



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
PSICOLOGIA

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN CON RECURSOS
MULTIMEDIA PARA MEJORAR LA RUTA
FONOLÓGICA EN UN NIÑO CON DISLEXIA
FONOLÓGICA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A:
LOURDES KARINA CONTRERAS ZÁRATE

JURADO DEL EXAMEN

DIRECTOR: DR. EDUARDO ALEJANDRO ESCOTTO CÓRDOVA
COMITÉ: MTRO. JOSÉ SÁNCHEZ BARRERA
LIC. JESUS BARROSO OCHOA
DRA. ANA MARIA BALTAZAR RAMOS
DRA. LILIA MESTAS HERNANDEZ



MÉXICO, D.F.

OCTUBRE 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Con amor, cariño y respeto dedico este trabajo a mi madre y hermanos, por todo el apoyo incondicional y por depositar su confianza en mí.

A mi madre Sofía Zárate que jamás dudo de mí y siempre me acompañó en este camino.

A Alberto Santos Nares, por su gran apoyo incondicional no sólo en lo académico sino también en mi vida.

Al doctor Eduardo Alejandro Escotto Córdova por las facilidades otorgadas para poder desarrollar este trabajo.

El camino fue largo y cansado, pero al final puedo decir que lo he logrado.

Índice

Introducción.....	6
1. Dislexia.....	8
1.1 Características.....	9
1.2. Clasificación de la dislexia.....	11
1.2.1 Dislexia fonológica.....	12
2. Conciencia fonológica.....	14
2.1 Habilidades de la conciencia fonológica.....	15
2.1.1 Conciencia léxica.....	15
2.1.2 Conciencia silábica.....	15
2.1.3 Conciencia intrasilábica.....	15
2.1.4 Conciencia fonémica.....	15
3. Psicología de la lectura y escritura.....	17
4. Lectoescritura: comorbilidad con el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad	20
5. Tratamientos multimedia.....	22
6. Planteamiento del problema.....	26
7. Método.....	27
7.1 Participante.....	27
7.2 Instrumentos y/o aparatos.....	29
7.2.1 Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA).....	29
7.2.2 Figura Compleja de Rey-Osterrieth.....	29
7.2.3 Test de Lectura y Escritura en Español (Prueba LEE).....	29

7.2.4 Escala Weschler de Inteligencia para Niños-IV (WISC-IV).....	30
7.2.5 Lectura y escritura.....	30
7.2.6 Programa: <i>Fonética: los sonidos del español</i>	30
7.2.7 Computadora de escritorio.....	31
7.3 Situación experimental.....	31
7.4 Diagnostico: dislexia fonológica.....	31
8. Programa de intervención.....	33
8.1 Habilidades fonológicas.....	33
8.2 Escritura	34
8.3 Lectura.....	36
8.4 Pronunciación.....	37
8.5 Tabla: descripción de las sesiones.....	40
9. Resultados.....	51
9.1 Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA).....	51
9.2 Figura Compleja de Rey-Osterrieth	51
9.3 Test de Lectura y Escritura en Español (Prueba LEE).....	54
9.4 Escala Weschler de Inteligencia para Niños-IV (WISC-IV).....	55
9.5 Lectura y escritura.....	56
10. Discusión.....	61
11. Referencias.....	65
12. Anexos.....	70

Resumen

Al adquirir la lectura el niño accede conscientemente al conocimiento de la estructura fonológica del lenguaje y aprende a asignar un signo en particular a los diferentes fonemas. A las dificultades que existen en la adquisición de la lectura se le conocen como dislexia. Una modalidad de este trastorno es la dislexia fonológica, que es una dificultad en la concienciación del componente fonológico.

El objetivo de esta investigación fue desarrollar un programa de intervención para el aprendizaje de la lecto-escritura apoyado en recursos multimedia y centrado en la conciencia fonológica. Se trabajó con un niño de once años, diagnosticado con dislexia fonológica. La intervención se realizó en 30 sesiones de una hora. Se aplicó un programa centrado en la conciencia de los fonemas asociados a las letras con el objetivo de mejorar sus habilidades de lectoescritura. Se siguió el *Método práctico para la formación lectora*, propuesto por Solovieva y Quintanar (2008). Se le presentaban imágenes de objetos o de personas realizando alguna acción, y se le pedía que realizara un esquema con el número de casillas correspondientes al número de fonemas de cada palabra. Además se utilizó el entrenamiento de praxias bucofonatorias propuesto por Romero (2010) y un programa multimedia que visualiza el punto y modo de articulación de los fonemas.

Al inicio de la intervención se evaluó la lectoescritura con la prueba LEE (Defior, 2006), los errores encontrados en la escritura fueron omisiones de letras y espacios entre las palabras y problemas en el dictado de palabras. La lectura fue silabeante, entrecortada y una duración muy larga. Finalmente, incorrecta pronunciación de la letra r. En la sesión doce y trece de la intervención se le mostraron los trazos de algunas letras, y las realizó. A partir de la sesión 17 cometía menos errores en la escritura de palabras, mejoró la pronunciación de la letra r, así como su fluidez lectora. Finalmente, su nivel de comprensión lectora se vio mejorado.

En conclusión, el desarrollo de este tipo de programa de intervención en el que se incluyen diversos aspectos de las principales dificultades de la dislexia permite ver mejorías satisfactorias en el menor.

Introducción

La lectura es altamente significativa para el desarrollo de la psique y de la personalidad del individuo. Con la adquisición de la lectura, el niño accede conscientemente al conocimiento de la estructura fonética del lenguaje y aprende a asignar un signo en particular (una letra escrita) a los diferentes fonemas (Solovieva & Quintanar, 2008). El aprendizaje de la lectura en la infancia suele transcurrir sin muchos problemas, sin embargo, hay ciertos niños que presentan muchas dificultades para su adquisición y requieren atención especializada para que ello ocurra. Se dice entonces que presentan un trastorno para la adquisición de la lectura también llamado dislexia.

La dislexia es el principal trastorno del aprendizaje que pueden presentar los niños en edad escolar. Se cree que tiene una prevalencia estimada entre el 5-10%, aunque en algunos casos se ha llegado a valorar hasta el 17,5% (Artigas, 2009). Es importante tener en cuenta que la naturaleza y prevalencia de los trastornos de la lectura varían a través de las lenguas presumiblemente por el carácter transparente de cada una de ellas, es decir, por la facilidad de asignar un fonema a una letra que algunas lenguas tienen (el español) comparadas a los múltiples fonemas representados por una misma letra que otras manifiestan (el inglés, el francés).

El objetivo de esta tesis fue desarrollar e implementar un programa de intervención para el aprendizaje correcto de la lectoescritura apoyado en recursos multimedia y centrado en la conciencia fonológica. Para ello se trabajó con un niño de once años que presentaba dislexia fonológica y dificultades articulatorias en el fonema /r/ y /rr/. Se trabajó bajo la hipótesis: “el desarrollo e implementación de un programa de intervención apoyado en recursos multimedia y centrado en la conciencia fonológica mejorará la lectoescritura en un menor con dislexia fonológica, así como sus dificultades articulatorias”.

Anteriormente, ya se han desarrollado programas en los que se incluyen los recursos multimedia como principales medios de intervención, ya que permite focalizar la atención de los participantes y los resultados pueden obtenerse en menos tiempo. Considerando lo anterior, se decidió desarrollar el programa de intervención usando estos recursos, que permitieron al menor involucrarse en la

manipulación de éstos, logrando de esta manera una motivación constante por la resolución de las actividades, así como la asistencia a las sesiones.

Finalmente, es importante recordar que cada paciente requiere un programa específico que se ajuste a su cuadro clínico y a sus características personales, es por ello que durante todo el proceso de intervención se tiene que tener presente dichas características y no perder de vista el objetivo de la intervención.

1. Dislexia

Existen diferentes definiciones acerca de la dislexia, sin embargo, una de las más importantes dentro de la psicología es la que ofrece el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V, American Psychiatric Association, 2014), en él se define a la dislexia como una dificultad del aprendizaje que se caracteriza por problemas en el reconocimiento de palabras en forma precisa y fluida, deletreo erróneo y poca capacidad ortográfica.

La definición de dislexia ha cambiado según el año y la orientación psicológica. Nieto, en 1995, la describió como una dificultad en el aprendizaje de la lecto-escritura debida a causas neurogenéticas, a inmadurez o a problemas secundarios. Dentro de su sintomatología englobó síntomas de inmadurez neurológica y factores emocionales, además de incapacidad o disminución de la potencialidad para la lecto-escritura. En 1999 Bravo la definió como un desorden específico en la recepción, en la comprensión y/o en la expresión de la comunicación escrita, que se manifiesta en dificultades reiteradas y persistentes para aprender a leer; y que se caracteriza por un rendimiento inferior al esperado para la edad mental, el nivel socioeconómico y el grado escolar, sea en los procesos de decodificación, de comprensión lectora y en su expresión escrita.

Arbones (2005) ofrece una definición sencilla, en ella explica que es un problema para aprender a leer que tienen los niños con un coeficiente intelectual normal y que no presentan otros problemas físicos o psicológicos que puedan explicar dichas dificultades. Portellano (2007) explica que su expresión varía con la edad.

Rivas y Fernández (2013) definen a la dislexia como un trastorno del lenguaje. El cual es una dificultad con respecto al aprendizaje de la lectura y sus usos generales –escritura-, a consecuencia de las relaciones espaciotemporales, dominios motrices, capacidad de discriminación perceptivo-visual, procesos simbólicos, capacidad atencional y numérica, y/o a la competencia social y personal, en sujetos con un desarrollo global acorde con su edad cronológica, con unas aptitudes intelectuales asociadas con el funcionamiento lingüístico –vocabulario,

razonamiento verbal y comprensión verbal- normales altas, y en un medio socio-económico-cultural no determinado.

A partir de estas definiciones podemos entender que la dislexia evolutiva es una dificultad del aprendizaje específico de la lectoescritura, que se presenta una vez que se ha adquirido. Está caracterizada por un bajo nivel de reconocimiento de las palabras, así como de las correspondencias de la letra con su sonido; la lectura oral presenta sustituciones, omisiones o distorsiones de las palabras. Una de las características que deben cumplir los niños para ser considerados como disléxicos es tener un nivel de lectura situado por debajo de la edad cronológica del coeficiente de inteligencia.

1.1 Características

Es importante mencionar las características de la dislexia, haciendo hincapié que pueden variar en grado y frecuencia entre uno y otro caso. Nieto en 1995, ofreció algunas características las cuales se presentan a continuación:

1. Confusión de letras de simetría opuesta, tales como b por d o p por q.
2. Confusión de letras parecidas por su sonido.
3. Confusión de letras parecidas en su punto de articulación.
4. Confusión de las guturales g (sonido suave), j y q (o c sonido fuerte).
5. Errores ortográficos, confunden las letras que corresponden a un mismo fonema, por ejemplo: /s/, /c/ (sonido suave) y /z/; /ll/ con /y/, /g/ (sonido fuerte) con /j/; el uso correcto de /r/ (sonido fuerte) y /rr/; de las sílabas “gue”, “gui”; el uso de la “h”; diéresis, acentos y mayúsculas.
6. Alteraciones en la secuencia de las letras que forman las sílabas y las palabras como omisión de letras, inversiones, inserción de letras y alteración en el ordenamiento de las letras que forman las palabras.
7. Confusión de palabras parecidas u opuestas en su significado, conocido como sustituciones semánticas.

8. Errores en la separación de palabras.

9. Falta de rapidez al leer, desde una lectura mecánica, mal modulada y sin ritmo, con marcada dificultad en la lectura de palabras largas o raras por su uso, hasta la lectura silábica o deletreando.

Así mismo, Ortiz en 2012, examina tres características de los disléxicos. La primera está relacionada con la lectura, explica que el principal problema de estos niños es el reconocimiento de las palabras, es decir, si las palabras de un texto no pueden ser identificadas o requieren una gran cantidad de recursos cognitivos, el lector no podrá identificarlas. Este problema se relaciona con el uso de la ruta fonológica para leer, en ella se lee los grafemas que componen las palabras, es decir, se aplica un mecanismo de conversión grafema-fonema. El fallo en esta ruta lleva a cometer más errores de lexicalización, errores morfológicos y cambios en las palabras funcionales.

La segunda característica se refiere a las capacidades cognitivas. Ésta se puede presentar en tres formas:

- a) Déficit en la conciencia fonémica, que es la habilidad para acceder y manipular intencionalmente a los fonemas de la palabras. Se ha comprobado que esta habilidad está implicada (Aguirre de Ramírez, 2000) en la manipulación intencional de los fonemas de las palabras.
- b) Percepción auditiva, permite diferenciar entre categorías de fonemas y entre consonantes de la misma categoría. También los disléxicos presentan bajo rendimiento en tareas de memoria verbal y procesamiento visual (Matute y Guajardo, 2012).
- c) Denominación rápida (Ortiz, 2012; Matute y Guajardo, 2012), en ella se le solicita al participante que nombre rápidamente algunos estímulos visuales presentados en una lámina (objetos, letras, números y colores) y se toma el tiempo de ejecución. La dificultad está en que tienen problemas para encontrar y recordar etiquetas verbales en palabras largas.

Por último, Ortiz explica las características neurológicas, sugiere que existen

evidencias de una simetría o asimetría inversa en el planum temporal que generalmente son acompañados de displasias en la región frontal y central del hemisferio izquierdo. En relación a esto Lozano, Ramírez y Ostrosky-Solís (2003), explican que existen alteraciones corticales del desarrollo, las cuales son conocidas como ectopias, displasias y placas fibromielínicas. Las primeras son conjuntos de neuronas que se localizan en regiones de las que tendrían que haber migrado durante el desarrollo fetal. Las displasias son neuronas mal ubicadas en la capa más superficial de la corteza. Y por último, las placas fibromielínicas son el resultado de alteraciones que ocurren en la microcirculación durante el último trimestre del desarrollo fetal o durante los primeros dos años.

En cuanto a factores genéticos, Ortiz señala que existen estudios que demuestran que el riesgo de ser disléxico es mayor entre familias en las que algún miembro lo es. Sin embargo, Fernández y Rivas (2013) agregan que en el caso de los niños con dislexia evolutiva no implica necesariamente que deban tener alguna dificultad neurológica, sino más bien un retraso neuroevolutivo.

Dado el tipo de características y el grado en que suelen aparecer en el disléxico, ésta dificultad del aprendizaje en la lectoescritura se puede clasificar en dos tipos, la primera se conoce como adquirida y la segunda como evolutiva. Así mismo dentro de la dislexia de tipo evolutiva se encuentra la dislexia fonológica, es decir, aquella que sufre un daño en el componente fonológico, en este trabajo nos centraremos en la dislexia fonológica.

1.2 Clasificación de la dislexia

Dentro de la dislexia se pueden encontrar dos tipos, la primera es conocida como dislexia adquirida, y la segunda como dislexia evolutiva. Según Matute y Guajardo (2012) la primera se refiere a la pérdida de la habilidad lectora una vez que ésta se ha adquirido; es decir, es una pérdida total o parcial de esta capacidad resultante de una lesión cerebral en personas que eran buenas lectoras. En este trabajo nos centraremos en la segunda, la cual se define como un “trastorno complejo con una génesis multifactorial, que toma diferentes formas entre las que predominan las dificultades fonológicas” (p. 95, Preilowski y Matute, 2011).

Bravo, Bermeosolo y Pinto en 1988 describieron que este grupo de disléxicos se caracterizan por presentar un retaso severo en el procesamiento de los componentes fonológicos y del lenguaje, así como en la decodificación de palabras poco familiares o difíciles de reconocer visualmente. Sánchez y Martínez (1999), destacan que éstos tienen un buen nivel en la comprensión oral, sin embargo, tienen dificultades en el reconocimiento de palabras escritas, y como consecuencia se espera que tengan problemas en la comprensión de textos escritos.

1.2.1 Dislexia fonológica

La dislexia de tipo evolutivo engloba a la dislexia fonológica, la cual consiste en una incapacidad para seguir la ruta fonológica (Castejón & Navas, 2007). Los disléxicos fonológicos son capaces de leer la mayoría de las palabras familiares, pero tienen grandes dificultades con las pseudopalabras y las palabras poco familiares (Cuetos & Valle, 1988). Los pacientes con dislexia fonológica pueden leer las palabras completas, pero no pueden pronunciarlas. Además pueden leer palabras con las que se encuentran familiarizados, pero tienen problemas para leer palabras que no conocen o palabras sin significado (pseudopalabras) (Carlson, 1996).

Sánchez y Martínez (1999) sugieren que estos niños experimentan dificultades selectivas en la ruta subléxica o fonológica, que pueden aparecer bajo formas diversas dependiendo de qué aspecto específico (o módulos) de dicha ruta operen de forma ineficiente. En dicho caso, estará preservado el funcionamiento de la ruta léxica. Los principales problemas residen al momento de ensamblar los sonidos parciales en una palabra completa, como son la lectura de palabras no familiares, sílabas sin sentido o pseudopalabras, sin embargo, muestran una mejor actuación con las palabras familiares.

Las dificultades de la lectura que más se presentan según Preilowski y Matute (2011) son: lectura lenta, es decir, inicio lento, largos periodos de titubeo; pérdida del lugar en donde se está leyendo; omisión, reemplazo, inversión o adición de una palabra o parte de una palabra; fraseo incorrecto; y por último, cambio de palabras en las oraciones o de letras en las palabras. Por otra parte los principales errores

ortográficos son errores en el sonido (fonológicos), que se explican por un retraso en los procesos de decodificación (Cuadro y Trías, 2008); correspondencia letra-sonido insegura e inestable; errores en la secuenciación (intercambio de letras en las palabras); omisión de letras o partes de palabras; inserción de letras incorrectas o partes de palabras; inversión de letras en las palabras; dificultades para memorizar; e inconsistencia en los errores. Es preciso aclarar que los errores varían de un disléxico a otro.

En 1988 Bravo llevó a cabo un estudio con disléxicos fonológicos en el que encontró que las deficiencias ocurridas en el procesamiento fonémico ocurrían a un nivel de decodificación-codificación auditiva oral, y que ésta era independiente de la decodificación de los signos gráficos. También encontró que la lectura de los disléxicos fonémicos está interferida por el fracaso de reconocer e integrar fonemas y presenta mayor dependencia de estos procesos que en los disléxicos no fonémicos.

Es importante destacar que la lectura está altamente relacionada con el desarrollo de la conciencia fonológica, es por ello que cuando ésta no se ha desarrollado a un nivel óptimo ocurren problemas repercutiendo principalmente en la lecto-escritura. Por ello es necesario describir en qué consiste ésta, así como las habilidades de las que se compone.

2. Conciencia fonológica

La conciencia fonológica está relacionada con la capacidad lectora, pues se considera como uno de los predictores más poderosos para potenciarla. Se desarrolla fundamentalmente entre los tres y ocho años de edad (Berko & Bernstein, 2010). Conforme los niños se van haciendo mayores e interactúan con el lenguaje oral y escrito, mejoran sus habilidades de conciencia fonológica, es decir, la diversifican y la refinan.

Sánchez y Martínez (1999) definen a la conciencia fonológica como la capacidad de tomar conciencia de la existencia de unidades fonológicas, como la sílaba o el fonema dentro de las palabras, y de esta manera, poder constatar que dos palabras distintas tienen, sin embargo, un sonido igual.

Márquez y de la Osa, 2003 explican que la conciencia fonológica es la conciencia sobre el lenguaje, que incluye diferentes aspectos, como el reconocimiento de las actividades que se realizan en la lecto-escritura, la comprensión del lenguaje, y la conciencia de las características del lenguaje escrito. Velarde, 2008, la explica como una habilidad metalingüística la cual permite manipular y reflexionar sobre los aspectos sonoros del lenguaje hablado. Así mismo se puede entender como una habilidad que tiene una persona para operar explícitamente (analizar y sintetizar) con los segmentos o unidades lingüísticas (Arnáiz, Castejón, Ruiz & Guirao, 2002; Mejía de Eslava & Eslava, 2008).

Se desarrolla en distintos niveles de complejidad cognitiva (Bravo, 2004) permitiendo analizar y segmentar los componentes del habla como son las palabras, rimas, sonidos o fonemas y de efectuar operaciones complejas sobre éstas (Mejía de Eslava & Eslava, 2008). Lo que permite al niño dominar las reglas de correspondencia grafema-fonema (Defior & Serrano, 2011).

