Universidad del Azuay

DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN NEUROPSICOLOGÍA

“Desarrollo fonológico y Riesgo de dificultades lecto- escritoras en niños de 4 años”

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de

Magíster en Neuropsicología

Autor: María Paula Cevallos Guamancela

Director: Prof. Elisa de Lourdes Piedra Martínez P.h.D

Cuenca, Ecuador

2020

DEDICATORIA

A mi valiente Paula, sin ella
No hubiese logrado nada.

Quiero dedicarle esta meta cumplida a mi abuelito Papi Octavito, yo sé que desde el cielo me cuida y para él son todos mis momentos felices.

A mi Juliancito, mi sobrinito amado, él es niño de mis ojos, el amor más puro que he llegado a tener.

Gracias a Dios tengo la dicha de tener tres padres:

A mi mami Galla quien ha estado a mi lado cuidando de mí durante 30 años, yo solo quiero que sepa que el amor que me ha dado, valió la pena y me ha convertido en una guerrera, gracias por permitirme ser su hija, te amo mil veces.

A mi mami Jenny, porque está apoyándome en mi nueva etapa, hemos compartido momentos difíciles, mamita ocupa un lugar especial en mi corazón, siempre la he necesitado y la necesitaré, le amo mami.

A mi papi por estar en mis buenos y malos momentos preocupándose y apoyándome con sus consejos, es el modelo de príncipe que una hija siempre quiere tener a su lado, le amo papito.

Como no dedicarles este logró a mis tres personas especiales, a mis hermanos Alvarito, Mateo y Gabriela, si ellos son lo más sagrado que yo tengo en mi vida, para ellos todo mi corazón, porque siempre han sido la razón de mi sonrisa, son pedacitos de mi carne y por ellos daría hasta mi vida, les amo tanto.

AGRADECIMIENTO

La muestra de afecto más grande que se puede entregar es el agradecimiento y como no sentirla hacia usted, Prof. Elisa de Lourdes Piedra Martínez P.h.D, una verdadera maestra, interesada en el bienestar de sus alumnos, la llevaré sin duda en un lugar muy especial en mi corazón, la persona que ha sabido brindarme toda su comprensión y paciencia, le doy gracias infinitas por su don de gente y ayudarme hacer posible este trabajo de grado.

María Paula Cevallos Guamancela

Índice de Contenidos

DEDICATORIA ii

AGRADECIMIENTO iii

Índice de Contenidos iv

Índice de Figuras y Tablas vi

Resumen: vii

Abstract: viii

Introducción 1

Capítulo I: Marco Teórico 4

El Desarrollo Fonológico **4**

Dificultades Fonológicas y Aprendizaje **8**

La Evaluación Fonológica Temprana **20**

Manifestaciones de Dificultades de Aprendizaje en Preescolares **23**

Intervención Temprana en las Dificultades de Aprendizaje **26**

Capítulo II: Metodología 27

Tipo de Investigación **27**

Población **27**

Instrumento para la recolección de datos **29**

Procesamiento y Análisis de datos **31**

Capítulo III: Discusión 39

Discusión 39

Conclusiones y Recomendaciones 42

REFERENCIAS 44

Índice de Figuras y Tablas

Tabla 1: Característica de los participantes N=210 29

Tabla 2: Discriminación, segmentación e identificación 34

Tabla 3: Comparación de componentes según sexo y tipo de escuela 35

Tabla 4: Comparación de componentes según jornada de estudio 36

Figura 1. Desempeño de habilidades lectoescritoras. 31

Figura 2. Niveles de desarrollo fonológico 33

Figura 3. Niveles según institución 37

Figura 4. Niveles según sexo de los niños. 37

Resumen:

