita.

Es por ello que todo lo anterior nos llevó a cambiar el diseño de la investigación de uno experimental a uno simplemente observacional, pero del que pudiésemos sacar datos importantes, para marcar un preámbulo en este campo vasto de estudio.

De igual manera, se sostiene que para que el sujeto presente una mejora más significativa, tendrá que hacer éste tipo de ejercicios a lo largo de su educación formativa, para que ella se haga consciente del error y logre corregirlo cuando lo cometa o lo vaya a cometer.

### **La buena caligrafía en el aprendizaje de la LM**

Un factor muy marcado durante todas las sesiones y que fue una constante, sobre todo en los ejercicios de escritura libre, es la mala letra del sujeto de estudio. La mala escritura causa en que, en ocasiones, resulte difícil poder leer lo que se ha escrito. Portellano (1985) considera que la mala letra es el factor más importante de la disgrafía, porque la mala escritura de las letras se convierte en un impedimento para realizar una lectura satisfactoria. Por esta razón se sugiere trabajar y profundizar en la habilitación de esta problemática de mala letra con el sujeto de estudio.

Durante todas las sesiones se pudo observar que el sujeto de estudio presentó mucha dificultad para realizar los ejercicios de motricidad, habilidad espacial y que tenían que ver con los movimientos de las manos y de los trazos en el aire, posiblemente esto se relacione con la dificultad para realizar ciertos trazos. El realizar sobre todo movimientos, donde tenga que girar las manos o donde tenga que realizar trazos curvos supuso un gran problema para Karen. Según Portellano (1985) la disgrafía, no es un problema único, es decir, en la gran mayoría de los casos, la disgrafía está acompañada por otras deficiencias: psicomotoras, afectivas o madurativas y éstas al igual que la disgrafía deben tratarse al mismo tiempo. Cabe señalar que, es importante también establecer que la enseñanza de los trazos se debe de reforzar a nivel básico en la educación, pues si bien, en educación preescolar pública los estudiantes trabajan habilidades psicomotoras y psicomotrices, se perciben escasas para poder incentivar a un estudiante de ese grado a escribir de manera pertinente; es por ello que en el nivel de educación consecuente se observan deficiencias en los trazos de los niños.

### **Sostener el lápiz para mejorar la escritura**

Es muy importante señalar que se debe de poner atención en la enseñanza básica de cómo sostener un lápiz, pues al parecer y por los indicios, el sujeto de estudio de la presente investigación no tuvo suficiente entrenamiento antes como para poder hacer trazos firmes, antes de comenzar a leer siquiera.

Se presentó un avance significativo en el agarre del lápiz, no obstante, se le tenía que recordar en algunas sesiones el correcto uso de este. Pero Karen sólo sujetaba el lápiz correctamente durante la aplicación de las sesiones. Utilizando su propio estilo en el contexto escolar e incluso en casa al hacer su tarea, o cuando escribía o dibujaba por pura diversión.

A partir de la sesión cinco se pudo observar que, sin requerírselo, Karen comenzó a hacer uso del color rojo para explicitar los signos de puntuación como puntos y comas, además del uso de mayúsculas al inicio de un párrafo y después de un punto.

## **Coordinación de movimientos y su alternancia en velocidad y ritmo**

Para poder trabajar varias de las problemáticas relacionadas con la disgrafía, se tuvo que utilizar un metrónomo (artefacto de música, que sirve para coordinar los movimientos y el ritmo de los mismos), pero se observó que Karen presentó bastante dificultad para coordinar el ritmo, la velocidad y los ejercicios.

Con el paso del tiempo, alrededor de la sesión cinco se observó que Karen ya podía coordinar un poco mejor sus movimientos con el metrónomo, pero nunca a una velocidad muy rápida, no obstante, se observó una mejora en éste respecto.

## **La importancia de la letra cursiva**

A su vez, se identificó un alto grado de dificultad para Karen al realizar los ejercicios de trazos de las letras cursivas, mismas que en teoría se deberían enseñar en un contexto escolar, pero que ya desde hace muchos años se retiraron de la enseñanza básica para los alumnos de preescolar y primaria en el sector público de nuestro país, sería importante retomar la enseñanza de este tipo de letra, debido a que la bibliografía la señala como una parte importante y trascendental para el desarrollo de la escritura en niveles básicos de aprendizaje.