Dadas las definiciones anteriores de conciencia fonológica, podemos entenderla como una habilidad metalingüística, la cual nos permitirá descomponer las palabras en sus unidades más pequeñas (fonemas), así como en sus unidades más largas (sílabas), permitiendo realizar operaciones complejas sobre ésta, como

por ejemplo, encontrar palabras que rimen o que inicien con la misma letra. Al desarrollarla podremos dominar las reglas de correspondencia grafema-fonema. Por último, ésta se presenta en niveles, que van de lo simple a lo general.

2.1 Habilidades de la conciencia fonológica

La conciencia fonológica puede dividirse en cuatro niveles según Defior y Serrano (2011) que incluyen las unidades léxicas (palabras). Estas habilidades nos indican el conocimiento que cada persona tiene sobre los sonidos de su propia lengua (Mattingly, 1972, citado en Defior & Serrano, 2011).

2.1.1 Conciencia léxica

Es el primer nivel de la conciencia fonológica, esta habilidad nos permite identificar las palabras que componen las frases de manera que puedan ser manipuladas.

2.1.2 Conciencia silábica

El segundo nivel corresponde a la conciencia silábica. Es una habilidad para segmentar y manipular las sílabas que componen una palabra (Velarde, 2008). Rodríguez (2010) la define como un conocimiento explícito de que las palabras están formadas por una secuencia de unidades articulatorias. Así mismo, permite operar sobre los elementos silábicos conformantes de la palabra. Se realiza a través de tareas como la identificación de sílabas, la segmentación, omisión y adición.

2.1.3 Conciencia intrasilábica

La conciencia intrasilábica es el tercer nivel. Esta habilidad permite operar sobre los elementos silábicos de las palabras, es decir, permite segmentar y manipular el arranque y la rima de las sílabas.

2.1.4 Conciencia fonémica

El cuarto y último nivel de la conciencia fonológica es la conciencia fonémica, es una habilidad metalingüística que consiste en segmentar y manipular las unidades más discretas del lenguaje hablado, es decir, los fonemas.

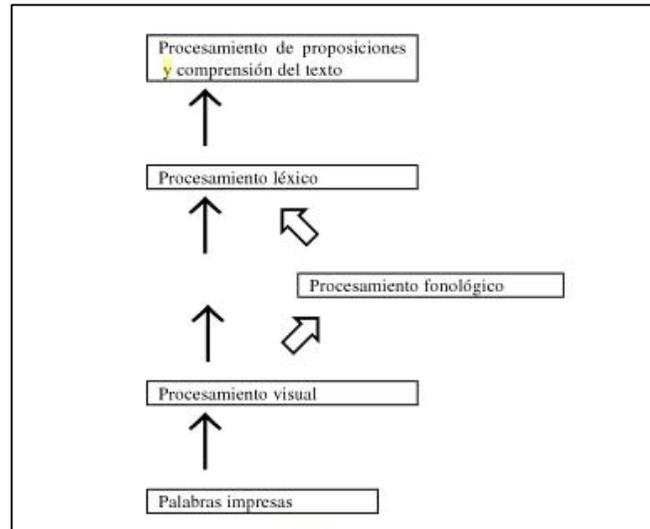
Una vez que estas habilidades de la conciencia fonológica se han adquirido adecuadamente, la persona puede aprender a leer. Para realizar esta actividad el sujeto aprende a leer por medio de dos rutas, las cuales se conocen como ruta fonológica y ruta léxica. La primera se relaciona con la conciencia fonológica, ya que por medio de los sonidos se reconoce la palabra. En el siguiente apartado se describen ambas rutas, y su implicación con el aprendizaje de la lectura.

3. Psicología de la lectura y la escritura

Para poder aprender a leer y a escribir se tiene que enseñar y practicar por muchos años para que finalmente se puedan adquirir estas habilidades, sin embargo, el ritmo de adquisición no depende de la edad, sino de la experiencia lectora. Leer consiste en transformar los signos gráficos en sonidos (en el caso de la lectura en voz alta) o significados (lectura silenciosa comprensiva). Requiere de un número de operaciones para llegar al significado o pronunciación de las palabras escritas. La primera es la identificación de las letras a partir de los signos gráficos. El segundo paso permite convertir esas letras o grupos de letras (grafema) en sus correspondientes fonemas (Cuetos & Domínguez, 2012).

Existen dos vías o rutas (ver figura 1) para leer las palabras (Cuetos, 1989; Sánchez & Martínez, 1999; Elosúa, Santiago de Torres & Tornay, 2006) estas son: la vía fonológica o directa, transforma las distintas letras de las palabras en sus sonidos correspondientes (fonemas) y a partir de éstos se reconoce la palabra, es decir, permite transformar las palabras escritas en una palabra oral antes de poder reconocerla; en esta vía se utiliza una conversión grafémico-fonémica. La segunda es la ruta léxica, supone que cada palabra se codifica visualmente, activando inmediatamente su significado a partir de un código de acceso ortográfico, es decir, supone un reconocimiento inmediato de las palabras sin que medie el lenguaje. Existen ciertas palabras que forzosamente han de ser leídas por medio de la vía fonológica como son las palabras desconocidas ortográficamente, mientras que las palabras familiares permiten el uso de la vía léxica.

Figura 1



El lector puede acceder al significado de las palabras de dos maneras: directamente, desde la grafía de las palabras, o indirectamente, a través de la mediación del procesamiento fonológico (Castejón & Navas, 2007).

Existe una relación de prevalencia relacionado con la transparencia/opacidad del sistema ortográfico (Cuetos & Domínguez, 2012; Preilowski y Matute, 2011; Rosselli, Matute & Ardila, 2010), en la relación grafema-fonema-grafema, las características silábicas y la presencia del acento gráfico o tilde. Se habla de escritura transparente cuando pueden leer cualquier palabra por conversión de los grafemas en fonemas, es decir, cuando un grafema representa uno solo y siempre el mismo fonema a la vez que un fonema es representado siempre por el mismo grafema. En el sistema opaco tienen que leer muchas palabras de manera directa, porque son irregulares y no se ajustan a las reglas de correspondencia grafema fonema.

Defior y Serrano (2011) examinaron el papel que juegan los procesos fonológicos explícitos e implícitos en los componentes de la lectura, como son el reconocimiento de palabras escritas y su comprensión. Explican que se considera explícita cuando se requiere que la persona reflexione sobre los sonidos de las

palabras y su manipulación; y que los procesos implícitos serían las habilidades de memoria fonológica o verbal a corto plazo y las de acceso rápido a las representaciones fonológicas almacenadas en la memoria a largo plazo. Así mismo, hacen hincapié en la conciencia fonémica, pues consideran que ésta es un pilar en la adquisición de la lectura, junto con las reglas de correspondencia grafema-fonema y viceversa (enseñanza fonética).

Serrano (2005) encontró en un grupo de niños españoles con dislexia que éstos no habían adquirido ni desarrollado de manera adecuada las representaciones ortográficas que son propias del castellano, además de que son más lentos y cometen más errores al leer. También, notó un retraso en el desarrollo de las habilidades de lectura, lo que indicaría que los disléxicos de diferentes edades y distintos niveles escolares leen de forma comparable. Estos estudios demuestran la importancia que tiene el desarrollo de la conciencia fonológica desde la infancia, pues es en esta etapa en donde el niño adquiere habilidades como rima y aliteración, conciencia silábica, conciencia intrasilábica y conciencia fonémica.

Al existir alteraciones en el aprendizaje de la lectoescritura es recomendable iniciar un tratamiento. Existen tratamientos que se pueden realizar implementando recursos multimedia, ya que con el uso de las tecnologías en el aula, así como el interés mostrado por los menores hacia estos recursos el uso de éstos puede mostrar mejorías en corto tiempo. Dichos tratamientos se han venido usando con éxito en diversos países y en México se han comenzado a implementar.

4. Lectoescritura comorbilidad con el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

El DSM-V define a este trastorno como un patrón persistente de inatención que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes antes de los 12 años. Existe la posibilidad de que varios síntomas estén presentes en dos o más contextos, que se puede caracterizar por alguno de los siguientes factores:

Inatención: se deben mantener estos síntomas al menos durante seis meses.

- a) falla en la focalización de la atención en detalles o por descuido se comenten errores escolares.
- b) Dificultad para mantener la atención en tareas o actividades recreativas.
- c) Parecer que no escucha cuando se le habla.
- d) No sigue instrucciones y no termina tareas escolares, quehaceres o deberes laborales.
- e) Dificultad para organizar tareas y actividades.
- f) Disgusto o poco entusiasmo en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
- g) Pierden cosas necesarias para tareas o actividades.
- h) Se distrae con facilidad para estímulos externos.
- i) Olvida las actividades cotidianas.

Hiperactividad o impulsividad:

- a) Juguetea con o golpea las manos o los pies.
- b) Se levanta en situaciones en que debe permanecer sentado.
- c) Corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.
- d) Es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades.
- e) Actúa como si lo impulsara un motor.
- f) Habla excesivamente.
- g) Responde inesperadamente o antes de que haya concluido la pregunta.
- h) Le es difícil esperar su turno.

i) Interrumpe a los demás.

Existe una comorbilidad del trastorno por déficit de atención con las dificultades de aprendizaje, es decir, “tienen problemas para procesar la información que reciben y les resulta muy complejo captar y manejar conceptos de naturaleza abstracta. En el momento de recibir la información sensorial aparece el problema, ya que el niño muestra deficiencias de atención que agravan la organización y análisis de la información recibida al ser comparado este proceso con el de cualquier niño de la misma edad” (Ramos, 2007, p. 28). Según Gratch (2009) esta comorbilidad está presente en un 15% a un 30% de los menores que presentan estos trastornos. Michanie (2006) explica que cuando estas patologías se asocian los problemas de rendimiento académico se agravan, provocando un alto grado de fracaso escolar, aun en aquellos niños que tienen un elevado coeficiente escolar.

5. Tratamientos multimedia

Los programas de intervención en dislexia están dirigidos a mejorar las habilidades de reconocimiento de palabras y factores asociados. Se centran en el aprendizaje de los grafemas y su correspondencia con sus sonido, en la asociación de las unidades fonológicas con las ortográficas, las actividades para desarrollar la conciencia fonémica, y de los patrones articulatorios, el vocabulario visual, con la finalidad de lograr una fluidez y automatización al leer (Matute & Guajardo, 2012).

Con el avance de las tecnologías se han puesto en marcha programas de intervención que tienen como objetivo apoyar a los niños que presentan dislexia haciendo uso de recursos multimedia. Uno de ellos es el programa desarrollado por Gómez, Defior y Serrano, en 2011; donde se enfocan en el mejoramiento de la fluidez lectora, asumiendo que es un componente de la dislexia que los demás programas no toman en cuenta. Integran la lectura de sílabas, palabras y textos. Así mismo, fomentan la automatización en la lectura de unidades subléxicas facilitando así un reconocimiento más efectivo y rápido de las palabras, traducándose en una lectura más fluida a nivel de textos sin sentido. Sin embargo, este programa aún no se ha llevado a la práctica, quedándose sólo como una propuesta.

Otro programa es COGNITIVA.PT.Lectoescritura desarrollado por Torres en 2004, se centra en la estimulación cognitiva y la rehabilitación de los trastornos específicos desde la perspectiva neuropsicológica, teniendo en cuenta los diversos sistemas funcionales que intervienen en ella. Puede ser aplicado en dos ámbitos y con dos perspectivas complementarias: rehabilitación y estimulación o potenciación de los procesos cognitivos implicados en la lectoescritura. Plantea la rehabilitación desde una perspectiva integradora, por lo que atienden a los diferentes procesos cognitivos implicados en este proceso.

Los procesos de la lectoescritura presentados en el programa son:

1. Procesos perceptivos visuales: por medio de ejercicios visuales se entrena intensivamente la discriminación y reconocimiento de letras y palabras, así como los procesos de atención visual.

2. Procesos perceptivos auditivoverbales: el objetivo es el entrenamiento intensivo en ejercicios de atención y discriminación auditivoverbales, con el fin de superar o mejorar las deficiencias del procesamiento.
3. Procesos fonológicos (ruta fonológica): el objetivo es llegar a la automatización de la asociación grafema-fonema que permita una lectura rápida y sin errores.
4. Conciencia fonológica: se proponen ejercicios con el fin de que el participante logre reconocer las diferentes unidades lingüísticas (fonema, sílaba y palabra), y domine las habilidades de análisis - síntesis con dichas unidades.
5. Procesos léxicos (ruta léxica): el objetivo es aumentar el léxico visual y mejorar el acceso al léxico por medio de ejercicios de palabras de diferentes campos semánticos, tareas de discriminar homófonos así como diferenciar palabras de pseudopalabras.
6. Procesos sintácticos: permite al participante a través del procesamiento sintáctico asignar funciones a los distintos componentes de la oración, especificando la relación entre ellos.
7. Procesos semánticos: se realiza a través de los siguientes subprocesos: extracción del significado, interrelación del significado en los conocimientos previos y el nivel de conocimientos del lector.

Para su aplicación se desarrolla en cuatro fases, partiendo de lo general hasta llegar a la automatización de estos procesos. Las fases son las siguientes:

1. Fase estimulación general: en ésta se entrenan de manera intensiva los procesos de atención, discriminación y memoria auditiva en términos generales. Potenciando estas capacidades que se consideran como prerequisites indispensables para cualquier tarea posterior relacionada con un estímulo auditivo como el análisis fonológico. Es estas primeras sesiones el objetivo es la estimulación fonológica y visual de todos los fonemas y grafemas, así como con las estructuras silábicas más frecuentes.
2. Fase entrenamiento específico: se centra en el trabajo intensivo de la discriminación fonológica y visual de los fonemas-grafemas de sustitución más

frecuente (Torres, 2004), así como de los procesos fonológicos referidos a la estructura silábica.

3. Fase entrenamiento avanzado: en esta se trabajan las estructuras silábicas más complejas e infrecuentes, así como la discriminación e integración fonológica en palabras polisílabas e infrecuentes.

4. Fase afianzamiento y automatización: es la última fase, se trabaja con todos los fonemas y estructuras silábicas anteriormente trabajadas, además de vocabulario frecuente e infrecuente. El objetivo es reducir el número de errores y conseguir un aumento progresivo de la velocidad.

Un tercer programa que se apoya de los recursos multimedia es el software educativo para reeducación de dislexia DISLEXIN (Jiménez, Múnera & Giraldo, s/f/) está fundamentado en la integración de tres áreas del conocimiento: la pedagogía, la psicología y los sistemas, y se desarrolló con base a las áreas de psicomotricidad, percepción, lenguaje y pensamiento. Además se apoya en el enfoque constructivista que pretende organizar experiencias donde los alumnos puedan actuar o realizar actividades físicas.

Consta de tres módulos; en el primero se trabaja la psicomotricidad, se presentan ejercicios de esquema corporal, estructuración espacial y temporal, además de eficacia motriz con el objetivo de fortalecer en el niño la relación que debe tener con su cuerpo, el manejo del espacio y del tiempo y el desarrollo de actividades motrices. El segundo módulo es de percepción, en éste se ejercita la percepción táctil, visual y auditiva. El tercer módulo corresponde al lenguaje, se enfatiza la forma de realizar los trazos básicos para generar cada una de las letras, así como ejercicios de reconocimiento de sonidos fónicos y su relación con la imagen.

Considerando la utilidad y eficacia de estos programas en que los recursos multimedia resultan ser de gran utilidad, se decidió crear un programa con el objetivo de mejorar la ruta fonológica en un niño con dislexia fonológica. Para ello se utilizaron presentaciones en power point así como el programa multimedia y videos

tomados de la red. Se trabajó con un menor de once años de edad y el objetivo fue desarrollar un programa de intervención para el aprendizaje de la lecto-escritura apoyado en recursos de multimedia y centrado en la conciencia fonológica.

6. Planteamiento del problema

Como se ha mencionado, el aprendizaje correcto de la lectoescritura es fundamental para el desarrollo de la psique del individuo. Sin embargo, cuando se presentan dificultades en su aprendizaje aparecen trastornos que si no son tratados a tiempo pueden afectar su desarrollo. Estos trastornos pueden ser corregidos a tiempo o bien, pueden ser tratados con el objetivo de mejorar la calidad de vida de quien la padece. La dislexia evolutiva es el principal trastorno que afecta a los menores en edad escolar, y que lo acompaña a lo largo de su vida. En la actualidad existe en México un rezago educativo, encontramos escolares que tienen problemas de aprendizaje, de los cuales la mayoría son casos de dislexia que no son diagnosticados a tiempo.

Dentro de la dislexia evolutiva, se encuentra la dislexia fonológica que está relacionada con el desarrollo de la conciencia fonológica, ésta permite la adquisición de la lectoescritura. Existen diversos tipos de tratamientos enfocados a mejorar las habilidades de lectoescritura de quien la padece, recientemente se han puesto en marcha programas apoyados en recursos multimedia que se centran en el componente fonológico.

Lo que se propone en este trabajo es el desarrollo e implementación de un programa apoyado en recursos multimedia para mejorar la ruta fonológica en un menor diagnosticado con dislexia fonológica. Se pretende que por medio del programa multimedia se frenen las dificultades que presenta el menor en relación a la dislexia fonológica, así como mejorar su pronunciación.

7. Método

Pregunta de investigación:

¿Puede un programa de intervención con recursos multimedia centrado en la conciencia fonológica mejorar la lectoescritura de un menor con dislexia fonológica?

Objetivo general:

Desarrollar e implementar un programa de intervención para el aprendizaje de la lectoescritura apoyado en recursos de multimedia y centrado en la conciencia fonológica de un menor con dislexia fonológica.

Objetivos particulares:

- a) Mejorar la conciencia fonológica de un menor de 11 años que presenta dislexia fonológica con apoyo del programa de intervención.
- b) Mejorar las dificultades articulatorias con apoyo de un programa multimedia que visualiza el punto y modo de articulación
- c) Mejorar la fluidez lectora.

Hipótesis:

El desarrollo e implementación de un programa de intervención apoyado en recursos multimedia y centrado en la conciencia fonológica mejorará la lectoescritura en un menor con dislexia fonológica, así como sus dificultades articulatorias.

Tipo de investigación:

Estudio de caso, el presente estudio reporta los resultados de la implementación del programa de intervención apoyado en recursos multimedia realizado en 30 sesiones.

7.1 Participante

Niño (EA) de 11 años, ocho meses de edad, hablante de español, diestro, sin antecedentes de daño neurológico. Acude al Laboratorio de Psicología y Neurociencias de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad

Nacional Autónoma de México para diagnóstico y tratamiento de sus dificultades en lectoescritura y pronunciación. El niño no asistió a la guardería. Estuvo seis meses en el jardín de niños e ingresó a la primaria a los siete años, ya que su madre lo desatendió dejando la decisión a su abuela y tía materna. Su gestación y nacimiento no fueron esperados, la abuela reporta que la madre de EA no tuvo los cuidados necesarios durante el embarazo. Sus primeros intentos por comunicarse ocurrieron a los seis meses, pero fue hasta el año y medio que empezó a expresarse con claridad, lo que se considera normal, ya que es hacia los 18 meses de edad que el menor puede pronunciar frases de dos palabras. Comenzó a caminar al año de edad, y tuvo problemas ya que se caía constantemente, pues no podía coordinar sus pies.

Al ingresar a la primaria no se señalaron dificultades por parte de los maestros, sin embargo, al ingresar a quinto año la profesora reportó dificultades en su aprendizaje así como en su conducta. Fue diagnosticado con trastorno por déficit de atención con hiperactividad por parte del Hospital General Regional “La Perla” (anexo 1). En ese momento se detectaron problemas de conducta, pronunciación y dificultades para leer y escribir, motivo por el cual acudió a consulta neuropsicológica para recibir intervención en marzo de 2014. Al llegar al laboratorio se inició una evaluación con el objetivo de detectar las dificultades que presentaba. Posterior a esta evaluación, recibió durante los siguientes cinco meses dos sesiones semanales de una hora de intervención con el programa desarrollado en el laboratorio, en la que se tenía presente al cuidador primario para ejemplificarle algunas actividades que deberían de realizar en casa. Al finalizar el programa, fue revalorado.