La presente investigación ha identificado el desarrollo fonológico y riesgo de dificultades en lecto escritura en niños de 4 años. Para ello, se planteó una metodología cuantitativa, descriptiva y transversal que comparó muestras independientes, esta exploración utilizó el Test de evaluación de detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura (Cuetos *et. al.,* 2015), que es una prueba de diagnóstico precoz de la dislexia, en una muestra de 210 niños preescolares de 4 instituciones fiscales y 6 instituciones particulares de la Ciudad de Cuenca- Ecuador. Los resultados indican que alrededor del 33.3% de los infantes presentaron dificultades en su desarrollo fonológico, de este el 15.2% mostró dificultades severas y el 18.1% dificultades leves, también se constató que mayores riesgos se presentaron en instituciones fiscales y que no existen diferencias significativas en la población preescolar en cuanto al sexo. En conclusión, por la alta evidencia de manifestaciones de riesgo prelector, se hace necesario implementar procesos diagnósticos tempranos.

Palabras clave: desarrollo fonológico, escuela pública, escuela privada, preescolares, riesgo de dificultades en lecto escritura.

Abstract:

Abstract The present investigation has identified the phonological development and difficulty risk in reading and writing in four-year-old children. To do this, a quantitative, descriptive and cross-sectional methodology was proposed to compared independent samples. This exploration used the Early Detection Assessment Test for difficulties in learning to read and write (Cuetos et al., 2015) which is a test of early diagnosis for dyslexia, in a sample of 210 preschool children from 4 public institutions and 6 private institutions of CuencaEcuador. The results show that around 33.3% of the infants presented difficulties in their phonological development, of this 15.2% showed severe difficulties and 18.1% mild difficulties. It was also found that greater risks occurred in public institutions and that there are no significant differences in the preschool population regarding sex. In conclusion, due to the high evidence of manifestations of pre-reading risk, it is necessary to implement early diagnostic processes.

Keywords: phonological development, public school, private school, preschool, risk of difficulties in reading and writing.

Paula Cevallos

Introducción

El problema de la investigación nos muestra que existen grupos de niños que a edades tempranas manifiestan dificultades en procesos de exploración en cuanto al establecimiento de sonidos, discriminación, identificación de fonemas, segmentación de sílabas, repetición de pseudopalabras, repetición de dígitos, fluidez verbal, lenguaje comprensivo, psicomotricidad, ritmo y atención. Estas falencias a su vez llevan al infante a presentar dificultades en el lenguaje en edades posteriores, constituyendo así un grupo de riesgo para problemas de aprendizaje. Con la prevención y la gran plasticidad cerebral a esa edad se disminuyen los problemas de tipo social, emocional y académico, es importante recalcar que la condición socioeconómica es un factor sensible que desarrolla este tipo de inconvenientes.

Por ello el objetivo general y objetivos específicos de esta investigación comprenden:

Objetivo general:

- Identificar el desarrollo fonológico y el nivel de riesgo de dificultades de lecto escritura en niños de 4 años.

Objetivos específicos:

- Determinar el nivel de desarrollo fonológico de niños de 4 años.
- Determinar el riesgo de dificultad de lectoescritura en los niños.

- Comparar el nivel de desarrollo fonológico considerando género e institución educativa.

Dentro de la metodología, el diseño de investigación es no experimental, porque se realizará sin manipular intencionadamente las variables de estudio, el trabajo consistirá en una observación y análisis del fenómeno, tal como se da en su contexto natural.

El enfoque metodológico será cuantitativo, porque permitirá considerar frecuencias y porcentajes de los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de evaluación.

El tipo de Investigación se realizará de manera descriptiva, ya que se centrará en recolectar datos que relatarán la situación tal y como es, durante un periodo de tiempo determinado, además es comparativo, porque permitirá la verificación de teorías o hipótesis ya existentes y es transversal.

Para organizar mejor la información, esta investigación se ha dividido en dos capítulos tal como se detallan a continuación:

El capítulo I aborda las teorías del desarrollo fonológico, sus etapas del desarrollo, dificultades fonológica , estudios de tareas de los procesos cognitivos, el nivel socioeconómico bajo, aspectos neurobiológicos, prevalencia, género, programas de intervención y diagnóstico; dificultades de aprendizajes sus aspectos neurobiológicos, prevalencia y diagnóstico; evaluación fonológica temprana , manifestaciones de dificultades de aprendizaje en preescolares e intervención temprana en las dificultades de aprendizaje.