Lo anterior debido a que es gracias a este tipo de escritura que se perfecciona la motricidad fina y la habilidad espacial, no sólo a la hora de escribir, sino a la hora de realizar alguna actividad física, como correr, brincar, hacer patitos, hacer círculos con los brazos, etcétera.

Debido a lo anterior, siempre se observaron irregularidades e incluso letra ilegible en los ejercicios de letra cursiva, sobre todo cuando la letra tenía curvas, así como trazos irregulares en los ejercicios de puntos, en donde el punto siempre fue una figura irregular para Karen.

## **Periodo de atención de Karen**

También se pudo contemplar que en algunas de las sesiones se tuvieron errores debido al rango de atención de Karen, pues en ocasiones se distraía. Al tratarse de una niña, pierde la atención con facilidad, más cuando las cosas no son interesantes y lúdicas.

### **Identificación específica de errores**

Por otro lado, con respecto a las conclusiones que se extrajeron de cada una de las sesiones, se tiene que Karen no presentaba dificultad para identificar la forma de las letras, pero sí le costaba trabajo utilizarlas de manera adecuada, por ejemplo, cuando sustituía la «r» por la «l», es decir, en ejercicios aislados, como identificar palabras con colores lo hacía bien, pero los errores se cometían en ejercicios libres de composición de alguna historia.

Se observó que los números los escribía bien, por lo que cabe la posibilidad de que los números estén exentos de presentar problemas de ortografía por el hecho de ser números o por fáciles. Aunque en las ocasiones en las que se tuvo que escribir el nombre de un número fueron limitadas; en las tres primeras veces no se tuvo problema al escribir las palabras porque se trataban de palabras cortas y fáciles como: escribir el número tres, pero en un ejercicio posterior se tenía que escribir el número cuarenta, escribiéndolo con un error de sustitución. Lo que puede indicar que la problemática existe en palabras más complejas sin importar si son números o no.

Se pudo observar también que en algunas ocasiones Karen dividía alguna de las sílabas de una palabra, lo que podría considerarse como factor atenuante del problema el hecho de dividir las palabras en sílabas y pronunciar de forma aislada los fonemas.

En algunos ejercicios en los que se tenía que escribir la letra correcta basándose en un patrón de figuras que forma parte de la instrucción (Imagen 31), Karen cometió varios errores, por lo que se pudo ver que, a pesar de esto, no es capaz de resolverlo por completo sin errores; esto podría deberse a cuestiones de redacción o comprensibilidad de la instrucción, es decir, ella pudo haber obviado el detalle de las figuras o pudo haber resuelto el ejercicio basándose en otro método.

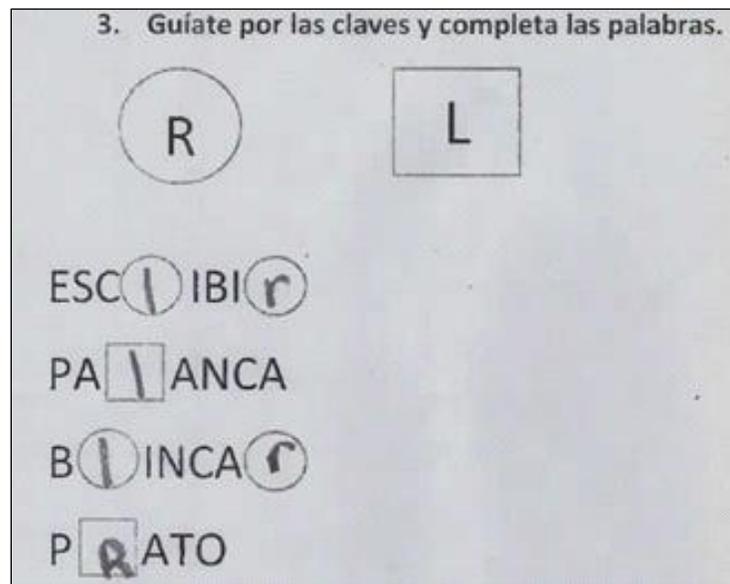


Imagen 31. Ejemplo de ejercicio aplicado.