Previo a la intervención, la abuela fue informada verbalmente y por escrito que el programa de intervención era parte de una línea de investigación y los resultados podrían ser publicados manteniendo el anonimato del niño; ella dio su consentimiento por escrito. La abuela acudió a cada sesión y recibió instrucciones específicas sobre los ejercicios y apoyos que debería de realizar durante la semana en casa.

7.2 Instrumentos y/o aparatos

Las pruebas utilizadas durante la pre-evaluación y pos-tratamiento fueron cinco, las cuales se detallan a continuación. Así mismo se presenta el material usado durante la intervención.

7.2.1 Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA)

Para Rivas y Fernández (2013) el funcionamiento cognitivo resulta relevante para el diagnóstico de la dislexia; para lo cual se aplicó la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) que permite evaluar las disfunciones cognitivas leves. Según Nesreddinez (s.f) examina las siguientes habilidades: atención, concentración, funciones ejecutivas (incluyendo la capacidad de abstracción), memoria, lenguaje, capacidades visoconstructivas, cálculo y orientación. El tiempo de administración requerido es de aproximadamente diez minutos. El puntaje máximo es de 30; un puntaje igual o superior a 26 se considera normal.

7.2.2 Figura compleja de Rey -Osterrieth

La exploración del funcionamiento perceptivo permite conocer si el menor presenta algún déficit neuropsicológico asociado con las capacidades visuales y auditivas, pudiendo, de esta forma, centrar la intervención en el análisis fonético, si es que éste es visual, o en la discriminación, si, por lo contrario es auditivo (Rivas & Fernández, 2013). El test de copia de una figura compleja diseñada por el psicólogo francés André Rey detecta alteraciones de la organización viso espacial, así como déficit en la planeación, regulación y verificación de una tarea compleja. Mediante la reproducción de la figura de memoria tras un período de interferencia, se valora la capacidad de organización y planificación de estrategias para la resolución de problemas así como su capacidad visoconstructiva (Villa & Cruz, 2006).

7.2.3 Test de Lectura y Escritura en Español (Prueba LEE)

Es necesario evaluar la precisión, velocidad y comprensión lectora, utilizando pruebas específicas que permitan situar el desempeño del niño (Rosselli, Matute & Ardila, 2010). Para ello se utilizó Test de Lectura y Escritura en Español (Prueba LEE), la cual fue creada por Defior, Fonseca, Gottheil, Aldrey, Jimenez, Puials y

Dolores en 2006, tiene como objetivo evaluar los principales procesos implicados en la lectura y escritura, haciendo referencia a los logros medios esperados por año escolar. Detecta el tipo de error observado con el fin de precisar el diagnóstico e implementar un adecuado plan de recuperación. En este caso, como EA superaba la edad límite de aplicación, no se puntuó según las estadísticas del test, se limitó a detectar sus dificultades y fortalezas.

7.2.4 Escala Weschler de Inteligencia para Niños-IV (WISC-IV)

Otro aspecto a considerar para la emisión del diagnóstico de dislexia es el cociente intelectual (Rosselli, Matute & Ardila, 2010; Rivas & Fernández, 2013). La escala de inteligencia revisada de Weschler permite evaluar la capacidad cognitiva en niños (Weschler, 2007). Esta versión actualizada de la escala proporciona subpruebas y puntuaciones compuestas que representan el funcionamiento intelectual en dominios cognitivos específicos, así como una puntuación compuesta que representa la capacidad intelectual general. Se aplica con la finalidad de identificar inteligencia sobresaliente, retraso mental y las fortalezas y debilidades cognitivas de los niños, así como con fines de investigación.

7.2.5 Lectura y Escritura

Se aplicaron tareas no estandarizadas para analizar la lectura de textos, así como la escritura libre, a la copia y al dictado.

7.2.6 Programa: *Fonética: los sonidos del español*

Esta aplicación fue diseñada originalmente en la Universidad de Iowa (<http://www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/spanish/spanish.html>) para ayudar a los estudiantes que aprenden cómo se producen los sonidos de diferentes idiomas. En este caso no se utilizó como instrumento de evaluación, sino como parte de la intervención. Ya que permite mejorar la percepción auditiva, la cual se entiende como la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos auditivos que provienen del medio (Bizama, 2013). Este programa muestra la imagen en computadora del aparato fonoarticulador, para analizar cómo se colocan los puntos y modos de articulación para la correcta pronunciación de diferentes fonemas. A

partir de ello, se le pedía a EA que imitara la articulación de los fonemas, ofrecida en la pantalla y en contexto con palabras específicas presentadas como estímulos.

7.2.7 Computadora de escritorio

Computadora de escritorio HP Pavilion Elite m9600, con sistema operativo Windows. Así como office 2010, que contara con power point.

7.3 Situación experimental

Se trabajó en el laboratorio de Psicología y Neurociencias de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, ubicado en el edificio A4, planta alta, campo 1 (A4-PA-21), bajo la supervisión del Doctor Eduardo Alejandro Escotto Córdova.

7.4 Diagnóstico: dislexia fonológica

De acuerdo con la Escala Weschler de Inteligencia para Niños-IV (WISC-IV, 2007) se reporta un CIT de 86 puntos, lo que lo ubica dentro de lo esperado para su edad, con ello se descarta un lentitud de aprendizaje o baja inteligencia que podrían explicar el fracaso en la lectoescritura. Así mismo, después de evaluar la Figura compleja de Rey–Osterrieth se reporta debilidad en la integración visoespacial, ya que desintegra la figura y omite algunos elementos. De igual forma, existe una debilidad en la retención visual, pues en la reproducción de memoria únicamente logra recuperar un elemento de 36.

Los resultados del Test de Lectura y Escritura en Español (Prueba LEE, 2010) reportan debilidad en el oído fonemático, que garantiza la diferenciación de sonidos verbales del idioma dado de acuerdo a las oposiciones fonemáticas (Quintanar, Solovieva, Lázaro & Bonilla, 2008), lo que repercute de manera secundaria en la lectura y escritura tanto de palabras como de pseudopalabras, ya que para EA estas tareas le resultaron difíciles obteniendo como resultado un puntaje bajo. Aunado a estas dificultades, en la evaluación de lectura y escritura de textos se encontraron los siguientes problemas:

- a) Omisión de espacios entre palabras o bien separación de una palabra.
- b) Lectura silabeante y poco fluida.

- c) Pérdida del renglón (escritura a la copia).
- d) Inversión, omisión y adición de sílabas.
- e) Confusión de las letras “d” – “b”.
- f) Confusión de los fonemas /g/, /j/, /c/, /s/, /z/.

Por último, EA presentaba una comorbilidad con el trastorno por déficit de atención, diagnóstico con el que llegó por parte del Hospital General Regional “La Perla” (ver anexo 1), sin embargo, dadas las circunstancias del laboratorio y el objetivo de este trabajo, no se realizó un diagnóstico que permitiera corroborarlo. A pesar de estas debilidades encontradas se conservó como fortaleza la comprensión de frases y textos, así como una motivación por resolver problemas nuevos.

8. Programa de Intervención

El programa de intervención se elaboró con base a las necesidades anteriormente descritas de EA. Se dedicaron 30 sesiones de una hora cada una, teniendo dos sesiones por semana, además de que se entrenó al cuidador primario ya que en algunas ocasiones se le dejaban tareas al participante y era necesaria la supervisión de éste. El programa se centró en cuatro áreas (habilidades fonológicas, escritura, lectura y pronunciación), para cada una se elaboró una presentación de power point en la que se le presentaba la tarea que tendría que realizar ese día, también se utilizaron otros medios como videos y material impreso. Para cada área de intervención se buscaron y eligieron actividades que fueran acordes a las necesidades y características del participante.

8.1 Habilidades fonológicas

La primera área que se abordó fue la de habilidades fonológicas. Éstas se entienden como la capacidad de reflexionar sobre los sonidos de la propia lengua. Es decir, de la habilidad para pensar y manipular sobre ellos con la finalidad de adquirir conciencia de sus segmentos sonoros (Equipo de audición y lenguaje, s/f). El objetivo general de estas sesiones fue diferenciar los fonemas, es decir, aprender la correspondencia grafema-fonema. Para lo cual se elaboraron presentaciones en power point (ver anexo 2, sesiones 1 y 2), en las que se presentaban las actividades a realizar, además se incluyeron videos tomados de la red, así como el programa *Fonética: los sonidos del español*.

Las actividades comenzaron por diferenciar los fonemas /r/, /b/, /v/, /d/, /j/ y /g/, ya que son los fonemas en que EA presentaba mayor dificultad en su pronunciación, en la conversión fonografémica y en las reglas ortográficas. Dentro de estas actividades se utilizó el programa *Fonética: los sonidos del español* (ver anexo 2, sesión 1: figura 1) ya que en él se muestra el punto visual de articulación y el modo en que se articula, pues busca estimular la fluidez articulatoria y velocidad lectora.

Estas actividades consistieron en presentarle al participante algunas

imágenes, con el objetivo de identificar con que letra, de las que se le presentan, comienza el nombre de la imagen o bien, identificar aquella que llevaba esa letra (ver anexo 2, figuras 3 y 4). Una vez completada la tarea, se le pedía al participante que escribiera una oración que llevara la palabra presentada. Para motivarlo a continuar con las actividades, se le daban algunas situaciones ficticias en las que tenía que escribir un mensaje de ayuda o de aviso (ver anexo 2, sesión 1: figura 2 y sesión 3: figura 5 y 6). Otra actividad que se realizó dentro de esta área, fue presentar videos con el nombre y pronunciación del abecedario así como de la letra “r” (sonido fuerte y suave), con el objetivo de mejorar la escritura de las letras y aprender el sonido de éstas.

8.2 Escritura

Con el objetivo de que EA mejore su escritura, se utilizó el *Método práctico para la formación lectora*, propuesto por Solovieva y Quintanar en 2008. Sin embargo, debido a que este programa está diseñado para niños en edad preescolar se adaptó a la edad y características de EA. Este método fue creado con la premisa de que para aprender a leer es necesario empezar a leer sabiendo qué se está aprendiendo a leer (Solovieva y Quintanar, 2009). Aunque este método está dirigido hacia el aprendizaje de la lectura, se utilizó para mejorar la escritura y el uso correcto de las reglas de correspondencia grafema-fonema.

El método originalmente se divide en siete etapas, las cuales se enlistan a continuación:

1. Análisis fonético de las palabras.
2. Análisis fonético materializado.
3. Análisis fonético en el plano perceptivo.
4. Análisis verbal de la estructura de la palabra (control).
5. Introducción de las letras que determinan los sonidos vocales.
6. Introducción de letras que determinan sonidos consonantes.

7. Paso a la lectura.

Este método fue adaptado a EA. Por lo que se comenzó a trabajar desde el análisis fonético materializado. Para poder trabajar de manera eficaz, se realizaron presentaciones de power point en las que se le presentaban las actividades a realizar, además de que se le explicó verbalmente el ejercicio (ver anexo 2, sesión 5: figura 7). En éstas se incluyeron imágenes que sirvieron para realizar los esquemas, y se utilizó nuevamente el programa *Fonética: los sonidos del español*.

Las primeras actividades consistieron en la creación de esquemas (ver anexo 2, sesión 6: figura 8 y sesión 7: figura 9 y 10), es decir, el número de celdas que corresponden a la cantidad de sonidos que tiene la palabra. Se inició con palabras frecuentes, para que el participante se relacionara fácilmente con el método. Después se utilizaron palabras con sílabas abiertas, mayor cantidad de éstas y con unión de consonantes. Finalmente, se emplearon palabras con sílabas cerradas y estructura fonética más compleja. Ya que a partir de esta sesión el participante logró realizar los esquemas sin ningún problema, se continuó con la enseñanza de la acentuación.

En estas sesiones, se presentó la manera adecuada de acentuar las palabras y a distinguir entre el uso de las tildes (ver anexo 2, sesiones 9 y 10), se continuó con presentaciones en power point. Se le mostraron imágenes de objetos que intencionalmente tenían tilde. Se le pidió que colocara ésta en la vocal que tenía el sonido más fuerte. Al término de la enseñanza de la acentuación, se continuó con la representación de las vocales, con el objetivo de mejorar la caligrafía de éstas. Para esta sesión se usaron materiales impresos tomados del banco de recursos educativos.

Una de las deficiencias que presentaba EA fue la confusión de letras de asimetría opuesta (p y q), así como confusión de letras parecidas por su sonido. Para el primer caso, se utilizaron los análisis de los rasgos distintivos de los signos lingüísticos, propuestos por Ramos en 2004. El objetivo fue hacer un repaso de la escritura de las letras p y q, para esto se le da la siguiente indicación: *“recuerda cómo se escriben las letras p y q, primero hacemos un círculo y una línea hacia*

abajo del lado derecho para la q, y para la p hacemos un círculo y una línea hacia abajo del lado izquierdo”.

Para trabajar la confusión de las letras parecidas por su sonido, se emplearon las reglas en las que se utilizan la g y j (ver anexo 2, sesión 14); y las letras s, c, q y z (ver anexo 2, sesión 15), mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar. Para estas dos deficiencias, se trabajaron textos en los que tenía que identificar estas letras. Dichos textos se presentaban en presentaciones de power point, el objetivo consistió en leerlos y marcar con diferente color las letras que se le solicitaban. Finalmente, para consolidar el método se trabajó con la escritura de verbos en infinitivo, la indicación fue la misma que se dio al principio, se realizaron esquemas con el número de casillas correspondientes al número de letras de los verbos.

8.3 Lectura

El objetivo de estas sesiones fue mejorar la fluidez y comprensión lectora de EA (ver anexo 2, sesiones 17 a 30). Para ello se trabajó con la decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos, propuesto por Ramos en 2004. Se realizaron presentaciones en power point con diferentes textos que sirvieron para realizar cada actividad. Antes de iniciar, en cada sesión se presentaban algunos puntos que permitían motivar al participante a leer. Los cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1

¿Por qué es necesario leer?

1. Saber por qué es necesario leer.
 2. Poner mucha atención a lo que se lee.
 3. Leer el título: es importante porque una vez leyendo sabremos de qué va a tratar el texto.
 4. Observar todas las hojas que contenga el texto.
 5. Leer los subtítulos, porque ellos nos continúan diciendo sobre el tema que leemos.
 6. Buscar palabras clave. Estas palabras clave suelen venir en el título y subtítulo.
 7. Por último y no por ello menos importante: recordar qué es lo que sabemos del tema.
-

Pasos de la importancia de porque leer, se presentan al inicio de cada sesión una vez que se comienza a trabajar con la lectura.

Estos siete puntos se mostraban en cada sesión, se explicaba el porqué de cada uno. También se le motivaba a que se aprendiera estos puntos, con el objetivo de que no se le olvidara la importancia de leer correctamente, y tener siempre presente la importancia de la lectura. Las sesiones consistieron en presentar textos, y sólo permitir leer el título, para que el participante pudiera saber de qué se trataba y recordar lo que sabía del tema. Después tenía que leerlos en voz alta, al terminar se le hacían preguntas relacionadas al texto, con el objetivo de verificar si comprendía lo que leía.

El siguiente paso para mejorar la fluidez lectora fue el modelamiento, el coordinador de la actividad leía en voz alta el texto y el participante tenía que seguir la lectura en voz baja. Para corroborar que éste estuviera siguiendo la lectura se leían algunas palabras que no estaban en el texto para que el participante las pudiera corregir. Otra actividad que se realizó para mejorar la fluidez lectora, fue marcar en cada texto palabras claves, estas le permitían al participante en primer lugar comprender mejor el texto, pues una vez que las palabras estaban marcadas podía saber de qué se trataba, y en segundo lugar relacionarse con las palabras, para después leerlas sin problema. Por último, leer el primer párrafo de cada texto tomando el tiempo tanto en voz alta como en voz baja, le permitía al participante ver sus avances en la lectura.

8.4 Pronunciación

Para mejorar la pronunciación de EA, se trabajaron tres actividades. La primera de ellas fue por medio del programa *Fonética: los sonidos del español* (ver anexo 2, sesión 1: figura 1) en el que se analiza cómo se colocan los puntos y modos de articulación para la correcta pronunciación de diferentes fonemas. Se le pidió que observara el video presentado y después tratara de hacer los mismo movimientos, también se le pedía que dijera las palabras que se le presentaban. La segunda actividad fue por medio de trabalenguas (ver anexo 2, sesión 11: figura 11) éstos se repasaban al inicio de cada sesión (ver anexo 2, sesiones 11 a 30) con el objetivo de que el participante tuviera un lenguaje fluido durante el resto de la sesión. La tercera actividad fue por entrenamiento de praxias bucofonatorias

propuesto por Romero en 2010; estos ejercicios se trabajaron en presentaciones de power point y frente al espejo. En la tabla 2 se presentan los ejercicios de praxias linguales que se utilizaron en las sesiones. En la tabla 3 se presentan los ejercicios de praxias bucofonatorias que se utilizaron.

Tabla 2

Ejercicios de Práxias Linguales

Sacar y meter la lengua, manteniendo la boca abierta.	Sacar y meter la lengua rápidamente.	Sacar, meter la lengua y cerrar la boca sucesivamente.	Mover la lengua de derecha a izquierda
Sacar la lengua en forma de punta para abajo; luego sin tocar los labios.	Poner la lengua plana hacia afuera y también en punta.	Tocar con la punta de la lengua los dientes superiores y los inferiores alternativamente.	Lamer el labio superior y el inferior.
Mover la lengua arriba y abajo, manteniendo la boca abierta.	Mover la lengua arriba y abajo tocando la parte interior de los dientes de arriba y de los de abajo alternativamente, con la boca abierta.	Desplazar la lengua hacia la derecha y la izquierda, dentro de la boca con ella cerrada y fuera con ella abierta.	Hacer vibrar la lengua (petorreo).
Con la punta de la lengua empujar alternativamente las dos mejillas.	Pasear la punta de la lengua alrededor de los labios en un movimiento rotatorio.	Con la boca abierta, sacar la lengua fuera de la boca y mantenerla unos momentos sin ningún movimiento.	Morder alternativamente la lengua doblada hacia arriba y hacia abajo.
Introducir la lengua entre el labio superior y la encía, entre el inferior y la encía. Con la boca abierta o entreabierta.	Dar golpecitos suaves con la lengua detrás de los dientes de arriba, tocando los alvéolos y haciendo unos pequeños ruiditos.	Doblar la lengua hacia atrás tocando los incisivos superiores y sacarla rápidamente al exterior.	Tocar el paladar duro y blando con la lengua.
Sacar la punta de la lengua y soplar.	Hacer vibrar la lengua contra el paladar.	Limpiarse los dientes superiores e inferiores con la lengua.	Sacar y morder la punta de la lengua.
Pasarse un caramelo de un lado a otro de la boca.	Sujetar con la punta de la lengua un dulce.	Doblar la lengua hacia atrás y morderla.	Imitar lo que hace un perro para beber agua.

Ejercicios de práxias linguales que se trabajaron en las sesiones, la instrucción se escribe en una presentación de power point y se le pide al participante que la lea y explique lo que tiene que hacer. Cada ejercicio se hace frente al espejo.

Tabla 3

Ejercicios de Práxias Labiales

Sonreír sin enseñar los dientes.	Hacer morritos.	Hacer morritos hacia la derecha y hacia la izquierda. Después de forma alternada.	Enseñando los dientes, llevar los labios adelante y atrás.
Chupar el labio inferior con el superior y viceversa. Hacer petorreo con los labios.	Silbar. Mojarse los labios con la lengua y presionar suavemente uno contra otro.	Hacer la posición de las vocales sin sonido (/a/, /o/, /u/). Dar besos sonoros y silenciosos.	Hacer ruido de motor con los labios. Coger un lápiz y sujetarlo con los labios.
Coger un lápiz entre el labio superior y la nariz.	Poner un caramelo encima de la mesa y decirle al niño que con las manos escondidas detrás en la espalda intente coger el caramelo con los labios.	Hacer un concurso para saber quién tira el lápiz más lejos o encima de la mesa. Cuanto más grande sea el lápiz más fácil será y cuanto más pequeño sea más difícil será.	Sorber un líquido con una pajita de refresco.

Ejercicios de práxias labiales, que se trabajaron en las sesiones, la instrucción se escribe en una presentación de power point y se le pide al participante que la lea y explique lo que tiene que hacer. Cada ejercicio se hace frente al espejo.