En el capítulo II se presenta el tipo de investigación, población, instrumento para la recolección de datos, procesamiento, análisis de datos y resultados.

En el capítulo III se realiza la discusión de la investigación.

Finalmente se detallan las conclusiones, las recomendaciones finales y las referencias bibliográficas.

Capítulo I: Marco Teórico

El Desarrollo Fonológico

Es la secuencia de obtención fonológica que comienza desde el nacimiento del niño a través de la trasmisión de sus sonidos iniciales, continuando paulatina y progresivamente, hasta los cuatro años de edad en donde la mayor parte de sonidos surgen de manera discriminada en forma de palabras simples (Acosta, 2008).

En este capítulo se abordan teorías del desarrollo fonológico, sus etapas del desarrollo, dificultades fonológicas , estudios de tareas de los procesos cognitivos, el nivel socioeconómico bajo, aspectos neurobiológicos, prevalencia, género, programas de intervención y diagnóstico; dificultades de aprendizajes sus aspectos neurobiológicos, prevalencia y diagnóstico; evaluación fonológica temprana , manifestaciones de dificultades de aprendizaje en preescolares e intervención temprana en las dificultades de aprendizaje.

Teorías del desarrollo fonológico

Varios autores han explicado el inicio y como se ha desarrollado la adquisición del lenguaje por parte del niño, para que se pueda entender y profundizar como se realiza este proceso del desarrollo fonológico se expone a continuación cuatro corrientes teóricas, entre ellas se encuentran la teoría conductista, estructural, prosódica y fonológica natural (Ferguson y Garnica,1975).

Según la teoría conductista; los autores Mowrer (1952), Olmstet 1966) y Winitz (1969) proponen que el aprendizaje del habla proviene de la imitación de los sonidos. Los infantes prestan atención a las vocalizaciones de sus cuidadores, luego

estos relacionan el habla del cuidador con el lenguaje que ellos poseen, después las vocalizaciones que emiten son reforzadas y con el trascurso del tiempo son llevadas a un proceso de moldeamiento dando como resultado un lenguaje adulto (Villegas, 2004).

La teoría estructuralista menciona que, la obtención fonológica del individuo se produce a través de una secuencia, siendo esta el sonido más el significado (Moskowitz,1970). Según Jakobson (1968) se muestran dos etapas en el niño dentro del balbuceo y el lenguaje con significado. En la primera etapa; la elaboración del número y la diversidad de sonidos en el infante, aparece y desaparece. En la segunda etapa; los sonidos son reducidos y se crean como parte de un sistema fonético del menor que se vuelve innato.

Además, dentro del estructuralismo existe un aprendizaje de rasgos antes que, de sonidos en orden de captación, siendo estos: en primer lugar: consonante vocal; segundo lugar: consonántico nasal-oral y tercer lugar: grave- agudo- labial- alveolar (Acosta, 1996).

El énfasis de la teoría prosódica se encuentra dirigida al plano perceptivo de la fonética, en lo que se refiere a la entonación y al acento del método de comunicación o lenguaje (Waterson, 1971).

Bosch (1983) considera que la teoría fonológica natural en el niño se encuentra como un proceso innato, que genera una simplificación verbal infantil hasta llegar a una adquisición del lenguaje adulto, pues este no es un proceso acumulativo sino decreciente, ya que el desarrollo de la fonología comprende la disminución fonológica paulatina del lenguaje, es decir el menor logra sustituir los sonidos de las palabras más difíciles, por otros que son más fáciles.

De las posturas teóricas mencionadas se puede concluir, que los sonidos no son adquiridos de manera repentina, sino progresivamente, siempre en una secuencia de menor a mayor dificultad, sin embargo, hay que tomar en cuenta que dentro del aprendizaje del sistema fonológico no existe una regla general para todos los niños, pues se observan sus diferencias individuales.