Se pudo observar un error muy peculiar en la palabra «roedor», que Karen ha escrito mal como «ruedor» sustituyendo la letra «o» por la letra «u». A primera vista se observa que es un caso de error de sustitución entre letras, podría tratarse de un error de contacto social, pues las personas con las que se rodea pronuncian esta palabra con la letra «u», y por eso Karen escribe así la palabra, lo que la hace consciente de la pronunciación de algunos fonemas.

### Conteo del tipo de errores

Al final del análisis de cada sesión se pudo realizar un vaciado de los errores que se encontraron, por lo que se pudieron clasificar en tres tipos: errores de ruta visual teniendo un solo error, errores de ruta fonológica 56 errores encontrados en esta categoría y errores de disortografía con un total de 27 errores, lo que da como resultado un total de 84 palabras mal escritas durante las ocho sesiones de exploración, presentándose una mayor cantidad de errores en la ruta fonológica y después en la categoría de disortografía.

## **Limitantes de la investigación**

Una de las limitantes de la presente investigación sería el tiempo de aplicación, pues el estudio nos permitió solamente explorar el tipo de errores que está experimentando Karen, no obstante se le han sugerido actividades y ejercicios específicos acerca de lo que puede trabajar para habilitar dicho problema.

Este problema puede estar relacionado con la mala letra de Karen, por lo que se debe trabajar con la habilitación de ambos problemas.

## **Sugerencias y peculiaridades**

Cuando se comenzó esta investigación, sólo era una suposición que Karen tenía disgrafía, teniendo solamente como antecedente las libretas y todos los errores de escritura que se hallan en éstas. Aunque no se había profundizado más afondo sobre el tema.

Al comenzar con ésta investigación y realizar las ocho sesiones de exploración se encontraron datos muy interesantes, los cuales pueden ser utilizados como preámbulo para la realización de un tratamiento futuro que tenga por objetivo la habilitación del problema de disgrafía en Karen. Partiendo de la idea de que no sólo se deben tratar de habilitar los problemas de escritura que comete el sujeto de estudio, sino que, también se deben tomar en cuenta factores como: la poca coordinación que tiene para hacer círculos con la mano, usando un mayor número de ejercicios motrices y prolongando el tiempo de ejercitación de estos mismos.

Trabajar con la forma peculiar en que se sujeta forma el lápiz, hacer entender a Karen la forma correcta de sujetar el lápiz, y que cada vez que vaya a escribir recuerde sujetarlo de esta manera. Logrando una mejora de estos dos aspectos probablemente la mala letra de Karen mejore, pero aun así, sería recomendable trabajar con ejercicios especiales, dirigidos a mejorar la caligrafía.

Se debe incluir la enseñanza de la letra cursiva, empezando por los aspectos más básicos, como el trazo de cada una de las letras, para posteriormente pasar con la escritura de palabras, oraciones y párrafos.

De igual forma se sugiere que las actividades de este tratamiento, sean lúdicas y aún atractivas, de esta manera el sujeto de estudio estará en mejores condiciones de trabajar y será más participativo. Obteniendo mejores resultados con la habilitación de su problema.

Incluir un mayor número de ejercicios donde tenga que escribir el nombre de números. Al igual que ejercicios que se enfoquen por completo en la comprensión oral de la lengua, en donde tenga que escribir lo que escucha.

### **El hallazgo de la investigación**

A partir de los tipos de errores encontrados de Karen y a la clasificación que se hizo en esta investigación se puede concluir por el mayor número de incidencias que fue de 54 que Karen tiene **disgrafía de la ruta fonológica**. Por lo que se sugiere trabajar con ejercicios que se enfoquen en la habilitación de este tipo de disgrafía.

Por último están los **problemas de disortografía**, la mayoría de estos pueden ser causados porque en el contexto escolar, aún no se ha enseñado, como: el uso de los signos de puntuación o las reglas de acentuación, o Karen no los aprendió correctamente. Si estos problemas persisten en un tratamiento futuro sería recomendable la elaboración de ejercicios con la finalidad de enseñar este tipo de reglas gramaticales.