En la tabla 4 se presentan las actividades realizadas en cada sesión, indicando el área que se abordó así como el objetivo específico, el material usado y las instrucciones. Al final de ésta se muestran los links del programa *Fonética: los sonidos del español*, así como de los videos utilizados. Las sesiones inician trabajando con habilidades fonológicas y terminan con la lectura. Las presentaciones en power point que se utilizaron fueron creadas y desarrolladas en el laboratorio.

Tabla 4

Descripción de las sesiones del programa de intervención con recursos multimedia para mejorar la ruta fonológica en un niño con dislexia fonológica.

Sesión	Área	Objetivo específico	Material	Instrucciones
1 7/08/2014	Habilidades fonológicas Escritura	Diferenciar los fonemas /r/ /b/ /v/ /d/ /j/ /g/ Escribir oraciones empleando las palabras del ejercicio anterior.	Programa: Fonética los sonidos del español. Presentación de power point “habilidades fonológicas 1” Hojas blancas y marcador.	1. Escucha con atención los fonemas y repítelos después. 2. Identifica si alguna de las siguientes palabras comienza con el fonema indicado. 3. Con las palabras que seleccionaste en el ejercicio anterior construye oraciones.
2 12/08/2014	Habilidades fonológicas	Diferenciar los sonidos (fonemas) que conforman una lengua dada.	Programa: Fonética los sonidos del español. Presentación de power point “habilidades fonológicas 2”	1. Escucha con atención los fonemas y repítelos después. 2. Identifica si alguna de las siguientes palabras comienza o lleva el fonema indicado. O no lo lleva.
3 12/08/2014	Escritura	Escribir oraciones.	Hojas blancas y marcador.	Escucha las siguientes situaciones y escribe algunos mensajes que crees puedan servir.
4 19/08/2014	Habilidades fonológicas	Diferenciar los sonidos de los fonemas, después de escucharlas en audio.	Presentación de power point “habilidades fonológicas 3” Hojas blancas y marcador.	1. Escucha con atención la pronunciación de los fonemas /r/ y /rr/ en el programa <i>Fonética: los sonidos del español</i> . 2. Abre los videos ^{1,2} que vienen anexados a la presentación y pronuncia las palabras. 3. Escribe un mensaje de ayuda. 4. Completa las palabras. 5. Pronuncia y apréndete el trabalenguas
5 21/08/2014	Habilidades fonológicas	Mejorar la escritura de las letras, y aprender el sonido de éstas.	Presentación de power point habilidades fonológicas 4.	1. Pon atención a la presentación y haz lo que se te pide. 2. Escucha el nombre de las letras. 3. Ahora di el nombre de cada letra y su sonido.

Sesión	Área	Objetivo específico	Material	Instrucciones
6 26/08/2014	Escritura	Enseñanza de la escritura, mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point Análisis fonético de las palabras (uso de palabras frecuentes).	1. Vamos a jugar con palabras y a escuchar atentamente cómo se pronuncia cada una de ellas. 2. Vamos a crear esquemas dependiendo del número de sonidos que tienen las palabras.
7 28/08/2014	Escritura	Enseñanza de la escritura, mediante el análisis fonético materializado, método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: análisis fonético materializado 1 (uso de palabras con sílabas abiertas, mayor cantidad de éstas y con unión de consonantes).	1. Vamos a crear esquemas dependiendo del número de sonidos que tienen las palabras.
8 4/09/2014	Escritura	Enseñanza de la escritura, mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: análisis fonético materializado 2 (uso de palabras con sílabas cerradas y estructura fonética más compleja).	1. Vamos a crear esquemas dependiendo del número de sonidos que tienen las palabras.
9 9/09/2014	Escritura Acentuación	Enseñanza de la escritura y el uso de acentos mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: análisis fonético materializado 3.	1. Ahora vamos a acentuar las palabras, en el esquema que elaboramos de acuerdo a cada palabra, sólo escribe las vocales y pon el acento en su lugar.
10 11/09/2014	Acentuación	Enseñanza del uso del acento mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: acentuación. Hojas blancas y marcador negro.	1. Vamos a aprender a acentuar las palabras, pon mucha atención.

Sesión	Área	Objetivo Especifico	Material	Instrucciones
11 18/09/2014	Pronunciación Lectura Escritura	Entrenamiento de Praxias bucofonatorias propuesto por Romero (2010). Análisis de los rasgos distintivos de los signos lingüísticos (Ramos, 2004). Ejercicios para la educación muscular en la escritura	Lista de Movimientos a realizar. Modelamiento de los movimientos Letras escritas impresas (b-d, p-q, l-r, g-j, s-c-z) Presentación de power point: cuento escrito.	1. Repaso del trabalenguas de la letra r. 2. Ahora te vamos a pedir que realices todos los movimientos que se te presentaran lo más parecido posible. 3. Pon atención en las siguientes características que distinguen a cada una de las siguientes letras (se analizan las formas y sonidos junto con el niño) (b-d, p-q, l-r, g-j, s-c-z). 4. Lee el cuento y encierra con rojo todas las letras b, con azul las letras d, con amarillo las p y con verde las q. 5. Lee el texto en voz alta y pon atención en el sonido de las letras l, r, g, j, s, c y z.
12 23/09/2014	Pronunciación Escritura Lectura	Entrenamiento de Praxias bucofonatorias propuesto por Romero (2010). Presentación de las letras del alfabeto. Se iniciará a partir de las letras que representan los sonidos vocales. Análisis de los rasgos distintivos de los signos lingüísticos (Ramos, 2004).	Presentación de power point: pronunciación 1. Material de apoyo: caligrafía de letras, tomado de banco de recursos educativos. Letras escritas (b-d) Presentación de power point: Cuento escrito.	1. Repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Ahora te vamos a pedir que realices todos los movimientos que se te presentaran lo más parecido posible. 3. Las siguientes hojas muestran cómo se escriben las vocales, sigue las líneas y escribe la vocal correspondiente. Después escríbelas en una hoja blanca. 4. Pon atención en las siguientes características que distinguen a cada una de las siguientes letras (b-d) (se analizan las formas y sonidos junto con el niño) ahora encierra con rojo todas las letras b y con azul las letras d.

Sesión	Área	Objetivo Especifico	Material	Instrucciones
13 25/09/2014	Pronunciación Escritura y lectura	Entrenamiento de Praxias bucofonatorias propuesto por Romero (2010). Análisis de los rasgos distintivos de los signos lingüísticos (Ramos, 2004).	Presentación de power point pronunciación 2. Hojas blancas y marcador. Presentación de power point Cuento escrito 2.	1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Realiza todos los movimientos que se te presentaran lo más parecido posible. 3. Vamos a repasar la escritura de las letras p y q. Recuerda cómo se escriben, primero hacemos un circulo y luego una línea hacia abajo del lado derecho para la q (minúscula), y una línea de lado izquierdo para la p (minúscula). 4. Ahora, en este texto, encierra con azul todas las letras q que veas y con verde todas las p que encuentres.
14 30/09/2014	Pronunciación Escritura Lectura	Entrenamiento de praxias bucofonatorias propuesto por Romero (2010) Identificar en qué casos se utilizan las letras g y j, mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008) Análisis de los rasgos distintivos de los signos lingüísticos (Ramos, 2004)	Presentación de power point pronunciación 3. Presentación de power point: reglas de la g y la j. Presentación de power point: cuento escrito.	1. Repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Realiza todos los movimientos que se te presentaran lo más parecido posible. 3. En las siguientes diapositivas se te presentaran las reglas en que se utilizan las letras g y j, pon atención en ellas ya que al finalizar te dictaremos algunas palabras. 4. Lee el siguiente texto e identifica todas las palabras que tengan las letras g y j, marcarlas con el color que prefieras.
15 02/10/2014	Pronunciación Escritura Lectura	Entrenamiento de praxias bucofonatorias propuesto por Romero (2010). Identificar en qué casos se utilizan las letras s, c, q y z, mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008) Análisis de los rasgos distintivos de los signos lingüísticos (Ramos, 2004)	Presentación de power point pronunciación 4. Presentación de power point: reglas de las letras s, c, q y z. Presentación de power point: cuento escrito.	1. Repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Realiza todos los movimientos que se te presentaran lo más parecido posible. 3. En las siguientes diapositivas se te presentaran las reglas en que se utilizan las letras s, c, q y z, pon atención en ellas ya que al finalizar te dictaremos algunas palabras. 4. Lee el siguiente texto e identifica todas las palabras que tengan las letras g y j, marcarlas con el color que prefieras.

<p>16 08/10/2014</p>	<p>Pronunciación</p> <p>Escritura</p>	<p>Entrenamiento de praxias bucofonatorias propuesto por Romero (2010). Enseñanza de la escritura de palabras mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008)</p>	<p>Presentación de power point pronunciación 5.</p> <p>Presentación de power point: palabras.</p>	<p>1. Repaso de los trabalenguas con las letras erre y ere.</p> <p>2. Realiza todos los movimientos que se te presentaran lo más parecido posible.</p> <p>3. En la siguiente presentación aparecerán imágenes de personajes que están realizando alguna acción, lo que tienes que hacer es realizar el esquema correspondiente. También aparecerán algunos objetos, también tienes que hacer su esquema. Recuerda todas las reglas que te hemos enseñado y aplícalas, porque no queremos que te equivoques.</p>
<p>17 09/10/2014</p>	<p>Pronunciación</p> <p>Lectura</p>	<p>Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004).</p> <p>Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura. (Ramos, 2004).</p>	<p>Presentación de power point: canicas.</p> <p>Presentación de power: canicas</p>	<p>1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i>.</p> <p>2. Antes de comenzar la lectura contestas las siguientes preguntas. (Esto con el propósito de analizar el conocimiento previo del niño así como para motivarlo en la actividad).</p> <p>3. Mientras leo en voz alta, (modelamiento) quiero que tú sigas con la lectura en voz baja. Nota: Para corroborar que está siguiendo la lectura se cambian algunas palabras del texto.</p>
<p>18 14/10/2014</p>	<p>Pronunciación</p> <p>Lectura</p>	<p>Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004).</p>	<p>Presentación de power: cuento escrito vaqueros.</p>	<p>1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i>.</p> <p>2. Lee el siguiente texto, ya que después tendrás que realizar algunos ejercicios relacionados a él. (Antes de comenzar la lectura se le hicieron algunas preguntas con el propósito de analizar el conocimiento previo del niño así como para motivarlo en la actividad).</p>

Sesión	Área	Objetivo Especifico	Material	Instrucciones
19 21/10/2014	Pronunciación Lectura	Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004). Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura. (Ramos, 2004).	Presentación de power point: cuento escrito el mar. Presentación de power point: cuento escrito el mar.	1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Lee el siguiente texto, ya que después tendrás que realizar algunos ejercicios relacionados a él. (Antes de comenzar la lectura se le hicieron algunas preguntas con el propósito de analizar el conocimiento previo del niño así como para motivarlo en la actividad). 3. Mientras leo en voz alta, (modelamiento) quiero que tú sigas con la lectura en voz baja. Nota: Para corroborar que está siguiendo la lectura se cambian algunas palabras del texto.
20 24/10/2014	Pronunciación Lectura	Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004). Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura. (Ramos, 2004).	Presentación de power point: cuento escrito Roma. Presentación de power point: cuento escrito Roma.	1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Lee el siguiente texto, ya que después tendrás que realizar algunos ejercicios relacionados a él. (Antes de comenzar la lectura se le hicieron algunas preguntas con el propósito de analizar el conocimiento previo del niño así como para motivarlo en la actividad). 3. Mientras leo en voz alta, (modelamiento) quiero que tú sigas con la lectura en voz baja. Nota: Para corroborar que está siguiendo la lectura se cambian algunas palabras del texto.

Sesión	Área	Objetivo Especifico	Material	Instrucciones
21 28/10/2014	Pronunciación Lectura	Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura (Ramos, 2004). Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004). Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura (Ramos, 2004).	Presentación de power point: consejos y los únicos seres vivos. Presentación de power point: consejos y los únicos seres vivos.	1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Voy a leer en voz alta los siguientes consejos para mejorar la comprensión lectora, y quiero que tú sigas la lectura en voz baja. 3. Lee los consejos en voz alta. 4. Lee el siguiente texto y lleva a cabo los consejos que acabas de leer. No olvides poner atención en las palabras y letras resaltadas, y en los signos de puntuación. 5. Al terminar de leer el texto, escribe 5 preguntas que se puedan contestar con la información que acabas de leer, además, inventa un título para el texto. 6. Mientras leo en voz alta, (modelamiento) quiero que tú sigas con la lectura en voz baja. 7. Lee el texto, ya sin marcadores, te tomaremos el tiempo que tardes.
22 04/11/2014	Pronunciación Lectura Escritura	Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004). Enseñanza de la escritura de palabras mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: los únicos seres vivos, y cronometro. Presentación de power point: verbos. Hojas blancas y marcador negro.	1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Lee el texto, y una vez que hayas terminado, quiero que escribas 5 preguntas que se puedan contestar con la información que acabas de leer. También escribe un nuevo título para el texto. 3. Lee el primer párrafo del siguiente texto en voz alta, al terminar lee el primer párrafo del segundo texto en voz alta, en ambos casos se tomará el tiempo que tardes el realizar la actividad. 4. En las siguientes diapositivas se te presentaran imágenes, las cuales corresponden a verbos en infinitivo, primero me tienes que decir de qué verbo se trata y después harás el esquema correspondiente.

Sesión	Área	Objetivo Especifico	Material	Instrucciones
23 11/11/2014	Pronunciación Lectura Lectura Escritura	Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura (Ramos, 2004) Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004). Enseñanza de la escritura de palabras mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: universo. Presentación de power point: universo. Presentación de power point: verbos y letra r. Hojas blancas y marcador negro.	1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Iniciaremos repasando los siete puntos para una buena lectura. 3. Lee el siguiente texto, recuerda observar las palabras y letras marcadas. 4. Responde las siguientes tres preguntas con la información que acabas de leer. 5. Lee el primer párrafo del texto, recuerda que tomaremos el tiempo en que lo haces. 6. En las siguientes diapositivas se te presentaran imágenes, las cuales corresponden a verbos en infinitivo y palabras con r (sonido suave y fuerte), tienes que hacer el esquema que le corresponde a cada palabra.
24 13/11/2014	Pronunciación Lectura Lectura Escritura	Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura (Ramos, 2004). Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004). Enseñanza de la escritura de palabras mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: el sol. Presentación de power point: el sol. Presentación de power point: verbos y letra r (2). Hojas blancas y marcador negro.	1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Iniciaremos repasando los siete puntos para una buena lectura. 3. Lee el siguiente texto, y no olvides leer las palabras y letras marcadas. 4. Responde las siguientes tres preguntas con la información que acabas de leer. 5. Lee el primer párrafo del texto, recuerda que tomaremos el tiempo en que lo haces. 6. En las siguientes diapositivas se te presentaran imágenes, las cuales corresponden a verbos en infinitivo y palabras con r (sonido suave y fuerte), tienes que hacer el esquema que le corresponde a cada palabra.

Sesión	Área	Objetivo Especifico	Material	Instrucciones
25 18/11/2014	Pronunciación Lectura Lectura	Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura (Ramos, 2004). Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004).	Presentación de power point: el refresco. Presentación de power point: el refresco.	1. repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Iniciaremos repasando los siete puntos para una buena lectura. 3. Lee el siguiente texto, y no olvides leer las palabras y letras marcadas. 4. Responde las siguientes tres preguntas con la información que acabas de leer.
26 19/11/2014	Pronunciación Lectura Escritura	Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura (Ramos, 2004). Enseñanza de la escritura de palabras mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: el refresco. Presentación de power point: verbos y letra r (3). Hojas blancas y marcador negro.	1. Repaso de los trabalenguas con las letras <i>erre</i> y <i>ere</i> . 2. Lee el primer párrafo del texto, recuerda que tomaremos el tiempo en que lo haces. 3. En las siguientes diapositivas se te presentaran imágenes, las cuales corresponden a verbos en infinitivo y palabras con r (sonido suave y fuerte), tienes que hacer el esquema que le corresponde a cada palabra.

Sesión	Área	Objetivo Específico	Material	Instrucciones
27 25/11/2014	Pronunciación Lectura Escritura	Mejoramiento del acceso léxico mediante el modelamiento de lectura (Ramos, 2004). Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004). Enseñanza de la escritura de palabras mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: la sociedad humana. Presentación de power point: la sociedad humana. Presentación de power point: palabras al aire. Hojas blancas y marcador negro.	1. Repaso de los trabalenguas con las letras erre y ere. 2. Lee el siguiente texto, y no olvides leer las palabras y letras marcadas. 3. Responde las siguientes tres preguntas con la información que acabas de leer. 4. Lee el primer párrafo del texto, recuerda que tomaremos el tiempo en que lo haces. 5. En las siguientes diapositivas se te presentaran algunas imágenes, las cuales corresponden a verbos en infinitivo, palabras con r (sonido suave y fuerte), tienes que hacer el esquema correspondiente a cada palabra.
28 26/11/2014	Pronunciación Lectura Lectura Escritura	Mejoramiento léxico mediante el modelamiento de lectura (Ramos, 2004). Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos. Enseñanza de la escritura de palabras mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar (2008).	Presentación de power point: viaje a la luna. Presentación de power point: viaje a la luna.	1. Repaso de los trabalenguas con las letras ere y erre. 2. Lee el siguiente texto, y no olvides leer las palabras y letras marcadas. 3. Responde las siguientes tres preguntas con la información que acabas de leer. 4. Lee el primer párrafo del texto, recuerda que tomaremos el tiempo en que lo haces. 5. En las siguientes diapositivas se te presentaran algunas imágenes, las cuales corresponden a verbos en infinitivo, palabras con r (sonido suave y fuerte), tienes que hacer el esquema correspondiente a cada palabra.

Sesión	Área	Objetivo Especifico	Material	Instrucciones
29 27/11/2014	Pronunciación Lectura	Mejorar la conexión entre la forma ortográfica de la palabra con su significado.	Presentación de power point: las hormigas.	1. Repaso de los trabalenguas con las letras erre y ere. 2. Lee el texto de la presentación, una vez que hayas terminado tienes que llenar los espacios faltantes en esta hoja con las palabras que corresponden.
30 28/11/2014	Pronunciación Lectura Escritura	Decodificación de los signos escritos para la comprensión del significado de las oraciones y los textos (Ramos, 2004). Escribir los trabalenguas que cada sesión ha practicado.	Presentación de power point: Lucy y el monstruo. Hojas blancas y marcador.	1. Repaso de los trabalenguas con las letras erre y ere. 2. Lee el siguiente texto (en esta sesión ya no se marcan las palabras clave y letras). 3. Responde las siguientes tres preguntas con la información que acabas de leer. 4. Lee el primer párrafo del texto, recuerda que tomaremos el tiempo en que lo haces. 5. Escribe los trabalenguas que cada sesión has practicado, no tienes que cometer errores.

Descripción de cada una de las sesiones trabajadas dentro del programa de intervención. Las actividades se realizaron en relación a las características del participante, con el objetivo de mejorar la conciencia fonológica, para que de esta manera mejorará su lectoescritura así como su pronunciación de los fonemas /r/ y /rr/.

¹ Programa: Fonética los sonidos del español <http://www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/spanish/spanish.html>

² Video 1: palabras con “r” <https://www.youtube.com/watch?v=4LvOW55Lyok>

³ Video 2: palabras con “rr” <https://www.youtube.com/watch?v=UeqxAn-nwk0>

9. Resultados

A continuación se presenta los resultados obtenidos después de haber aplicado el programa de intervención. Es importante mencionar que mejoró en algunas áreas y en otras conservó su puntuación.

9.1 Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA)

En la evaluación de preintervención EA obtuvo un puntaje de 22. Al finalizar el programa su desempeño mejoró, obteniendo una puntuación de 26 de 30, ubicándolo en un puntaje dentro de lo esperado. Las áreas en las que mejoró fueron identificación, lenguaje, recuerdo diferido y orientación.

Tabla 5

Resultados de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA)

Tareas	Antes	Después
Visoespacial/ejecutiva	4	4
Identificación	2	3
Memoria	Sin puntos	Sin puntos
Atención	4	4
Lenguaje	1	2
Abstracción	2	2
Recuerdo diferido	3	4
Orientación	5	6
Total	22	26

Puntaje obtenido en la evaluación cognitiva Montreal (MOCA), antes y después de aplicar el programa de intervención.