Etapas del desarrollo fonológico

Acorde a estudios elaborados por los autores Acosta *et. al.*, (1998), Cervera y Ygual (2003), Ingram (1989), Oller (1980) y Vihman (1996), se aborda a continuación la secuencia de la adquisición del desarrollo fonológico del sujeto desde el periodo del nacimiento hasta los siete años de edad, dividido en cuatro etapas que comprenden: etapa 1 (desde el nacimiento hasta los12 meses) ; etapa 2 (desde los12 meses hasta los 18 meses); etapa 3 (desde los18 meses hasta los 4 años); etapa 4 (desde los 4 años hasta los 7 años).

Considerando los aportes de Cervera e Ygual (2003) y Oller (1980) se realiza una síntesis de:

Etapa 1: nacimiento hasta los 12 meses

Llamado también estadio de la comunicación prelingüística: en este período el infante no produce ningún tipo de palabra más que el balbuceo, se pueden observar cinco subetapas.

Etapa fonatoria: de 0 a 2 meses.

En esta fase sus vocalizaciones son acciones reflejas del habla que provienen del llanto.

Etapa de gorjeo y sonrisas: de 2 a 4 meses.

En esta etapa aparecen fonaciones efectuadas desde el área velar.

Etapa de expansión fonética: de 4 a 6 meses.

En este período se produce un juego con el tracto bucal, pues se originan largas resonancias vocálicas y consonánticas debido a la exploración que el bebé hace con su boca.

Etapa de balbuceo canónico: de 6 a 10 meses.

En esta faceta se genera un balbuceo con la composición de consonantes y vocales, a las que también se les llama sílabas canónicas con un punto articulatorio bilabial, que se desarrollan a través de una repetición combinada, es importante mencionar que estas tienen una escasa entonación.

Etapa de balbuceo variado: de 10 a 12 meses.

En este estadio se pueden apreciar mayores entonaciones en los registros del balbuceo, este es más complejo pues se presentan sílabas canónicas que forman cadenas de habla, además de las primeras palabras del infante.

Etapa 2: 12 meses hasta los 18 meses

Denominado también estadio fonológico del consonantismo mínimo: en esta etapa el niño llega a obtener las primeras 50 palabras que se adquieren de manera principal por el uso fonológico bilabial y alveolar, que tienen una producción nasal y oclusiva, de una extensión no mayor a dos sílabas (Galceran, 2004; Ingram,1989;Vihman, 1996).

Etapa 3: 18 meses hasta los 4 años

Designado también como estadio fonológico de los procesos de simplificación del habla: en este período se produce el proceso de simplificación fonológica (PSF), en donde el infante simplifica sus palabras debido a tres factores: primer factor, ocasionado por la memoria limitada del niño; segundo factor, producido por los inconvenientes en cuanto a la representación mental de la palabra en el sujeto y tercer factor, dado al poco alcance articulatorio del menor por la inmadurez neuromuscular que posee (Cervera e Ygual, 2003 ; González, 1989).

Etapa 4: 4 años hasta los 7 años

Señalado como estadio fonológico de culminación: en esta fase termina la obtención de la información fonética-fonológica, por ende, el niño debe desarrollar una expresión clara de las palabras simples y se estima que las palabras complejas sean incrementadas poco a poco, en esta etapa el proceso de simplificación fonológica (PSF) tiene que mantenerse ausente en forma definitiva (Clemente, 1995).

Se puede resumir, que las etapas del desarrollo fonológico muestran la adquisición gradual que realizan los niños en cuanto al aprendizaje de los sonidos y al uso correcto de los patrones sonoros del lenguaje, además son necesarias para una correcta evolución del habla, tanto en el procesamiento (que es el uso de la información fonológica que permite procesar el lenguaje oral y escrito) como en la representación fonológica (que admite el reconocimiento de los sonidos de las palabras).

Dificultades Fonológicas y Aprendizaje

Dificultades fonológicas

Se entiende a las dificultades fonológicas, como un problema de los sujetos para adquirir una correcta producción fonológica, sus síntomas se hallan presentes en las primeras etapas del desarrollo humano, que dificultan el entendimiento del habla y la comunicación verbal, generando así problemas en contextos de participación social y académicos, esta problemática no se asigna a enfermedades congénitas o adquiridas, ni a padecimientos médicos o neurológicos (APA, 2014).