### **Experiencia de trabajar con Karen**

Las sesiones con Karen fueron gratas, pues lo enriquecedor de haber trabajado con ella fue justamente lograr avances: en el uso del lápiz, cierto avance en sus trazos, en su periodo de retención, pero sobre todo en determinar que, si se puede habilitar la disgrafía a través de sesiones desde un enfoque lingüístico, aunque no se descarta la parte clínica, pues se resalta que sería ideal que trabajara con sesiones de terapia de lenguaje.

## REFERENCIAS

### **AKHUTINA, T. (2002).**

*Diagnóstico y corrección de la escritura. Revista Española de Neuropsicología* 4, 2-3:236-261. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2011262.pdf>

### **ALCÁNTARA, T. D. (2011).**

*La disgrafía: un problema a tratar desde su identificación. Innovación y experiencias educativas.* Recuperado de: [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_39/MARIA\\_DOLORES\\_ALCANTARA\\_TRAPERO\\_01.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_39/MARIA_DOLORES_ALCANTARA_TRAPERO_01.pdf)

### **AÑORVE, R. G Y RENDÓN, E. J.M. (2012).**

*Enseñar a leer y escribir más allá de las letras, Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación y en la Cultura / IV Congreso Leer.es,* recuperado de: [http://www.oei.es/congresolenguas/comunicacionesPDF/Anorve\\_Gabriela.pdf](http://www.oei.es/congresolenguas/comunicacionesPDF/Anorve_Gabriela.pdf)

### **AVARIA, M. A. (2014).**

*Dificultad de aprendizaje en el niño. REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA.* Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/271852306>

### **BEST, J.W. (1982).**

*Como investigar en educación.* Madrid: Ediciones Morata, S.A

### **BRISSY, D. C., BOUKOBZA V. (2009).**

*EXISTE-T-IL DES SPECIFICITES DANS L'ECRITURE DES ENFANTS DYSGRAPHIQUES SELON LES PATHOLOGIES ASSOCIEES ? UNIVERSITÉ PAUL SABATIER FACULTÉ DE MÉDECINE.* Institut de Formation en Psychomotricité. Toulouse Rangueil. Recuperado de: [http://www.psychomot.tlse.fr/Brissy-Demarque\\_Boukobza.pdf](http://www.psychomot.tlse.fr/Brissy-Demarque_Boukobza.pdf)

**CANO, T., G., GRANADOS, R., D., Y ALCARAZ, R., V. (2011).**

*Indicadores tempranos de dificultades en la adquisición de la escritura. Estudio de 8 casos.* Recuperado de: <http://www.uv.mx/psicologia/files/2013/06/indicadores-tempranos.pdf>

**CHAMORRO, M. (2010).**

*Guía de recursos para la intervención en las dificultades del aprendizaje escolar.* PEDAGOGÍA MAGNA, 9. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3628198>

**CORRAL, V. A. (1997).**

*El aprendizaje de la lectura y escritura en la escuela infantil.* Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: [http://www.oei.es/fomentolectura/aprendizaje\\_lectura\\_escuela\\_infantil\\_corral.pdf](http://www.oei.es/fomentolectura/aprendizaje_lectura_escuela_infantil_corral.pdf)

**CUADRO, A., Y TRÍAS, D. (2008).**

*Desarrollo de la conciencia fonémica: Evaluación de un programa de intervención.* Revista Argentina de Neuropsicología, 11, 1-8 Recuperado de: <http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/numero11/Cuadro-y-Trias-VF.pdf>

**CUETOS, F. (1989).**

*Lectura y escritura de palabras a través de la ruta fonológica.* Infancia y Aprendizaje, 12(45), pp.71-84. Recuperado de <file:///C:/Users/Daniel/Downloads/DialnetLecturaYEscrituraDePalabrasATravesDeLaRutaFonologi-48321.pdf>

**DELORS, J. (1996).**

*La educación encierra un tesoro.* España: Santillana.