9.2 Figura Compleja de Rey-Osterrieth

Figura de Rey a la copia:

En la evaluación de preintervención EA obtuvo una puntuación de 26.5 de 36 posibles en un tiempo de 5 minutos con 7 segundos (Figura 1). Después del programa realizó una copia defectuosa de la figura en corto tiempo, es decir, 2 minutos con 14 segundos (Figura 2), lo que sugiere que no hizo un análisis

completo, por lo que obtiene una puntuación de 21 puntos de 36 posibles.

Figura de Rey Memoria:

En la evaluación de preintervención EA obtuvo un puntaje de 1 de 36 posibles, en un tiempo de 1 minuto con 8 segundos. Recupera sólo 3 de las 18 unidades que componen la figura, además de rotarla (Figura 3). Después del programa realiza la figura de memoria de forma defectuosa en un tiempo total de 1 minuto con 30 segundos. Sin embargo, mejora su puntuación al obtener un total de 15 puntos de 36 posibles (Figura 4).

Tabla 6

Resultados de la Figura Compleja de Rey-Osterrieth

	Antes	Después
Copia	26.5	21
Memoria	1	15

Puntuaciones obtenidas de la Figura Compleja de Rey-Osterrieth antes y después de aplicar el programa de intervención.

Figura 1

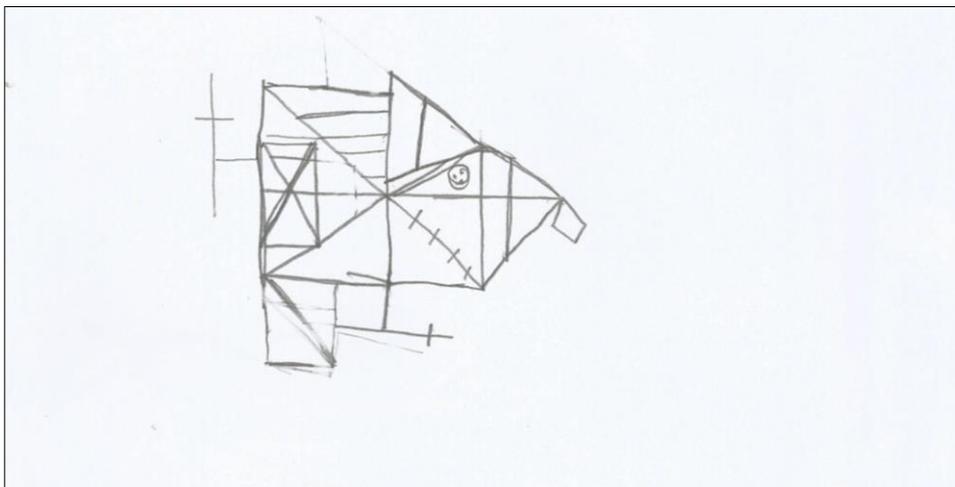


Figura 1: Figura de Rey a la copia, evaluación inicial. Obtuvo 26.5 puntos de 36 posibles.

Figura 2

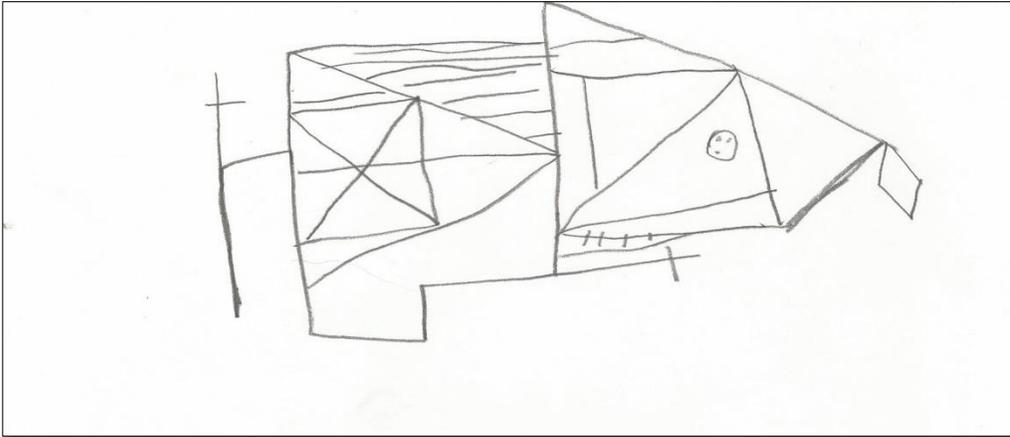


Figura 2: Figura de Rey a la copia, evaluación final. Obtuvo 21 puntos de 36 posibles, debido al tiempo que empleó en la reproducción de la figura.

Figura 3

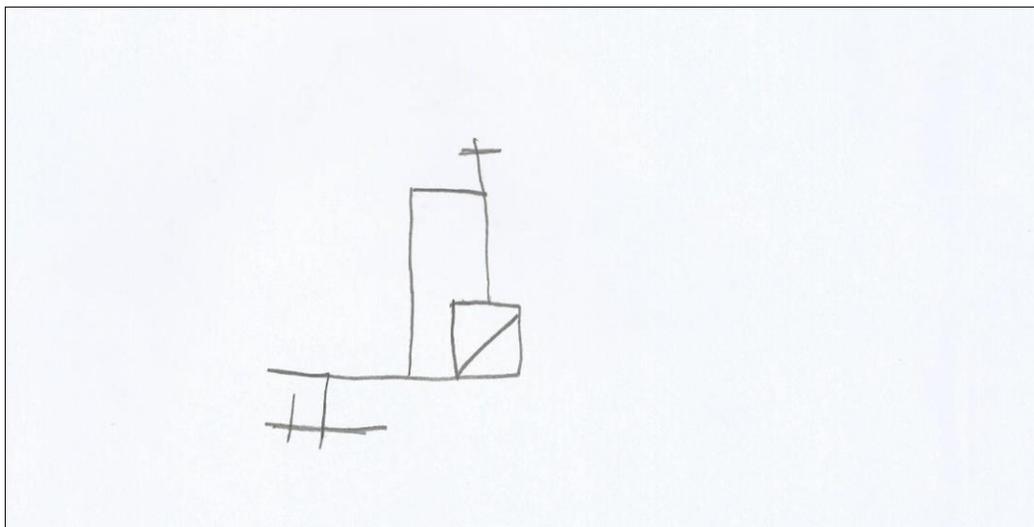


Figura 3: Figura de Rey (memoria) evaluación inicial, obtiene 1 punto de 36 posibles.

Figura 4

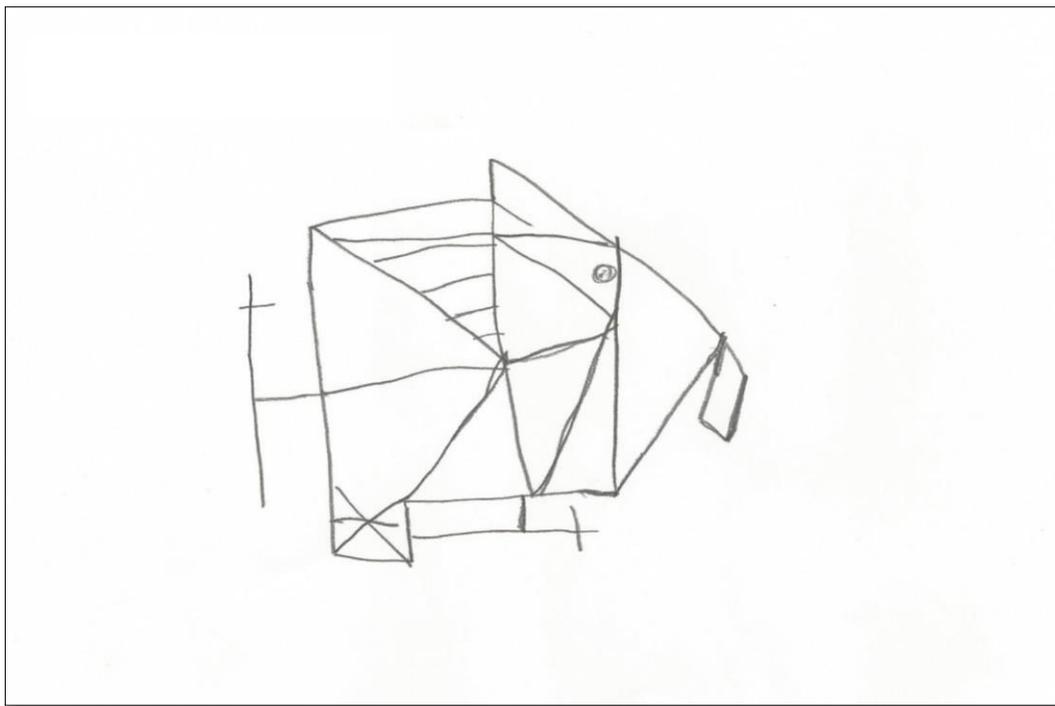


Figura 4: Figura Rey (memoria), evaluación final, obtiene 16 puntos de 36 posibles.

9.3 Prueba LEE

Esta prueba evalúa varios aspectos de la lecto-escritura, la primera área es la lectura de palabras, como se puede observar en la tabla 7 *Resultados de la prueba LEE*, EA leyó fluidamente 31 palabras en la evaluación inicial, después de aplicar el programa de intervención leyó un total de 63 palabras. Así mismo, muestra una mejoría en la lectura de pseudopalabras pues de 28 puntos obtenidos inicialmente, al finalizar el programa obtiene 52. En la comprensión de palabras y frases, no mostró tener dificultades durante la evaluación inicial, sin embargo, ésta área se vio mejorada con el programa, aumentando su puntuación de 35 puntos a 42. También se vio mejorada la prosodia de 2 a 4 puntos.

Así mismo, en la comprensión de textos mejoró su puntuación de 45 a 56 puntos. En la escritura de palabras también mostró una mejoría, obteniendo una puntuación inicial de 9 y al finalizar obtuvo 23 puntos. En la escritura de pseudopalabras obtuvo 10 y 20 puntos respectivamente.

Tabla 7

Resultados de la prueba LEE

	Antes	Después
Lectura de palabras	31	63
Lectura de pseudopalabras	28	52
Comprensión de palabras y frases	35	42
Prosodia	2	4
Comprensión de textos	45	56
Escritura de palabras	9	23
Escritura de pseudopalabras	10	20

Resultados de la prueba LEE antes y después de aplicar el programa de intervención.

Como se puede observar muestra una mejoría en todas las áreas de la prueba, principalmente en la lectura y escritura de palabras y pseudopalabras.

9.4 WISC-IV

En la tabla 8 se muestran los resultados de la prueba WISC-IV antes y después de aplicar el programa de intervención. Como se puede observar antes de iniciar el programa EA tenía un CIT de 86 puntos, ubicándose dentro del desempeño promedio según lo esperado para su edad. Al finalizar el programa el CIT del participante aumentó 6 puntos. Los dominios cognitivos en los que demostró un mayor avance fueron razonamiento perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento, en cuanto a éste último mostró un cambio pues de haber obtenido 73 puntos obtiene 91. En cuanto a la comprensión verbal, el puntaje no cambio.

Tabla 8

Resultados de la prueba WISC-IV antes y después del programa de intervención

	Antes	Después
Índice de comprensión verbal	87	87
Índice de razonamiento perceptual	100	106
Índice de memoria de trabajo	94	99
Índice de velocidad de procesamiento	73	91
CIT	86	92

Resultados de la prueba WISC-IV antes y después de aplicar el programa de intervención.

9.5 Lectura y escritura

La escritura se evaluó en tres modalidades: libre, al dictado y a la copia. En la primera se le pidió a EA que escribiera lo que había hecho un día anterior a la evaluación. Confunde el uso de algunas letras y agrega espacios entre las palabras o las junta, además de confundir el uso de algunas letras. En relación con la escritura al dictado, se trabajó con el texto “El gusano y la mariposa” de Ardila y Ostrosky-Solís, se le dictó la mitad del texto y la otra mitad la copió. En la figura 5 se aprecia la escritura a la copia antes de comenzar con el programa de intervención, en ésta invierte las letras al escribir el (*le*). Ortográficamente escribe mal *eyos*, *asta*. Omite letras en *inuti*, *sabase*, *nuca*. Finalmente, en algunas palabras invierte el orden de las letras y omite espacios entre las palabras.

En la figura 6 se presenta la escritura a la copia una vez que terminó el programa en ella agrega espacios entre las palabras, no invierte letras, en algunas palabras aún omite algunas letras. Logra darse cuenta de sus errores y corrige la palabra que escribió mal.

Figura 5

le gusano ila mariposa
Dos gusanos callero en le agua.
uno de ellos penso que era inúti trata de salva.
se ya que nunca yegari uegra asta la orilla
se de jo en ton se ye ba por la corien y se aguo

Figura 5: Escritura al dictado, evaluación inicial. El gusano y la mariposa
Dos gusanos cayeron en el agua. Uno de ellos pensó que era inútil tratar de salvarse ya que nunca lograría llegar hasta la orilla, se dejó entonces llevar por la corriente y se ahogó.

Figura 6

El gusano y la mariposa
2 gusanos callera en el agua.
1 uno de ellos penso que era y inúti tratar de salbase
Ya ce que nunca rogara yoo lograria yegra asta ta oriya.
se de. jo en ton ses ye bar por la coriente y se augo.

Figura 6: Escritura al dictado, evaluación final
El gusano y la mariposa
Dos gusanos cayeron en el agua. Uno de ellos pensó que era inútil tratar de salvarse ya que nunca lograría llegar hasta la orilla, se dejó entonces llevar por la corriente y se ahogó.
Las palabras encerradas son las que corrigió por sí mismo.

Así mismo se evaluó la lectura en voz baja y en voz alta así como la comprensión de los textos. La lectura en voz alta se presenta en la figura 7, como se puede observar su lectura es silabeante, además presenta sustituciones y omisiones de grafemas. En la figura 8 se presenta la lectura una vez que terminó el programa, se observa una mejoría, aunque su lectura continua siendo algo silabeante, sin embargo, sólo es en palabras largas. En relación al tiempo de lectura no hay cambios significativos. En la comprensión de textos no presentó problemas ni antes ni después del programa.

Figura 7

El águila y el es-ca-ra-ba-jo Esopo

Estaba una liebre sien-do esper-guido por un águila y vien-dose perseguida pidió ayuda a un escarabajo. Su-plicandole que le sacara le vio... le pidió le al escarabajo el águila que pedonara a su amiga pero el águila le dicio la insig-ni-ficancia de escarabajo de-vo-viendolo a la li-ebre, en su...en su presencia.

Des-de entonces buscaron ven-venganza vengarse del escarabajo ose-va-ban los lugares donde el águila ponía su huevo... donde el águila ponía su huevo y ha-cien-do los los las los ti-ra-ba los tiraba a la tierra viéndose el águila echaba del lugar a don-de quiera que fuera res-cu-rrio a Zeus (Zeus el dios del rayo) pidi-endo-le el lugar seguro para depositar su fue..futuro pe-que-ñuelos pequeñuelos le ofrecio Zeus colo-carlos en su regazo por que el escarabajo viendo su táctica es-ca-patoria hizo una bo-lita de barro volo y la dejo caer sobre el re-gazo de Zeus se levantó entonces para des-cubrir-se aquella su-ciedad y tiro por la tierra su hue-vo sin darse cuenta por eso des-de entonces el ya ...desde entonces las águilas no ponen huevos en ninguna opoca ... época en que salen a volar los escarabajos.

Figura 7: Lectura en voz alta: evaluación inicial. Tiempo: 5 minutos, 36 segundos. Se grabó la lectura y después se hizo la transcripción textual. Los guiones significan pausas. La lectura usada se muestra en el pie de la figura 8, ya que se utilizó la misma para la evaluación inicial y final.

Figura 8

El águila y el escarabajo (Esopo)

Estaba una liebre siendo perseguida por un águila y viéndose perdida pidió ayuda a un escarabajo. Suplico.. suplico que le que le salvara. Le pidió el escarabajo al águila que perdonara a su amiga, pero el águila despreciando las sig-ni-fic, despreciando la insignificancia del escarabajo devoro a la liebre en su presencia. Desde entonces busca venganza el escarabajo, observa los lugares donde al águila pone sus huevos y haciendo-los y haciendo rondas los tiraba a la tierra, viéndose el águila echada a del lugar a donde quiera fue recurrió a Zeus pidiendo lugar seguro para depositar sus futuros pequeñuelos, le ofrecio Zeus colocar en su regazo pero el escarabajo vio en donde la en donde la trapica escapatoria hizo una bolsita de rayos, voló y dejo deo-se caer sobre el regazo de Zeus se levanto entonces Zeus para sacudirse aquella suciedad y tiro por tierra los huevos sin darse cuenta. Pero desde entonces el águila no pone huevos en la época en que sale a volar los escarabajos.

Lectura en voz alta: evaluación final. Tiempo 5 minutos, 45 segundos. Se grabó la lectura y después se hizo la transcripción textual. Los guiones significan pausas.

El águila y el escarabajo (Esopo): Estaba una liebre siendo perseguida por un águila, y viéndose perdida pidió ayuda a un escarabajo, suplicándole que le salvara. Le pidió el escarabajo al águila que perdonara a su amiga. Pero el águila, despreciando la insignificancia del escarabajo, devoró a la liebre en su presencia.

Desde entonces, buscando vengarse, el escarabajo observaba los lugares donde el águila ponía sus huevos, y haciéndolos rodar, los tiraba a tierra. Viéndose el águila echada del lugar a donde quiera que fuera, recurrió a Zeus pidiéndole un lugar seguro para depositar sus futuros pequeñuelos.

Le ofreció Zeus colocarlos en su regazo, pero el escarabajo, viendo la táctica escapatoria, hizo una bolita de barro, voló y la dejó caer sobre el regazo de Zeus. Se levantó entonces Zeus para sacudirse aquella suciedad, y tiró por tierra los huevos sin darse cuenta. Por eso desde entonces, las águilas no ponen huevos en la época en que salen a volar los escarabajos.

A partir de la sesión 17 se registró el trabajo en la comprensión lectora, y en la sesión 21 después de iniciar el modelamiento de lectura se tomó el tiempo en que tardaba en leer el primer párrafo de los textos que se le presentaban. En la tabla 6 se muestran los tiempos.

Tabla 9

Tiempo de lectura en los textos y tipo de lectura

Sesión	Tiempo	Tipo de lectura
21	45 segundos	Fluida
22	1.55 minutos	Fluida
23	49 segundos	Fluida
24	1.10 minutos	Vacilante
26	56 segundos	Fluida
27	46 segundos	Fluida
28	1.24 minutos	Vacilante

Tiempo en que tardó en leer el primer párrafo de las lecturas presentadas desde la sesión 21 hasta la sesión 28.

Los textos que se presentaban iban cambiando, sin embargo, se procuraba que el número de palabras fuera casi el mismo. Se tomaba el tiempo en que tardaba en leer el primer párrafo y el texto completo. Sin embargo, sólo se presentan los datos del primer párrafo ya que tenían el mismo número de palabras. El tiempo de lectura del primer párrafo se tomaba una vez que se trabaja con el modelamiento de lectura, como se puede observar (Tabla 9), el tiempo de lectura es variado ya que no se mantiene, es decir, en unas ocasiones disminuye y en otras aumenta, esto debido a los problemas de atención que presentaba, ya que se distraía con facilidad.

10. Discusión

Se denominan trastornos del aprendizaje a aquellas dificultades que persisten en un área académica, como son la lectura, escritura o matemáticas, en la que el menor rinde muy por debajo de los esperado para su nivel intelectual. El éxito de la corrección psicológica en la edad infantil depende de la elaboración de los métodos de corrección y no de su mera elección entre los ya existentes, para ello se necesita que el especialista sea creador y realice una buena preparación teórica y metodológica, de acuerdo a esta concepción del trabajo del psicólogo por parte de Quintanar y Solovieva (2008) se decidió desarrollar e implementar un programa de intervención apoyado en recursos multimedia, que pudiera mejorar la ruta fonológica en un niño diagnosticado con dislexia fonológica. El programa se centró en cuatro habilidades comprometidas con el desarrollo de la lectoescritura: habilidades fonológicas, escritura, lectura y pronunciación.

Para estas cuatro áreas se trabajaron con presentaciones en power point creadas dentro del Laboratorio de Psicología y Neurociencias de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Estas presentaciones se desarrollaron con el objetivo de incluir la tecnología dentro del proceso de intervención, permitiendo de este modo centrar y mantener la atención del participante (EA) en las sesiones. De esta manera, pudo manipularlas, siempre que las actividades lo exigían, mostrando así un interés en cada sesión.