Procesamiento fonológico

Defior (2014) indica que, el procesamiento fonológico está considerado de manera principal, como una actividad representativa de los sistemas de sonidos alfabéticos de las palabras, que involucran la conciencia fonológica y una serie de habilidades, entre ellas tenemos:

Habilidades perceptivo-visuales

Para esta capacidad, es necesario asegurar un correcto input visual, es decir, se necesita:

- Exactitud en percepción visual de letras y palabras.
- Análisis de formas visuales de letras y palabras.
- Extracción de rasgos no constantes de letras y palabras.
- Discriminación visual de letras muy semejantes (b/d).
- Memoria visual de patrones de letras, grupos de letras y palabras, para un reconocimiento directo en lectura o escribirlas en forma exitosa.
- Destreza en el material visoespacial y direccional, para no confundirse y seguir las características.

- Destreza visomotora en letras y palabras.
- Asociación viso-lingüística de letras y palabras con sonidos y significados.

Habilidades fonológicas

Estas se dividen en: habilidades de conciencia fonológica, habilidades de memoria fonológica y habilidades de acceso rápido al léxico fonológico (Defior y Serrano, 2011; Defior 2014).

Habilidad de conciencia fonológica.

Tiene que ver específicamente en la capacidad del individuo para identificar y segmentar, además de combinar de manera intencionada las sílabas, los fonemas y las unidades intrasilábicas de las palabras. por ello existen niveles de conciencia fonológica, nombrados a continuación:

Conciencia léxica.

Es la aptitud para reconocer el número de palabras que forman una frase y poder manejarlas, por ejemplo: ¿Cuántas palabras hay en - María juega-?

Conciencia de la rima léxica.

Es la aptitud para reconocer y manejar la rima que existe en las palabras, por ejemplo: ¿riman carro y zorro?

Conciencia silábica.

Es la aptitud para segmentar y manejar las sílabas que forman las palabras, por ejemplo: ¿Cuántas sílabas encontramos en la palabra mariposa?

Conciencia intrasilábica.

Es la aptitud para segmentar y manejar el arranque (consonante antes de la vocal) y la rima (la vocal y consonante que siguen) de las sílabas, por ejemplo: este es diferente arranque: pez-tez / esta es diferente rima: lor- lez.

Conciencia fonémica.

Es la aptitud para segmentar y manejar los fonemas- unidades, por ejemplo ¿Cuántos sonidos escuchamos en la palabra p-e-r-a?

Habilidad de memoria fonológica.

Se refiere a la capacidad para codificar poca cantidad de información obtenida de manera verbal, que se realiza en forma temporal en la memoria de corto plazo, en base a la representación del sonido, hay que mencionar que existe la amplitud de memoria verbal a corto plazo, para los dígitos en su mantenimiento temporal y la memoria operativa verbal, para las palabras en su rendimiento lector procesada mientras se va procesando información nueva (Gárate *et. al.*, 2002).

Habilidad de acceso rápido al léxico fonológico.

Los pioneros en la recuperación automática fonológica de las palabras conocidas en la memoria de largo plazo y de la lectura fueron Denckla, y Rudel (1976), a través de la técnica RAN *Rapid Automatized Naming* o denominación rápida. Esta técnica consistía en nombrar rápidamente dígitos y letras (alfanuméricos), colores y objetos (no alfanuméricos) mediante estímulos visuales, ya que la rápida y correcta ejecución del individuo al nombrar el tipo de cosas alfanuméricas y no alfanuméricas, permitía observar la fluidez lectora y un importante predictor para el aprendizaje lector.

En conclusión, los procesos fonológicos abarcan una variedad de habilidades cognitivas, que evolucionan a través de etapas en la lectura de los niños, ya que el inicio lector del infante es lento e inseguro, hasta que con la práctica llega a una fase completamente automatizada y dominante.