**DESMOULINS, M. (2013).**

*La dysgraphie, la dyspraxie et la dysorthographe. Dépistage, diagnostic et prise en charge.* Aix-Marseille Université. Recuperado de [http://data.over-blog-kiwi.com/0/49/94/97/201304/ob\\_39cb33\\_dossier-dys-morgane-desmoulins-2013.pdf](http://data.over-blog-kiwi.com/0/49/94/97/201304/ob_39cb33_dossier-dys-morgane-desmoulins-2013.pdf)

*Dyslexia basics en Just the facts...* Information provided by the International DYSLEXIA Association, 2004, accesado el 7 de junio de 2017, disponible en: [https://ugc.futurelearn.com/uploads/files/b8/3f/b83f3a46-a2b3-4934-bbbd-4bda20d6eaab/DyslexiaBasicsREVMay2012\\_1\\_.pdf](https://ugc.futurelearn.com/uploads/files/b8/3f/b83f3a46-a2b3-4934-bbbd-4bda20d6eaab/DyslexiaBasicsREVMay2012_1_.pdf)

**FERREIRO, E. Y TEBEROSKY, A. (2007).**

«Evolución de la escritura», en *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI. Recuperado de: [https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwqhvvavxOfMAhVFOCYKHWG9B5QQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Finicial%2Farticulos%2Fsistemas\\_escritura\\_desarrollo\\_nino.pdf&usq=AFQjCNGQAdxoLL35hS\\_wjjgC7B1z7aqh1A&sig2=PHzsLa0clic17SXed-8KBQ&cad=rja](https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwqhvvavxOfMAhVFOCYKHWG9B5QQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Finicial%2Farticulos%2Fsistemas_escritura_desarrollo_nino.pdf&usq=AFQjCNGQAdxoLL35hS_wjjgC7B1z7aqh1A&sig2=PHzsLa0clic17SXed-8KBQ&cad=rja)

**FLORES, D. L. E. Y HERNÁNDEZ, S. A. M. (2008).**

*Construcción del aprendizaje de la lectura y la escritura. Revista Electrónica Educare*, Sin mes, 1-20. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194114582021.pdf>

**GALABURDA, A., LO TURCO, J., RAMUS, F., FITCH, R., ROSEN, G. AND FISHER LANDAU, E. (2006).**

*La Dislexia del Desarrollo: Gen, Cerebro y Cognición.* Psykhe (Santiago), 15(2). Recuperado de: [http://inforum.insite.com.br/arquivos/14613/Revista\\_Neurologia\\_-\\_Dislexia\\_de\\_Desenvolvimento\\_II.pdf](http://inforum.insite.com.br/arquivos/14613/Revista_Neurologia_-_Dislexia_de_Desenvolvimento_II.pdf)

**GARCÍA, O. J., MADRAZO, L. M., Y VIÑALS A. F. (2002).**

*Alteraciones del proceso de la escritura: la disgrafía superficial. Revista Española de Neuropsicología* 4, 4:283.300. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1007109>

**GONZÁLEZ, V.J., DELGADO R.M. (2013).**

*Enseñanza-Aprendizaje de la escritura en Educación Infantil y Primaria. Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa* 13, 5 (3), Recuperado de: <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?203>

**HERNÁNDEZ, A. G.**

*Dificultades de aprendizaje: La Disgrafía.* Recuperado de: <http://psicologiaeducativa2.bligoo.es/media/users/23/1175012/files/351525/dificultades-de-aprendizaje-la-disgrafia.pdf>

**HERNÁNDEZ, R. ET AL. (2006).**

*Metodología de la investigación.* México: McGraw Hill.

**HORNSBY, B. (2015).**

*Guía completa de la dislexia para familiares y educadores.* México D.F: Quarzo.

International Dyslexia Association. (<http://dyslexiaida.org/>)

LDonline. (<http://www.ldonline.org/>)

**LENNEBERG, E. (1967).**

*Biological foundations of Language.* New York: John Wiley and Sons.