La primer área que se trabajó fue habilidades fonológicas, ya que se ha comprobado que la conciencia fonológica tiene una estrecha relación con el aprendizaje de la lectoescritura (Feld, 2014), y que trabajar con habilidades fonológicas mejora el reconocimiento temprano de grafismos y elementos de la ortografía. Al iniciar el programa trabajando con estas habilidades EA mostró una mejoría en el reconocimiento de palabras que inician o bien terminan con la misma letra, habilidad relacionada con la conciencia silábica que permite segmentar y manipular las sílabas que componen una palabra. Es importante mencionar que esta área se trabajó durante todas las sesiones, ya que al presentarle una palabra y él la escribía mal, se le pedía que la deletreará verificando entonces que esta

habilidad (conciencia fonética) estuviera asentada, por ejemplo, en la palabra cerebro (que fue una palabra que se le dificultó escribir y pronunciar) se le pedía que escuchará como la pronunciaba el modelo para que después él la pronunciará y deletreará, una vez que lo hacía se le pedía que la escribiera letra por letra, para que no tuviera errores.

Al ser la conciencia fonológica el principal factor para una buena lectura, es de esperarse que en los programas de intervención se trabaje con ella, con el objetivo de mejorarla. El uso del Método para la formación lectora que proponen Solovieva y Quintanar (2008), permitió a EA aprender las reglas de correspondencia grafema-fonema, cumpliendo así el objetivo de esta tesis. Al presentarle las imágenes y tener que escribir su nombre, él podía manipular las letras que componían las palabras, de ésta manera discriminaba entre el uso de una y otra letra (por ejemplo el uso de la “g” (sonido fuerte) con el uso de la “j”). Otra deficiencia en la que mostró mejoría fue la confusión de letras de asimetría opuesta como es la “p” y la “q”, para este caso se utilizó el análisis de los rasgos distintivos que propone Ramos en 2004, aquí se hace un repaso de la escritura de estas letras y posteriormente se presenta un texto en donde EA tiene que identificar y marcar estas letras con diferente color. Esta actividad mejoró al presentar primero la escritura de las letras y posteriormente presentar el texto. Al finalizar el programa pudo diferenciar entre los sonidos (fonemas) y sus signos escritos (letras).

Al trabajar con la conciencia fonológica el participante al finalizar el programa pudo leer una mayor cantidad de palabras y pseudopalabras, logrando mejorar su conciencia fonológica, ya que al relacionar el grafema con su fonema desarrolló su conciencia fonémica, que es la habilidad que permite segmentar y manipular los fonemas. Así mismo, aumentó su velocidad de procesamiento, ya que al realizar las actividades se le ponía un límite de tiempo en el que tenía que hacerlas con éxito.

En cuanto a la lectura el objetivo fue mejorar la fluidez, esta habilidad la proponen trabajar Gómez, Defior y Serrano, 2011, partiendo de la idea de que ésta no se trabaja dentro de los programas de intervención en la dislexia y que es una habilidad que es importante dentro del aprendizaje de la lectoescritura. En este

programa se motivaba a EA a leer partiendo de siete puntos importantes para la lectura. El objetivo de enseñar los usos sociales de la lectura (Lerner, 2001, citado en Santiago, Castillo y Morales 2007), además de otras actividades como la lectura acelerada propuesta por Breznitz 2006, proporciona mejores resultados en cuanto a la generalización y mejora de la comprensión.

Este avance se logró ya que dentro de las sesiones además de trabajar por medio del modelamiento de lectura, se inició también el trabajo marcando palabras clave, es decir, aquellas palabras en las que EA mostraba mayor dificultad en su lectura. Este modelamiento permitió acelerar la lectura de EA, aunque no se reflejó en los resultados, no obstante, un avance notorio fue el cambio de lectura silabeante a fluida.

Sin embargo, a pesar de que en algunas sesiones se lograba disminuir el tiempo de lectura en otras aumentaba o bien se conservaba, esto debido a los problemas de atención que presentaba, los cuales están relacionados con el tono cortical. La neuropsicología clínica infantil considera que algunos síntomas asociados a trastornos del aprendizaje, tales como la atención evolutivamente inapropiada y la hiperactividad, pueden guardar relación con la disfunción o retraso madurativo de este bloque funcional de la activación (Manga y Ramos, 2011).

En relación a la pronunciación se trabajó con el programa desarrollado por la Universidad de Iowa, dos trabalenguas con la letra “r” y el entrenamiento de práxias bucofonatorias (Romero, 2010). Con estas herramientas se vio mejorada la pronunciación de esta letra. Sin embargo, en algunas ocasiones cuando EA hablaba muy rápido esta mejoría no era visible y no se podían distinguir los avances que ya se habían logrado. Los resultados obtenidos del programa *Fonética: los sonidos del español*, coinciden con los obtenidos por Escotto (2014), ya que este programa permite mejorar la fluidez fonoarticulatoria, sin embargo, en este caso aún pronunciaba con titubeo algunas palabras como: cerebro, cerebelo y cereza.

El uso de las praxias bucofonatorias que propone Romero, también han sido propuestas por Nieto en 1980. Se desarrollaron con el objetivo de mejorar en forma activa y directa la producción de las vocales, de los fonemas labiales y en general

en la pronunciación de las palabras. Al trabajarlas junto con el programa *Fonética: los sonidos del español* así como con los trabalenguas se observaron resultados en poco tiempo, es decir, a partir de la sesión 12 (en que se comenzaron a trabajar) hacia la sesión 30 (que terminó el programa) los resultados fueron notorios, ya que su pronunciación era la adecuada, no obstante, que cuando hablaba rápido este avance era casi imperceptible.

Finalmente, una variable que no se pudo controlar y que impidió mayores logros, fue la carente educación que tenía su cuidador primario, ya que sabía leer muy poco y sólo sabía escribir su nombre. Sin embargo, durante las sesiones mostró gran interés por el programa, de esta manera, logró mejorar su lectura e identificar y corregir por ella misma algunos errores que percibió que tenía (estos datos los obtuvimos de ella).

11. Referencias

- Abusamara V.; Joannette Y. (2012), Lectura, escritura y comprensión de textos: aspectos cognitivos de una habilidad cultural, en *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, (4), pp. 1-4.
- Aguirre de Ramírez, (2000), Dificultades de aprendizaje de la lectura y la escritura, en *Revista Venezolana de Educación*, 4, pp. 147-150.
- American Psychiatric Association, (1995) Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. DSM-IV. Barcelona: Masson.
- Arnáiz P.; Castejón J. Ruiz; M.; Guirao J. (2002) Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lecto-escritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil, en *Revista Educación, Desarrollo y Diversidad*, 5, pp. 25-91.
- Artigas J. (2000), Disfunción cognitiva en la dislexia, en *Revista de Neurología Clínica*, 1, 115-124.
- Berko J.; Bernstein N., (2010), *Desarrollo del lenguaje*, España: Pearson Educación.
- Blomert L. (2001), The neural signature of orthographic-phonological binding in successful and failing Reading development, en *NeuroImage*, (57), pp. 695-703.
- Bravo L. (1999), *Lenguaje y Dislexia enfoque cognitivo del retardo lector*, México: Alfaomega.
- Bravo L. (2004), La conciencia fonológica como una posible "zona de desarrollo próximo para el aprendizaje de la lectura inicial, en *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36, pp. 21-32.
- Bravo L.; Bermeosolo J.; Pinto A. (1988), Dislexia fonémica: decodificación-codificación fonémica y comprensión lectora silenciosa, en *Infancia y Aprendizaje*, 44, 21-34.
- Calderón G.; Carrillo M.; Rodríguez M. (2006), La conciencia fonológica y el nivel de escritura silábico: un estudio con niños preescolares, en *Límite*, 1, 81-100.
- Carlson N. (1996), *Fundamentos de psicología fisiológica*, México: Prentice Hall.
- Castejón J.; Navas L. (2007), *Unas bases psicológicas de la educación especial*,

- España: Editorial Club Universitario.
- Cuetos F. (1989) Lectura y escritura de palabras a través de la ruta fonológica, en *Infancia y Aprendizaje*, 45, 71-84.
- Cuetos F.; Domínguez A. (2012), *Neurociencia del lenguaje, bases neurológicas e implicaciones clínicas*. España: Editorial Médica Panamericana.
- Cuetos F.; Valle F. (1988), Modelos de lectura y dislexias, en *Infancia y Aprendizaje*, 44, pp. 3-19.
- Defior S.; Serrano F. (2011), Procesos fonológicos explícitos e implícitos, lectura y dislexia, en *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11, pp. 79-94.
- Defior S., Fonseca L., Gottheil B., Aldrey A., Jimenéz G., Puials M., Dolores F., (2006), LEE: Test de lectura y escritura en español, Buenos Aires: Paidós.
- Elosúa M.; Santiago de Torres J.; Tornay F.; Gómez E. (2006), *Procesos psicológicos básicos*, España: Mc Graw Hill.
- Escotto E. (2014), Intervención de la lectoescritura en una niña con dislexia, en *Pensamiento Psicológico*, (12), pp. 55-69.
- Eslava L. (2008), Conciencia fonológica y aprendizaje lector, en *Acta Neurológica Colombiana*, 24, pp. 55-63.
- Etchepareborda, M. (2003), La intervención en los trastornos disléxicos: entrenamiento de la conciencia fonológica, en *Revista de Neurología*, 36, pp. 13-19.
- Gómez E.; Defior S.; Serrano F. (2011), Mejorar la fluidez lectora en dislexia: diseño de un programa de intervención en español, en *Escritos de Psicología*, 4, pp. 65-73.
- Gómez L.; Duarte A.; Merchán V.; Aguirre D.; Pineda D., (2007), Conciencia fonológica y comportamiento verbal en niños con dificultades de aprendizaje, en *Uni Psychol Bogotá (Colombia)*, 6, pp. 571-580.
- Gratch L. (2009), *El trastorno por déficit de atención (ADD-ADHA): clínica, diagnóstico y tratamiento en la infancia, la adolescencia y la adultez*, Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Iowa (s/f), *Programa: fonética los sonidos del español*, recuperado de

<http://www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/spanish/spanish.html>

Jiménez J.; Múnera M.; Giraldo P.; (s/f), Reeducación de niños con dislexia utilizando software educativo, recuperado de <http://www.researchgate.net/publication/237505853> *Reeducación de niños con dislexia utilizando software educativo*.

Leal F.; Suro J.; (2012), Las tareas de conciencia fonológica en preescolar: Una revisión de las pruebas empleadas en población hispanohablante, en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (54), 729-757.

Lozano A.; Ramírez M; Ostrosky-Solís F. (2003), Neurobiología de la dislexia del desarrollo: una revisión, en *Revista de Neurología*, (11), 1077-1082.

Márquez J.; de la Osa (2003), Evaluación de la conciencia fonológica en el inicio lector, en *Anuario de Psicología*, 34, 357-370.

Equipo de audición y lenguaje, (s/f), *Materiales para trabajar las habilidades fonológicas*, Gobierno de Navarra, pp. 1-49.

Manga D.; Ramos F.; (2011), El legado de Luria y la neuropsicología escolar, en *Psychology, Society & Education*, 3, pp. 1-13.

Matute E.; Guajardo S.; (2012), *Dislexia: definición e intervención en hispanohablantes*, México: Manual Moderno.

Mejía de Eslava L.; Eslava J. (2008), Conciencia fonológica y aprendizaje lector, en *Acta Neurológica Colombiana*, 24, pp.55-63.

Mi Jardín Infantil [Moreno Martha], (2013, julio 16), #12 sílabas ra re ri ro ru – Syllables with R (harda sound). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=4LvOW55Lyok>

Mi Jardín Infantil [Moreno Martha], (2013, julio 16), #12 sílabas rra rre rri rro rru – Syllables with R (harda sound). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=UeqxAn-nwk0>.

- Michanie C. (2006), *Comorbilidad en el AD/HD*. En Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad AD/HD en niños, adolescentes y adultos, Buenos Aires: Paidós.
- Nasreddine, Z. (s.f.) Montreal Cognitive Assessment. Recuperado de <http://www.mocatest.org/>.
- Nieto M. (1980), *Anomalías del lenguaje y su corrección*, México: Librería de Medicina.
- Nieto M. (1995), *El niño disléxico*, México: Manual Moderno.
- Ortiz M. (2012), *Manual de dificultades de aprendizaje*, Madrid: Psicología Piramide.
- Outón P. (diciembre, 2000), *Tareas para la evaluación de la conciencia fonológica en escolares disléxicos*. Trabajo presentado en Congreso Mundial de Lecto-escritura, Valencia. Resumen recuperado de <http://alonsoberruqueteparedesdenava.wikispaces.com.pdf>
- Portellano J. (2007) *Neuropsicología infantil*, España: Síntesis.
- Preilowski B.; Matute E. (2011), Diagnóstico neuropsicológico y terapia de los trastornos de lectura-escritura (dislexia del desarrollo), en *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11 (1), pp. 95-122.
- Ramos M. (2007), *Tratamiento de la hiperactividad, un acercamiento a los trastornos de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)*, España: Ideas propias.
- Rivas R.; Fernández P. (2013), *Dislexia, disortografía y disgrafía*, España: Pirámide.
- Rodríguez S. (2010), *Procesos del lenguaje oral y los niveles de la conciencia fonológica en preescolares (tesis de maestría)*, Escuela de Postgrado: Universidad San Ignacio de Loyola, Lima-Perú.
- Romero, E. (2010), ERAL: Ejercicios de Repaso de Audición y Lenguaje. *Revista Autodidacta*, v. 1, n. 9. <http://www.edu.xunta.es/centros/ceipfogarcaballo/>
- Rosselli M.; Matute E.; Ardila A. (2010) *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Manual Moderno.
- Stein J.; Walsh V.; (1997), *To see but not to read; the magnocellular theory of*

- dyslexia, en *Trends Neurosci*, 20, pp. 147-152.
- Sánchez E.; Martínez J. (1999) Las dificultades en el aprendizaje de la lectura. En Santiuste V. y Beltrán J. (Eds), *Dificultades de aprendizaje*, (pp. 121-146). España: Síntesis Psicología.
- Santiago Á.; Castillo M; y Morales D. (2007), Estrategias y enseñanza-aprendizaje de la lectura, en *Universidad Pedagógica Nacional*, (26), pp. 27-38.
- Solovieva Y.; Quintanar L. (2008), *Enseñanza de la lectura, método práctico para la formación lectora*, México: Trillas.
- Solovieva Y.; Quintanar L. (2008), *Educación neuropsicológica infantil: Métodos prácticos de solución de problemas en la lectura*, México: Trillas.
- Solovieva Y.; Quintanar L. (2009), Introducción a la lectura desde el enfoque histórico-cultural. En Escotto E.; Pérez M.; Villa M. (Eds), *Desarrollo y alteraciones del lenguaje, neuropsicología y genética de la inteligencia*, (pp. 137-159), México: UNAM.
- Velarde E. (2008), *Elaboración y aplicación de un programa metafonológico en niños (as) de 8 a 10 años de 3er y 4to grado de primaria del Cercado del Callao*, (tesis de maestría), Universidad Nacional de San Marcos, Lima- Perú.
- Villa M.; Cruz M. (2006), *Manual para la aplicación de la Evaluación Cognoscitiva Básica (ECB)*, UNAM: FES Zaragoza.
- Wechsler, D. (2004), *WISC-IV Escala de Inteligencia Wechsler para Niños-IV: Manual de Aplicación*, tr. de Gloria Padilla Sierra, México: Editorial El Manual Moderno.
- Wechsler, D. (2007), *WISC-IV Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-IV: Manual Técnico*, tr de Gloria Padilla Sierra, México: Editorial El Manual Moderno.

Anexo 1

Hoja de referencia en la que se muestra que EA fue diagnosticado con Trastorno por Déficit de Atención en el Centro de Salud la Perla.

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO		SECRETARÍA DE SALUD HOJA DE REFERENCIA		FOLIO: A3616402 ^{SRC}	
Fecha <u>01/03/13</u>		No. de control <u>120-2.226^a</u>		Clasificación Socioeconómica <u>S.P.</u>	
NÚMERO PÓLIZA DE SEGURO POPULAR: <u>1510077260</u>		CLAVE DE INTERVENCIÓN CAUSES: _____		<input type="checkbox"/> ADULTO <input checked="" type="checkbox"/> PEDIÁTRICO	
URGENCIA SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>					
II					
NOMBRE (S) _____		APELLIDO PATERNO _____		APELLIDO MATERNO _____	
NOMBRE DEL FAMILIAR O RESPONSABLE _____		PARENTESCO <u>Madr. Amelia</u>			
NÚMERO DE EXPEDIENTE <u>120-2.226^a</u>		EDAD <u>10 años</u>		SEXO <u>Masculino</u>	
III					
UNIDAD QUE REFIERE <u>C.S.U. ANIS</u>					
IV					
UNIDAD A LA QUE SE REFIERE <u>La Perla</u>					
DOMICILIO _____		CALLE <u>Colonia La Perla</u>		NÚMERO _____	
SERVICIO AL QUE SE ENVÍA <u>Neurología</u>					
NOMBRE DEL MÉDICO QUE ACEPTA LA REFERENCIA _____					
					
V					
MOTIVOS DE LA REFERENCIA (RESUMEN CLÍNICO DEL PADECIMIENTO): T.A. _____ TEMP. <u>36°C</u> F.R. <u>23 x1</u>					
FC. <u>97 x1</u>		PESO <u>31 kg</u>		TALLA <u>1.34 m</u>	
ESCALA DE GLASGOW _____		SILVERMAN _____			
LLENADO CAPILAR <u>2 Secundos</u>					
PADECIMIENTO ACTUAL <u>Paciente del sexo masculino de 10 años de edad se refiere a especialidad por recomendación de psicología actualmente conciente orientado en sus tres esferas con buen estado de salud</u>					
EVOLUCIÓN <u>Sin com. p. n. Cerebrospinal. abdomen blando depres. b. Resto de la exploración normal.</u>					
ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE _____					
IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA <u>Trastorno por déficit de atención con hiperactividad</u>					
_____ NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD			_____ NOMBRE Y FIRMA DEL MÉDICO QUE REFIERE		
ORIGINAL PACIENTE					
217B20000-181-07					

Anexo 2

Programa de intervención descrito por sesiones.

Programa de Intervención con Recursos Multimedia para Mejorar la Ruta Fonológica en un Niño con Dislexia Fonológica

Sesión 1: el objetivo específico fue diferenciar los fonemas /r/ /b/ /v/ /d/ /j/ /g/, para ello se trabajó con el programa *Fonética, los sonidos del español*. Se le pide al participante que ponga atención a los sonidos de las letras, para que una vez que termine el video él los reproduzca de la misma forma tratando de no cometer errores, también se le indica que existe la opción de repetirlos si es que quedo con alguna duda.