Estudios de tareas de los procesos cognitivos

Algunos estudios muestran que niños preescolares pueden presentar mayor éxito en tareas de repetición de pseudopalabras, repetición de dígitos y fluidez verbal, mostrando también mejores resultados en las habilidades metalingüísticas de índole fonológico (Tirapegui *et. al.*, 2007).

Otra investigación indica que tanto los buenos como los malos lectores realizan bien las tareas de pseudopalabras. Sin embargo, las tareas de repetición de dígitos, permiten discriminar el tipo de lectores y si la capacidad de memoria verbal a corto plazo es buena o mala (Herrera y Defior, 2005).

El desempeño, en otras subtareas fonológicas, presenta falencias, como en discriminación de fonemas e identificación de fonema con desempeños mucho menores al resto de actividades. Segmentación de sílabas resulta ser la tarea con menor rendimiento, coincidiendo con el hecho de que separar sílabas en prelectores con riesgo, es una acción que produce mayor dificultad. Se señala también que la segmentación silábica, identificación de rimas y el reconocimiento del primer fonema de palabras son predictores significativos del rendimiento lector en grados escolares superiores, además de que al ser estas tareas activas presentan grados de dificultad mayor y requieren de un manejo directo de las palabras, también, el ejercicio de segmentación se encuentra como una falencia específica en los niños en riesgo de padecer una dificultad de lecto escritura (Bravo et.al.,

2011; Porta, 2008; Cuetos, Molina, Suárez-Coalla, y Llenderrozas, 2017; Porta y Difabio, 2009; Rodríguez y Pedro- Pablo, 2011).

El Nivel socioeconómico bajo

Se ha visto que la carencia económica en la etapa preescolar del niño está vinculada con una serie de deficiencias en el ámbito institucional, pues se tiene una mayor probabilidad de mostrar menor desarrollo de aptitudes lingüísticas, poco vocabulario de recepción y expresión, déficit en los conceptos alfabéticos y falta de conciencia fonológica (Flórez-Romero et.al., 2009).

Investigaciones muestran que, dentro de los entornos socioeconómicos bajos, los niños carecen de estímulos lingüísticos, motores y cognitivos, lo que les impide desarrollar con facilidad los principales conceptos básicos, indispensables para su escolaridad y el apropiado aprendizaje de la lectoescritura (Borzone et.al., 2005; Buckner *et. al.*, 2001; Canales y Porta, 2016; Flórez-Romero y Arias-Velandia, 2010).

Se observa según estudios que, los niños que van a escuelas fiscales presentan un mayor porcentaje de problemas en cuanto a dificultades lectoras, resaltando la influencia de factores socioeconómicos en este proceso (Gonzáles *et. al.*, 2011; Rosemberg *et. al.*, 2016).

Aspectos neurobiológicos

Respecto a la neurobiología de la conciencia fonológica, se puede apreciar que en los cerebros disléxicos se producen sobre estimulaciones dentro de las regiones anteriores cerebrales, mientras que en los sujetos con lecturas normotípicas se generan bajas activaciones de las zonas posteriores, demostrando así que se provocan

interrupciones funcionales en los sistemas que soportan los análisis críticos fonológicos de la lectura (Shaywitz *et.al*., 1998).

La conciencia fonológica implica la lectura de palabras simples y pseudo palabras, que requieren la observación del grafema y un cambio ágil para el reconocimiento del fonema, precisando así un enlace entre el giro angular izquierdo y otras zonas como las áreas visuales de asociación, entre ellas el giro temporal superior medial y el área de Broca (Horwitz, *et.al.*,1998).

Estudios genéticos postulan que las alteraciones fonológicas, provienen de las anomalías de los cromosomas 6 y 3, el primero interfiere en la relación de la capacidad lectora, vocabulario y deletreo y el segundo afecta el vínculo de la memoria verbal de corto plazo y la nominación rápida (Grigorenco *et.al.*,2000; Nopola-Hemmi *et. al.*,2001; Petryshen *et. al.*,2001).