**LORES, I., CALZADILLA, O., HERNÁNDEZ, I., NOGUERA, K., DÍAZ, F. (2015).**

*La ayuda logopédica a niños con manifestaciones de dislexia y disgrafía. Journal for Educators, Teachers and Trainers* 5, 1989-9572. Recuperado de <http://jett.labosfor.com/index.php/jett/article/download/124/129>

**MARTÍNEZ, J., Y ORRANTIA, J. (2004).**

*DISLEXIA Y DISGRAFIA DE SUPERFICIE EVOLUTIVAS EN ESPAÑOL: UN EXPERIMENTO DE REHABILITACIÓN. Revista Psicopedagogía*, 21(64):2-18. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v21n64/v21n64a02.pdf>

**MOLERRO, F. (2009).**

*Problemas en la adquisición de la lectoescritura: la Dislexia. Federación de Enseñanza de CC. OO. De Andalucía*, 5. Recuperado de <http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6371.pdf>

**NARBONA, J. Y CHEVRIE-MULLER, C. (2003).**

*El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos.* Barcelona: Masson S.A

**OJEDA, M. (2010).**

*Alteraciones gnósicas visuoespaciales en la lectura. Revista de psicología GEPU*, 1 (3), 21 – 45.

**PERELSTEIN, B. B. (1995).**

*La Lengua Escrita y los Procesos de Adquisición del Conocimiento en una Concepción Sociohistórico-Cultural.* Universidad de Buenos Aires. Recuperado de: [https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjS5oqfy-fMAhUF4yYKHX1nBroQFggoMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Ffo mentolectura%2Faprendizaje\\_lectura\\_escuela\\_infantil\\_corral.pdf&usg=AFQ](https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjS5oqfy-fMAhUF4yYKHX1nBroQFggoMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Ffo mentolectura%2Faprendizaje_lectura_escuela_infantil_corral.pdf&usg=AFQ)

jCNESb6p276aqWWNkNofYyXCHtMUeQg&sig2=TtOjqtn3FfgxaUo6eeXUag&cad=rja

**PORTELLANO, P., J., A. (1985).**

*La disgrafía: concepto, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de escritura.* Madrid: CEPE.

Programas de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria. Primer Grado, 2011, accesado el 1 de noviembre de 2017, disponible en:  
[http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/formacion/materiales/5/d1/p2/1%20PRIM\\_1ro2011.pdf](http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/formacion/materiales/5/d1/p2/1%20PRIM_1ro2011.pdf)

**RAMÍREZ, D. (2011).**

*Estrategias de intervención educativa con el alumnado con dislexia. Innovación y experiencias educativas, 49.* Recuperado de [http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/psicologia/DOLORESMARIA\\_RAMIREZ\\_1.pdf](http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/psicologia/DOLORESMARIA_RAMIREZ_1.pdf)

**Richards, R., Platt, J. & Platt, H. (1997).**

*Diccionario de lingüística aplicada y enseñanza de lenguas (1ed.).* Barcelona: Ariel.

**ROMERO, J. F. Y LAVIGNE R. (2005).**

*Dificultades en el Aprendizaje: Unificación de Criterios Diagnósticos.* Andalucía: Junta de Andalucía, Consejería de educación.

**SELL-SALAZAR, F. (2003).**

*Síndrome de hiperactividad y déficit de atención. REVISTA DE NEUROLOGÍA, 37 (4): 353-358.* Recuperado de <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3704/p040353.pdf>

**VALERY, OLGA; (2000).**

*Reflexiones sobre la escritura a partir de Vygotsky. Educere*, junio, 38-43  
recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35630908.pdf>

**VALLE, F. (1992).**

*Psicolingüística*. Madrid: Ediciones Morata.

**VEGA, E. Y ARÉVALO, R. (2011).**

*METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA DISGRAFÍA*. (Licenciatura, no publicada). UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO. Ecuador. Recuperado de  
[http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1665/1/METODOLOG  
%C3%8DAS%20ACTIVAS%20EN%20LA%20DISGRAF%C3%8DA.pdf](http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1665/1/METODOLOG%C3%8DAS%20ACTIVAS%20EN%20LA%20DISGRAF%C3%8DA.pdf)

**VERJUX, S. (2012).**

*DE LA RÉÉDUCATION À LA COMPENSATION DES TROUBLES SPÉCIFIQUES D'APPRENTISSAGES*. Recuperado de  
[http://www.resodys.org/lmg/pdf/irsp\\_s\\_e9bastien\\_verjuxred.pdf](http://www.resodys.org/lmg/pdf/irsp_s_e9bastien_verjuxred.pdf)

Wrightslaw. (<http://www.wrightslaw.com/>)

# ANEXOS