Figura 1

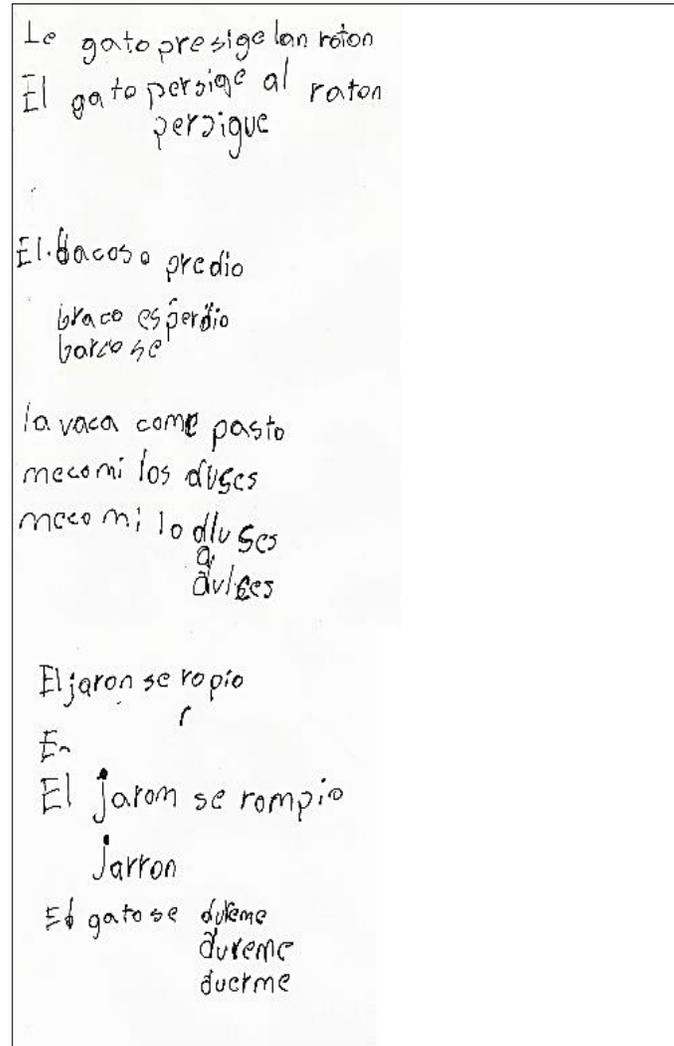
Fonética: Los sonidos del español							FrEtlis	
consonantes			vocoides				IPA/Hispanic Linguistics equivalences	anatomy feedback
modo	lugar	voz	vocales	semi-consonantes	semi-vocales	diptongos		
oclusivas	fricativas	africadas	nasales	espirantes	laterales	vibrantes		
Modo Se refiere a la manera como se produce un sonido y cómo el flujo de aire es modificado a su paso por la cavidad bucal.			Selecione uno de los botones de la segunda fila para ver la lista de los sonidos que pertenecen a esa categoría.				video area	

<http://www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/spanish/spanish.html>

Después, se le presentó una serie de diapositivas en las que tenía que identificar qué imagen comenzaba con el fonema presentado (Figura 1). Finalmente, se le pidió que escribiera oraciones con las palabras seleccionadas del ejercicio anterior las cuales se muestran en la figura 2. En ella se observa que su escritura

es incorrecta al no respetar las Reglas de Correspondencia Grafema Fonema (en adelante RCGF) y las reglas ortográficas.

Figura 2



Oraciones correctas: El gato persigue al ratón. El barco se perdió.
La vaca come pasto. Me comí los dulces. El jarrón se rompió.
El gato se duerme.

Figura 3

Indica qué imagen comienza con la letra /r/

Indica qué imagen comienza con la letra /j/

Indica qué imagen comienza con la letra /b/

Indica qué imagen comienza con la letra /g/

Indica qué imagen comienza con la letra /v/

Indica qué imagen comienza con la letra /d/

¡Correcto!

Regresa a la letra r Regresa a la letra b Regresa a la letra v Regresa a la letra j Regresa a la letra g

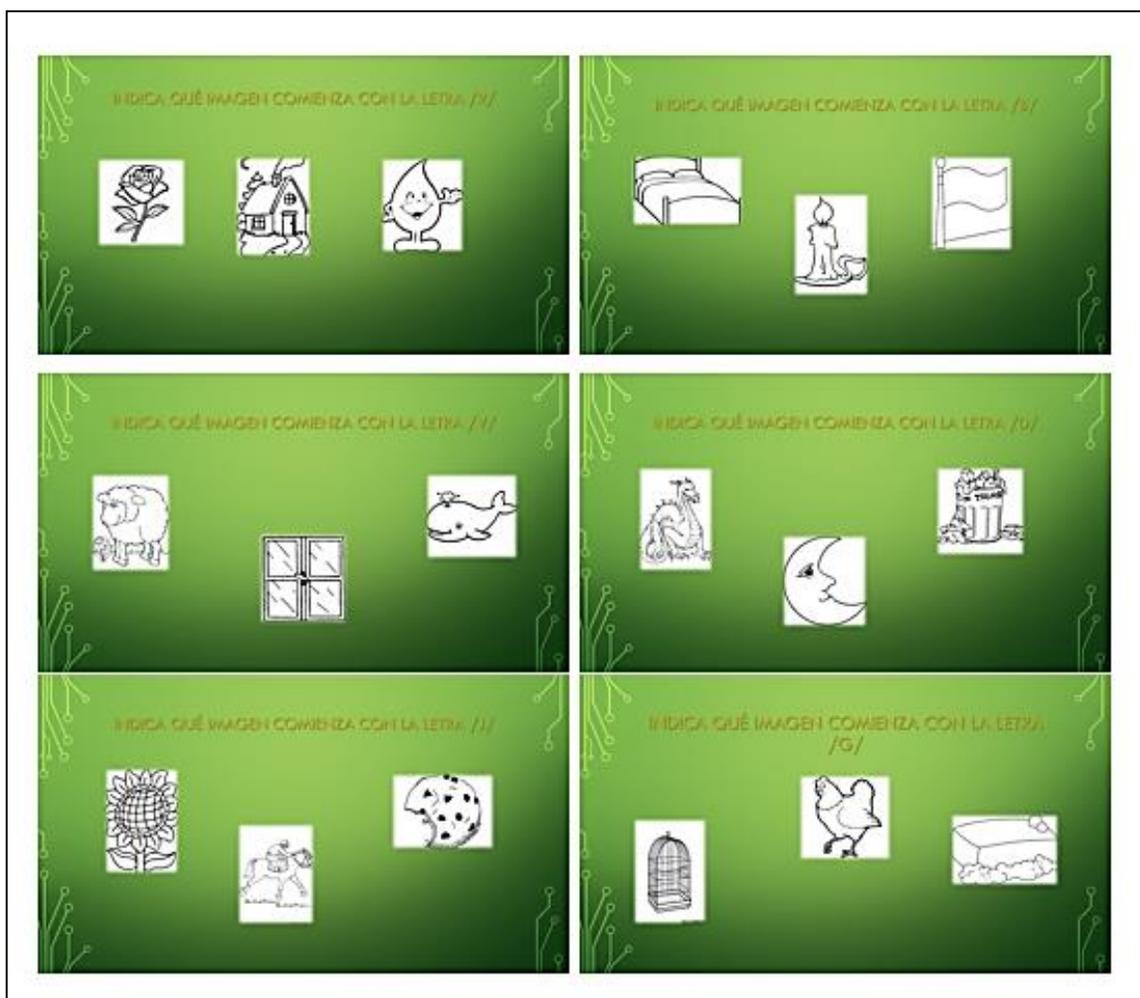
Incorrecto

Regresa a la letra r Regresa a la letra b Regresa a la letra v Regresa a la letra d Regresa a la letra j Regresa a la letra g

Habilidades fonológicas 1. Objetivo: diferenciar los fonemas /r/, /b/, /v/, /d/, /j/, /g/.
Instrucciones: identifica si alguna de las siguientes palabras comienza con el fonema indicado.

Sesión 2: el objetivo fue diferenciar los fonemas de las palabras, se trabajó con habilidades fonológicas, con el programa *Fonética, los sonidos del español*, nuevamente se le presentaron los fonemas en los que presenta dificultades, y se le pidió que los repitiera después de escucharlos, además de algunas palabras que viene en el programa como ejemplos de la pronunciación de las palabras. Después, se le presentaron una serie de diapositivas (Figura 3) en las que tenía que identificar si alguna de las palabras presentadas comenzaba o llevaba el fonema indicado.

Figura 4

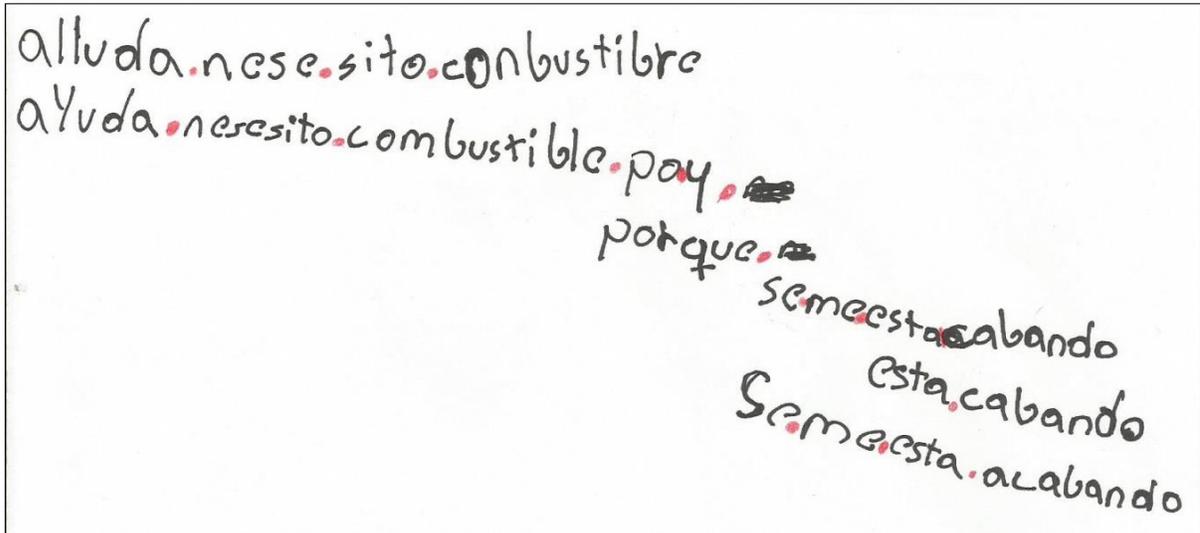


Sesión 2, objetivo: diferenciar los sonidos (fonemas) que conforman una lengua dada. Presentación en power point desarrollada en el laboratorio de Psicología y Neurociencias de la FES-Zaragoza.

Sesión 3: se trabajó con la escritura de oraciones. Se le presentaban algunas situaciones con el fin de motivarlo y mantenerlo alerta, ya que se distraía con

facilidad. En el primer caso (figura 4), se le dijo que él estaba manejando un tanque y que en ese momento se había quedado sin combustible, por lo que tenía que enviar un mensaje solicitándolo.

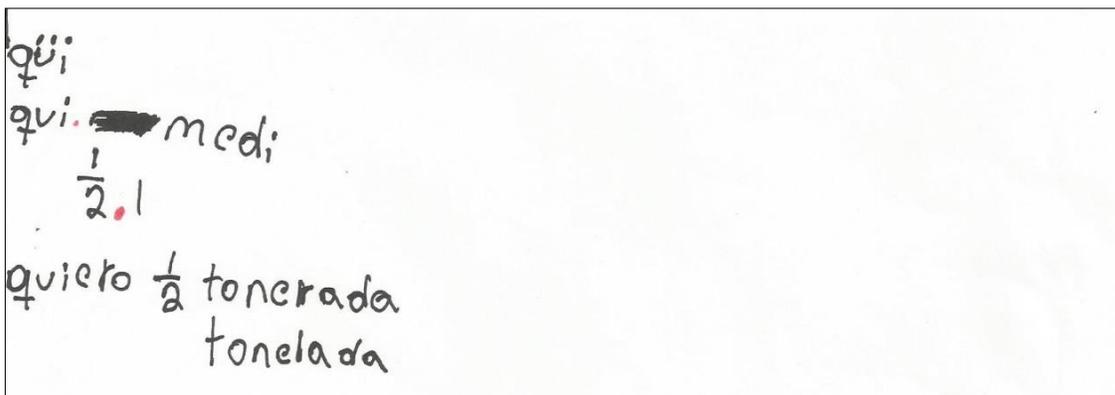
Figura 5



Texto correcto: Ayuda, necesito combustible porque se me está acabando. Se observa que sigue sin respetar las RCGF. Se hace necesario marcar con puntos de color rojo los espacios entre las palabras, ya que los omitía.

En el siguiente ejercicio se le pidió que escribiera cuánto era lo que necesitaba (figura 6):

Figura 6



Texto correcto: quiero ½ tonelada. Observaciones: confunde la /r/ con la /l/, se le corrige y se le permite que escriba la palabra correcta.

Sesión 4: se trabajó habilidades fonológicas con el programa *Fonética, los sonidos del español*, con el objetivo de que aprendiera a diferenciar los fonemas /r/ y /rr/. Además de una presentación en power point en la que se incluían videos con la correcta pronunciación de estos fonemas, así como ejemplos de palabras. Se le pidió que observará con atención los videos y que repitiera las palabras, procurando pronunciarlas correctamente. A partir de esta sesión se trabajó con el primer trabalenguas (R con R cigarro, R con R barril, rápido corren los carros cargados de azúcar al ferrocarril), el cual tuvo que memorizar y pronunciar adecuadamente, ya que en las sesiones posteriores se le preguntó. Este trabalenguas le servirá para mejorar la pronunciación de la letra r con sonido fuerte.

Sesión 5: el objetivo fue mejorar la escritura de las letras, y aprender el sonido de éstas. Se trabajó con habilidades fonológicas, para ello se le explicó la importancia de la escritura y cómo es que ésta ha ido cambiando con el paso del tiempo, después se le mostró un video del abecedario y la pronunciación de cada letra. Al término del video, se le mostraron todas las letras del abecedario y se le pidió que dijera el nombre de cada letra así como su sonido. Sólo tuvo un error, en la letra *q*, ya que dijo que esa letra se llamaba *que*.

Las siguientes sesiones se trabajaron con el método propuesto por Solovieva y Quintanar en 2008. Se trabajaron con presentaciones de power point, como se muestra en la Figura 6, estas presentaciones como las usadas anteriormente fueron creadas y desarrolladas dentro del laboratorio de Psicología y Neurociencias de La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, como parte del programa propuesto para mejorar la dislexia fonológica.

Figura 7

<h3>Análisis fonético de las palabras</h3>	Cara Pera Año Tina Reloj Perro Tuna Dona Lobo Leer
<p>"Vamos a jugar con palabras y a escuchar atentamente cómo se pronuncia cada una de ellas"</p>	<h3>Análisis fonético materializado</h3>
Mamá Gato Mesa Tapa Ropa Papá Zorro Silla Cosa Sol	 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Sal Taza Beso Día Luna Col Paso Peso Tía Corro	

Análisis fonético de las palabras

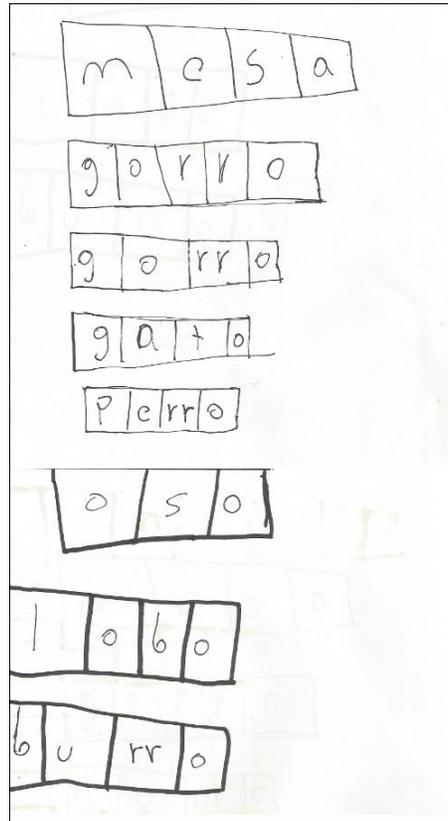
Objetivo: Enseñanza de la escritura mediante el método propuesto por Solovieva y Quintanar en 2008.

Instrucciones: Vamos a crear esquemas dependiendo del número de sonidos que tienen las palabras.

Sesión 6: el objetivo fue la enseñanza de la lectura mediante el análisis fonético de las palabras y análisis fonético materializado, por medio del programa

propuesto por Solovieva y Quintanar en 2008. Se le mostraron imágenes de objetos, él tenía que decir el nombre de éstos y luego hacer el esquema correspondiente al número de sonidos. Se le permitió escribir el nombre del objeto dentro de las casillas (figura 8).

Figura 8

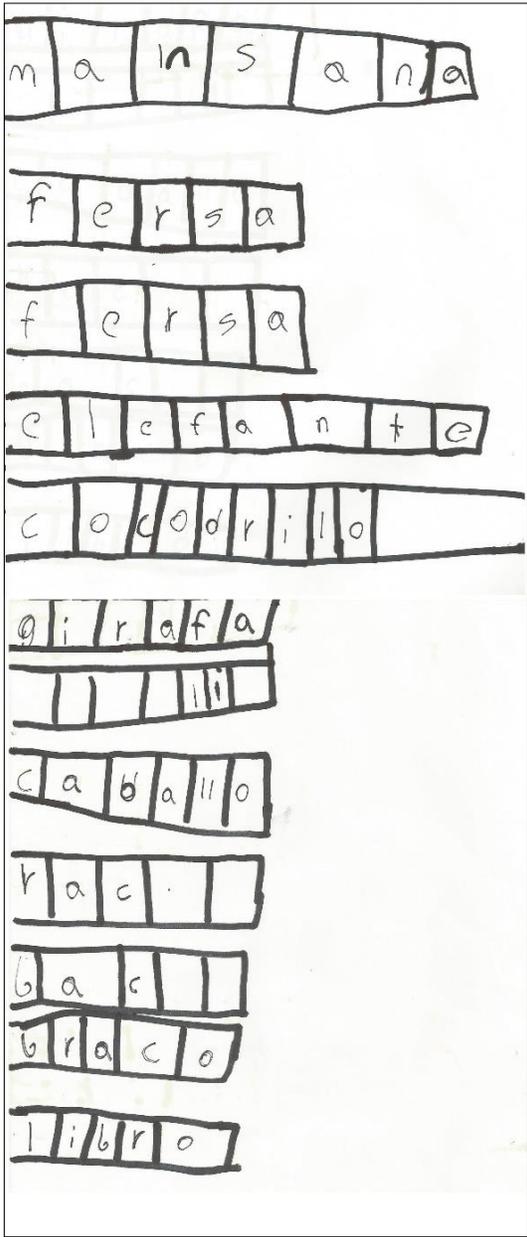


Análisis fonético materializado sesión 6

Nombre de las imágenes que se le mostraron (en orden) mesa, gorro, gato, perro, oso, lobo, burro. Se le permite escribir el nombre de la imagen dentro del esquema.

Sesión 7: el objetivo fue la enseñanza de la escritura mediante el análisis fonético materializado con palabras con sílabas abiertas, mayor cantidad de éstas y unión de consonantes (figura 9 y figura 10). Continúa sin respetar las RCGF y cometiendo errores ortográficos. Sin embargo, en cada palabra que escribe mal se le pide que la lea en voz alta, para que observe sus errores y pueda corregirlos, así mismo se usa el programa *Fonética, los sonidos del español*, para repasar el sonido de las letras que continua confundiendo.

Figura 9

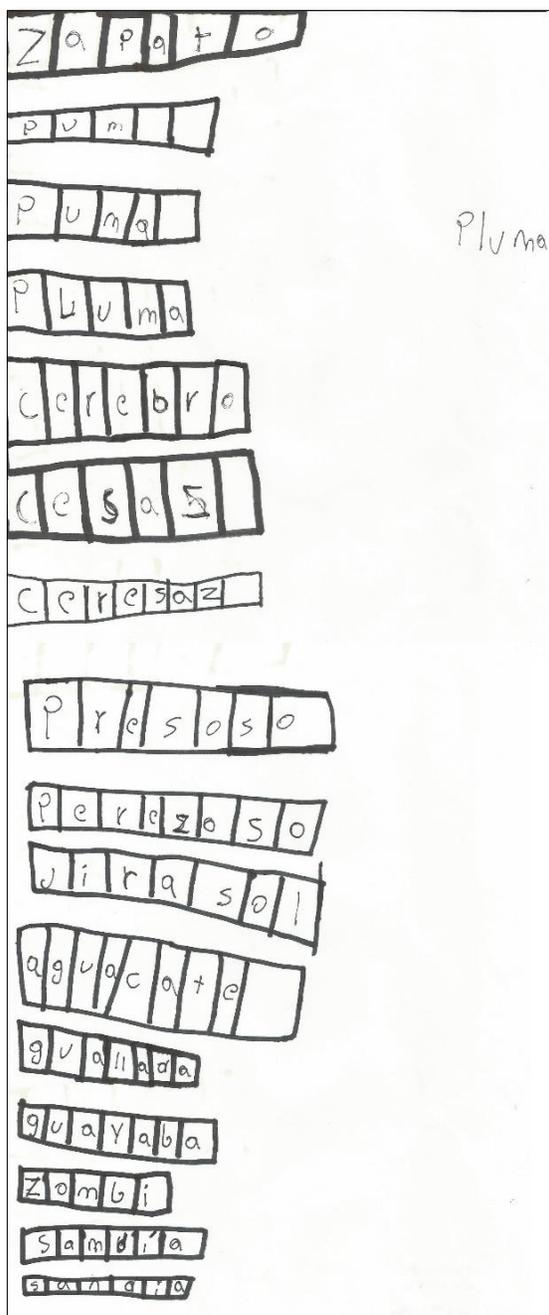


Palabras: manzana, fresa, elefante, cocodrilo, jirafa, caballo, barco, libro.