Prevalencia

En relación con la prevalencia, diversos estudios realizados en idioma español, muestran que en Perú existe un 56,67% de infantes con falencias fonológicas en el rango de edad de 4 a 4 años 11 meses (Cayllahua, 2020). En España, se presenta un 56,67% en infantes de 4 años con dificultades fonológicas (Villagrán *et. al.*, 2011). En Argentina se obtuvo el 48.8% de dificultades fonológicas en niños preescolares (Schonhaut, 2010). En cuanto al portugués, en Canoas-Brasil se observaron problemas fonológicos en un 55% en infantes menores de 5 años, los resultados con relación al género se mostraron similares (Dos Santos- Indrusiak y Rockenbach, 2012). En la población de escuelas públicas y privadas de

Santa María- Brasil, se constató un 15,26% con deficiencias fonológicas, con mayor frecuencia en alumnos de las instituciones fiscales (Ceron,*et. al.*, 2017).

Sexo

En el estudio de Villagran et.al. (2011) se observa que el 56,67% de infantes con edad de 4 años presentaban dificultades fonológicas, de las cuales el 45 % eran niñas y el 55% niños, es decir existía una relación de genero similar, por ello se evidenció que el riesgo lector en cuanto al sexo en los niños no tiene diferencia, pues preescolares no muestran distinciones en el desarrollo fonético fonológico dentro de la variable sexo.

Programas de intervención

Respecto a la conciencia fonológica, cabe indicar que esta es la capacidad predictora de la lectura inicial del niño (Arancibia *et.al.*, 2012; Valdivieso, 2004). Por ello se han desarrollado varios programas que estimulan la conciencia fonológica, en este caso España encabeza la creación de estos programas dirigidos a infantes (Fresneda y Mediavilla, 2017; Ortega *et.al.,* 2016; Ygual-Fernández *et. al.,* 2016).El más conocido se designó como PECONFO (Programa de Estimulación de la Conciencia Fonológica) por los autores Jiménez y Ortiz (2000), que consta de ejercicios con dificultades crecientes en cuanto a tareas fonológicas, cuyo objetivo es verificar el efecto que tiene la instrucción de la fonología hacia el inicio de la lectoescritura.

En Latinoamérica, Chile está al frente de los programas de conciencia fonológica que poseen como característica esencial evaluar los efectos del programa sobre el aprendizaje del proceso lector (Arancibia *et. al.*, 2012; Bizama *et. al.*, 2013: Consoli *et.al.*, 2011).

Se han creado otros programas dirigidos hacia el desarrollo de la conciencia fonológica en niños pre lectores, en países como Ecuador, Argentina, Perú, México y Uruguay, dando como resultados, en los participantes, mejores aprendizajes en la lectura (Galicia- Moyeda, 2017; Montalvo-Valiente, 2013; Rivera, 2016; Trías, *et.al.,* 2009).

Diagnóstico

La conciencia fonológica puede evaluarse a partir de los 4 años de edad (Shonkoff y Phillips, 2000).ya que los autores Alegría (2012) y Jiménez (1992) expresan que el desarrollo de las habilidades metalingüísticas se adquiere a partir de la edad preescolar.

A la edad de 4 años, gracias al uso apropiado del instrumento de exploración llamado, "test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura" de Cuetos *et.al.,* 2015, se puede obtener la rápida identificación de problemas antes del inicio de la lectura, es importante saber que a menor edad mayor es la flexibilidad cerebral.

Dificultades del aprendizaje

El Trastorno del Aprendizaje es un problema que se produce en áreas académicas determinadas como la lectura, escritura y matemáticas, se puede mencionar también que es intrínseco y persistente en el sujeto, ya que posee un origen biológico, cabe recalcar que se presenta en individuos con normal capacidad intelectual, sensorial, ambiental (APA,2014; Grazia-Bonfante, 2013). Por otro lado, la dislexia es un trastorno específico del aprendizaje caracterizado por la imprecisión y la falta de fluidez de la palabra, asociada también a la escaza suficiencia ortográfica. Todo lo expuesto se halla limitado por la transparencia ortográfica, es decir en lenguas opacas como en la inglesa y la francesa las

dificultades más sobresalientes son la precisión y la velocidad lectora, no obstante, en el español, la lengua es transparente y las más grandes problemáticas son los errores ortográficos y la lentitud lectora (Bishop y Snowling, 2004; Cuetos *et. al.*,2017; Cuetos *et. al.*, 2015; Sprenger-Charolles, 2011).