Comete errores en la escritura de las palabras que llevan la letra r, como en fresa escribe fersa, y en barco escribe braco.

También comete errores ortográficos como en las palabras manzana y jirafa.

Figura 10



Palabras: zapato, pluma, cerebro, cerezas, perezoso, aguacate, guayaba, zombi, sandia.
Comete errores en las palabras que llevan la letra r, como en cerezas y perezoso.
En las palabras en que se equivoca se le hace ver su error para que las corrija.

Sesión 8: el objetivo fue la enseñanza de la escritura mediante el análisis fonético materializado, en esta ocasión se emplearon palabras con sílabas cerradas

y estructura fonética más compleja. Se le pidió que realizar los esquemas, pero sin poner el nombre de los objetos en éstas. En esta actividad sólo tuvo problemas para realizar el esquema de la palabra kiwi, pues no sabía cómo se escribía.

Sesión 9: el objetivo fue la enseñanza de la escritura y uso del acento mediante el uso del análisis fonético materializado. Al principio se hizo un repaso de los ejercicios anteriores, se le presentan doce imágenes y no cometió errores en la realización de los esquemas. Después se le explica la acentuación de las palabras, se le pide que en el esquema sólo escriba las vocales y coloque la tilde en su lugar, esta actividad se le dificulta a pesar de que se le explica con ejemplos, por lo que se decide continuar en la siguiente sesión.

Sesión 10: se continúa explicándole la acentuación de las palabras, pero sigue sin comprender las reglas de acentuación, por lo que se decide explicarlas a lo largo de las sesiones. En esta sesión se le proporciona otro trabalenguas, con el sonido de la r suave, (tres tristes tigres trabajan trigo en un trigal, en tres tristes trastos tragaban trigo tres tristes tigres) el cual le permitirá ejercitar la pronunciación de este sonido, pues se le dificulta.

Sesión 11: a partir de esta sesión se repasan los dos trabalenguas que se le habían dado anteriormente (Figura 9). En el primer trabalenguas que se le dio (r con r cigarro, r con r barril, rápido corren los carros, cargados de azúcar al ferrocarril), se le pide que lo diga lento para que pronuncie bien las palabras, sólo pronuncia mal la palabra cargados (caigados). Y en el segundo trabalenguas pronuncia mal las palabras tigres y tristes (tiges y tistes, respectivamente). También a partir de esta sesión se comienza a trabajar con Entrenamiento de Praxias bucofonatorias propuesto por Romero (2010). Para comenzar a trabajarlos, se utilizó un espejo para que pudiera observarse y ver como movía su lengua y sus labios. Sólo se le trabajaron seis ejercicios de praxias linguales y labiales. Se le leía en voz alta lo que tenía que hacer y después se le indicaba que lo hiciera, en algunos ejercicios se le mostraba cómo hacer el ejercicio, pues no entendía bien la instrucción. Al finalizar, se le preguntó cómo sentía sus labios y lengua, y dijo que cansados, entonces se le explico que estos ejercicios le permitirían mejorar su pronunciación.

Finalmente se le presento un cuento en power point y en él tenía que marcar todas las letras b que encontrara.

Figura 11

Repite y apréndete el siguiente trabalenguas:



R con R cigarro,
R con R barril,
rápido corren los carros,
cargados de azúcar al ferrocarril



 Tres tristes tigres,
tragaban trigo en
un trigal, en tres
tristes trastos,
tragaban trigo tres
tristes tigres.



Trabalenguas

Objetivo: repasar los trabalenguas hasta que se los aprenda y los pronuncie correctamente.

Sesión 12: se inicia la sesión repasando los trabalenguas que se le dieron con anterioridad, se le pide que repita cada uno tres veces, en el trabalenguas del cigarro continua fallando la pronunciación de la palabra cargados ya que pronuncia caigados, y en el trabalenguas de los tigres falla en la pronunciación de las palabras tristes (pronuncia *tistes*, y *trastos*, pues pronuncia *tastos*).

El primer objetivo de esta sesión fue mejorar el entrenamiento motriz utilizando el *Entrenamiento de Praxias bucofonatorias* propuesto por Romero (2010), en esta ocasión se utilizó una presentación de power point en la que venían las instrucciones de cada ejercicios; se le pidió que leyera éstas y que después hiciera el ejercicio, tratando de hacerlos lo mejor posible y que en caso de que tuviera duda preguntará.

El siguiente ejercicio se enfocó a la escritura de las vocales, para ello se empleó una caligrafía de letras, en la que se mostraba cómo es el trazo de éstas. Primero se enseñaron las letras en mayúsculas y después en minúscula, en ambos tipos las hizo bien siguiendo el modelo que se le presentó. Finalmente, se trabajó con el mejoramiento de los procesos perceptivos, se le presentó una lectura en power point (Figura 12), en ella tuvo que marcar con color rojo todas las letras b, y con azul todas las letras d.

Figura 12

Seguro que has jugado alguna vez con canicas de cristal de colores y probablemente te hayas preguntado cómo harán estas canicas.

Pues una de las formas de fabricar estas canicas es utilizando productos de vidrio que ya no sirven los cuales son recogidos de la basura y llevados a una fábrica de canicas.

Después los rompen en pedacitos y los meten en un horno muy caliente para que derritan.

Cuando los sacan del horno sale un líquido que brilla muy caliente como si fuera lava de un volcán.

Conforme va saliendo, pasa por una máquina que va haciendo bolitas con ese líquido que conforme se enfría se va haciendo como plastilina.

Por último, las bolitas de vidrio derretido pasan a otra máquina que hace que se formen bolitas muy lisas hasta que se enfrían y, cada vez que se enfrían más se ponen muy duras y vuelven a ser del color del vidrio.

Si se usan objetos de vidrio de color azul, las canicas serán de color azul, es decir, serán del color del vidrio con que se hagan.

Cuento escrito: mejoramiento de los procesos perceptivos.

Análisis de los rasgos distintivos de los signos lingüísticos.

Instrucciones: Observa este cuento en el que tendrás que encerrar con rojo todas las letras “b”, con azul las letras “d”, con amarillo las “p” y con verde las “q”.

Sesión 13: se inicia la sesión con el repaso de los trabalenguas, continua teniendo los mismos errores de pronunciación. Después se trabajó la pronunciación utilizando el *Entrenamiento de Praxias bucofonatorias* propuesto por Romero

(2010), en los ejercicios de praxias linguales se practicaron cuatro ejercicios y en todos estos fue en el segundo intento en que lo hizo correctamente. En los ejercicios de praxias labiales también se practicaron cuatro ejercicios, en los dos primeros ejercicios se le explicó cómo es que tenía que hacer los ejercicios, pues a pesar de haber leído no comprendió cómo era el ejercicio; el tercer ejercicio lo hizo bien en el primer intento, y el último ejercicio lo hizo bien en el segundo intento.

Se trabajó escritura y lectura en el mismo ejercicio. El objetivo en esta sesión fue analizar los rasgos distintivos de las letras *p* y *q*, y *g* y *j* (minúsculas). Primero se repasó el trazo de las letras *p* y *q* (ya que confunde su escritura), se le explicó paso a paso cómo es que se escriben ambas letras y las características que las distinguen. Se hizo lo mismo con las letras *g* y *j* (en estas confunde el sonido). Después se le pidió que en el texto presentado en power point (las canicas), marcará con color azul las *g*, y con verde las *j*; con color rojo las *p*, y con morado las *q*. Por último, se le pidió que buscará palabras que llevaran las letras que se le presentaron.

Sesión 14: la sesión inició con el repaso de los trabalenguas, ambos se repasan tres veces. En el trabalenguas 1, en el primer intento pronuncia mal la palabra cargados (caigados). En el segundo intento vuelve a pronunciar mal la palabra cargados, así que se le indica que esta pronunciado mal esa palabra y que debe de pronunciarla bien. Finalmente, en el tercer intento pronuncia bien la palabra cargados. En el trabalenguas 2, pronuncia mal la palabra tristes (tistes), en el segundo ensayo pronuncia mal la palabra trastos (tlastos), finalmente se le hacen ver sus errores y se le pide que pronuncie bien las palabras, aunque diga lento el trabalenguas, en este ensayo lo dice bien.

Después se trabajó la pronunciación utilizando el *Entrenamiento de Praxias bucofonatorias* propuesto por Romero (2010), a cada ejercicio se le dedicaron 20 segundos. Se le presentaron seis ejercicios de praxias linguales en una presentación de power point, el primer ejercicio se le explicó y después de cuatro ensayos logró hacerlo adecuadamente. El segundo ejercicio lo hizo bien en el primer intento. El tercero, lo hizo bien sólo con regulación. El cuarto a pesar de que se le explicó cómo hacerlo lo hizo mal.

Por último, en el quinto ejercicio tuvo algunas complicaciones, ya que la instrucción era hacer vibrar la lengua contra el paladar, y en cuatro ocasiones bajo la lengua. Se le presentaron cuatro ejercicios de praxias labiales, en ellos no cometió errores. Por último, se le presentó una serie de diapositivas en las que se explica las reglas del uso de las letras *g* y *j*, se le explicó en qué casos se utiliza estas letras.

Sesión 15: se repasó la pronunciación de los trabalenguas, en el trabalenguas 1 vuelve a pronunciar mal la palabra cargados, sin embargo, en esta ocasión logra ver por sí mismo su error y corrige la palabra. En el trabalenguas 2, pronuncia mal la palabra tristes y tragaban (tistes, tlagaban respectivamente), pero no logra notar su error, así que se le indica. Después se trabajó la pronunciación utilizando el *Entrenamiento de Praxias bucofonatorias* propuesto por Romero (2010), en esta sesión sólo se trabajaron dos ejercicios de cada uno, y en ambos casos los realizó correctamente.

Después se repasó la escritura de las reglas en las que utilizan las letras *s*, *c*, *q* y *z*. Una vez que se le presentaron estas reglas se le pidió que mencionara algunas palabras que comenzarán o tuvieren estas letras, como no se le ocurrían muchas palabras se le sugirió que podía buscarlas en los carteles que hay en el laboratorio. Las palabras que nombró fueron: coco, cocodrilo, cuervo, cueva, calculadora, ciencia, reconocimientos, referencias, emocionales, cebolla, concentración, aceptar, zapato, zanahoria, San Luis, sandía.

Sesión 16: se inició con el repaso de los trabalenguas. En el primer trabalenguas (cigarro) se esfuerza por pronunciar bien la palabra cargados, por lo que en los tres intentos la pronuncia adecuadamente. En el segundo trabalenguas (tigres) mejora la pronunciación de las palabras en las que fallaba anteriormente, como tristes. Se continúa con el objetivo de mejorar la pronunciación, usando el entrenamiento de praxias bucofonatorias propuesto por Romero en 2010. En esta sesión se trabajaron tres ejercicios linguales y dos labiales; en ambos casos realizó los ejercicios de manera correcta.

El siguiente ejercicio que se trabajó fue la escritura. Se le presentaron quince diapositivas de verbos en infinitivo. De estos escribió correctamente siete verbos,

en los demás tuvo errores de confusión de letras por su sonido. Además de sustitución e inversión de letras, por lo que se le pidió que escuchará con atención la palabra para que después la dijera letra por letra, hasta decirla correctamente.

Sesión 17: se inició con el repaso de los trabalenguas. En esta ocasión en ambos no cometió ningún error, únicamente se le hizo la observación que de hablará más fuerte. A partir de esta sesión se inicia el mejoramiento de comprensión y fluidez lectora. Antes de iniciar la lectura se le hicieron algunas preguntas con el propósito de analizar el conocimiento previo de la lectura así como para motivarlo en la actividad. Se le pidió que leyera el texto en voz alta y se tomó el tiempo que tardó en hacerlo (4 minutos con 49 segundos), después se inició el modelamiento de lectura, es decir, se le indicó que mientras se le leía el texto en voz alta él tenía que seguir la lectura en voz baja. Para corroborar que hiciera la actividad se le mencionaban palabras erróneas, o sea, distintas a las que estaban escritas para que él fuera corrigiendo al modelo.

Sesión 18: nuevamente se inició con el repaso de los trabalenguas, y volvió a mostrar mejorías al pronunciarlos adecuadamente. Después se trabajó con la comprensión lectora (tal y como se describió en la sesión 17). Al finalizar la lectura se le presentaron unas actividades que tenía que responder con la información obtenida del cuento Figura 13.

Figura 13

The image shows three vertically stacked slides with a dark blue background and white text. Each slide has a small yellow rectangular marker in the top right corner.

Slide 1: Relaciona:

Juan	Era el sheriff
Pepe	Quería atar a Pepe a un árbol
Rafa	Quería ser el prisionero
El papá	No quería ser el prisionero

Slide 2: 2. Indica con números el orden en que suceden estos hechos:

- Los niños se fueron a merendar.
- Los niños jugaron a los vaqueros.
- El padre se puso a jugar con los niños.
- Los niños se fueron a jugar al cuarto.
- Los niños encontraron al padre atado a un árbol.

Slide 3: Después del texto

- ¿Cuál es el principal problema que tuvieron los niños?
- ¿Cuáles son las acciones de los niños que más llaman tu atención?
- Durante el juego ¿cuáles eran las principales características de los personajes?

Ejercicios del texto: vaqueros. Presentados después de la lectura.

Al finalizar estas actividades se le dictaron cinco palabras que estaban en el texto. Las escribió correctamente, sin embargo, el único error que cometió fue escribir prisioneros con “c”, pero corrigió la palabra.

Sesión 19: se inicia con el repaso de los trabalenguas. Nuevamente muestra una mejoría en la pronunciación de ambos, además de esforzarse por pronunciar bien la letra “r” y evitar errores. Después se inicia con la comprensión y fluidez lectora (tal y como se explica en la sesión 17). Al finalizar el la lectura se le hicieron algunas preguntar relacionadas al texto.

Sesión 20: nuevamente se inicia con el repaso de los trabalenguas, continúa sin cometer errores y esta vez mejora el tono de voz. Nuevamente muestra una mejoría en la pronunciación de ambos, además de esforzarse por pronunciar bien la letra “r” y evitar errores. Después se inicia con la comprensión y fluidez lectora (tal y como se explica en la sesión 17). Al finalizar el la lectura se le hicieron algunas preguntar relacionadas al texto.

Sesión 21: se inició con el repaso de los trabalenguas, continúa mostrando mejorías en la pronunciación de ambos trabalenguas. . Después se inicia con la comprensión y fluidez lectora (tal y como se explica en la sesión 17). Al finalizar el la lectura se le hicieron algunas preguntar relacionadas al texto y se tomó el tiempo en que tardó en leer el primer párrafo (46 segundos).

Sesión 22: se inició con el repaso de los trabalenguas, en esta sesión mostró un error al decir “*caigados*” en lugar de cargados. En el segundo trabalenguas también se equivocó al decir “*traistros*” en lugar de trastos, sin embargo, en el tercer intento lo dijo de manera correcta. . Después se inicia con la comprensión y fluidez lectora (tal y como se explica en la sesión 17). Al finalizar el la lectura se le hicieron algunas preguntar relacionadas al texto y se tomó el tiempo en que tardó en leer el primer párrafo (45 segundos). Por último se le mostró la presentación de power point, en ella se incluyeron verbos en infinitivo. En esta sesión se le pidió que únicamente escribiera los verbos, ya sin usar los esquemas. De los quince verbos presentados escribió correctamente nueve, en los demás los errores que cometió fueron de sustitución de letras por sonido parecido, omisión de letras o inversión de éstas.

Sesión 23: se inició con el repaso de los trabalenguas, en esta sesión retoma los avances que ya llevaba, es decir, en ambos casos no comete errores, pronunciando bien y en voz alta. Después, se trabajó la lectura, se recordaron los puntos para una buena lectura y luego se le presentó la lectura de ese día, se tomó el tiempo en que lo hizo (49 segundos). El último ejercicio que se trabajó fue la escritura, se le mostraron diapositivas de palabras con “r” (sonido fuerte y suave), así como de verbos en infinitivo, cinco de cada una.

En los verbos en infinitivo, únicamente escribe bien uno, en los otros cuatro tiene errores en sustitución y omisión de letras. En las palabras con la letra “r” (sonido suave) muestra nuevamente errores de sustitución de letras por sonido parecido, y finalmente, en las palabras con sonido fuerte las escribe correctamente.

Sesión 24: se inicia con el repaso de los trabalenguas, en esta sesión el primer trabalenguas lo pronuncia lentamente pero bien, y el segundo en los dos primeros ensayos lo pronuncia lento y bien, y en el tercer intento lo hace rápido y bien. Después, se trabajó la lectura, se recordaron los puntos para una buena lectura y luego se le presentó la lectura de ese día, se tomó el tiempo en que lo hizo (1 minuto con 16 segundos). Después se le presentaron nuevamente imágenes en power point de verbos en infinitivo y palabras con “r” sonido suave y fuerte. En relación a los verbos en infinitivo comete errores de sustitución y omisión de letras. En las palabras con “r” sonido suave disminuye el número de errores. Por cuestiones de tiempo las palabras con “r” sonido fuerte se pasaron a la siguiente sesión.

Sesión 25: se inicia con el repaso de los trabalenguas, nuevamente retoma los avances que había tenido en sesiones pasadas y los dice bien. En relación a la lectura, se repasaron los pasos para una buena lectura y se le pide que explique el porqué de cada uno. Después se pasa a la lectura de ese día y a los ejercicios de esta. Nuevamente se toma el tiempo de lectura del primer párrafo (2 minutos con 26 segundos).

Sesión 26: se inicia con el repaso de los trabalenguas, continúa con los avances que había tenido en sesiones pasadas y los dice bien. Después se inicia con la lectura en voz alta, se toma el tiempo del primer párrafo (56 segundos). Por último se trabaja con la escritura de verbos en infinitivo y palabras con “r” sonido suave y fuerte. En las primeras comete errores por sustitución de letras por sonido parecido. En las palabras con “r” sonido fuerte comete errores en la escritura de la palabra torre, mostrando una perseveración al omitir una “r” y luego sustituir la “e” por la “o”. En las palabras con “r” sonido suave no comete errores, únicamente al omitir la “h” en zanahoria.

Sesión 27: se inicia con el repaso de los trabalenguas, continúa con los avances que había tenido en sesiones pasadas y los dice bien. Se inicia con la lectura, en esta sesión se marcan palabras clave con color azul en el texto, pues son las que se le dificultan más. Después de leer el texto se le presentan tres preguntas relacionadas al texto, y se le pide que lea el primer párrafo, se toma el tiempo (46 segundos). Para finalizar se presentan nuevamente palabras con la letra “r” y verbos en infinitivo. Los errores que continua cometiendo son de sustitución y omisión de letras.

Sesión 28: en esta sesión no se repasaron los trabalenguas, se le pidió que copiara el primer párrafo del texto, no comete errores. Después se inicia la lectura y se le pide que observe las palabras marcadas en azul. Se toma el tiempo en que tarda en leer el primer párrafo (1 minuto con 24 segundos). Para finalizar se presentan nuevamente palabras con la letra “r” y verbos en infinitivo. En esta sesión el número de errores cometidos disminuye.

Sesión 29: se inicia con el repaso de los trabalenguas, no comete errores. Después se pasa a la lectura del texto en voz alta y se toma el tiempo de lectura del primer párrafo (49 segundos), al finalizar la lectura se le presenta el texto impreso con algunas palabras faltantes y se le pide que lo complemente con las palabras que faltan.

Sesión 30: se inicia con el repaso de los trabalenguas, no comete errores y se nota un esfuerzo por pronunciarlos bien. Después se inicia la lectura, en esta ocasión se hace en voz baja, esperando que el tiempo de lectura disminuya y mejore. Se toma el tiempo (1 minuto con 10 segundos), enseguida se le presentan las preguntas relacionadas al texto, respondiéndolas adecuadamente. En relación a la escritura, se le pide que escriba los trabalenguas que cada sesión se le pidió que dijera, comete algunos errores, pero los corrige por su cuenta.