Aspectos neurobiológicos

Existen aspectos neurobiológicos importantes dentro de los procesos de adquisición de la lectoescritura, como por ejemplo el desarrollo sensorial del sistema magnocelular visual; este encargado del incremento de la aptitud ortográfica y del sistema transitorio auditivo; siendo este responsable de la estructuración fonológica de las palabras (Stein, 2002).

Los dos hemisferios cerebrales se encuentran involucrados en el proceso lector, sin embargo, la intervención del hemisferio izquierdo se potencia cuando la demanda ortográfica y fonológica de una actividad aumenta. El área de Broca en la corteza frontal, engancha el circuito articulatorio temporo-frontal al realizar una lectura en voz alta, así también las áreas homólogas del hemisferio derecho se activan, pero son desarrolladas en menor medida; cuando la lectura se produce en voz baja actúa la región posterior del hemisferio izquierdo con su circunvolución angular y supramarginal (Stein, 2002).

Se pueden nombrar tres sistemas del cerebro encargados de la ejecución lectora: primer sistema posterior que involucra la zona parieto-temporal izquierda, encierra el giro angular y el supramarginal en el lóbulo parietal inferior y la parte posterior del giro temporal superior, que se ocupa de la parte perceptual visual de la letra impresa (Yañez, 2016); segundo sistema o área para la forma visual de la palabra (Cohen *et. al*, 2000),

que se encuentra en la zona occipito temporal izquierda y se encarga de la lectura fluida y el tercer sistema que involucra el giro frontal inferior izquierdo o Área de Broca que interviene en la articulación, lectura silenciosa y nominación (Shaywitz y Shaywitz, 2008). Estudios recientes han mostrado que además los lóbulos frontales, de forma esencial la corteza prefrontal, se hallan asociados con la red cortical de las funciones ejecutivas que influyen en las capacidades lectoras de los sujetos, destacando las siguientes: memoria de trabajo, inhibición, velocidad en el procesamiento, autocontrol y cambio en la atención (Piedra-Martínez y Soriano-Ferrer, 2019).

La dislexia, según investigaciones llevadas a cabo por estudios genéticos, ha evidenciado alteraciones a nivel estructural en los cromosomas 1,2,3,4,6,11,15,17,18 y X, que son los encargados de la trasmisión de la problemática de la lectura, afectando también el desarrollo de los circuitos corticocorticales y corticotalámicos, y produciendo alteraciones en los procesos cognitivos necesarios dentro de los aprendizajes (Benítez-Burraco, 2010; Puolakanaho *et. al.,* 2007; Svensson *et. al.,* 2011; Galaburda *et.al.,* 2010).

Prevalencia

Se estima una prevalencia de dislexia en niños de edad escolar entre un 5% y un 15% de acuerdo a la capacidad ortográfica (APA, 2014). En el idioma español, en los sujetos, se valoran problemas en un 7 % (Caravolas *et. al.,* 2012). En la población escolar de España existe un predominio del 3.2% y 5,9% de niños con esta problemática (Jiménez *et. al.,* 2009). Vélez (2017) menciona que en Ecuador se encuentran sujetos con dificultades específicas en la lectoescritura en un 6,6% y un 7,3%. Se puede señalar también que la dislexia es más frecuente en el género masculino que femenino, en proporciones que

varían entre 2.1% a 3.1% sin depender del idioma, etnia o nivel socioeconómico (Galaburda *et.al.,* 1985; Hulme y Snowling, 2016; Herrera-Gonzales *et.al.,* 2015; James, 1992).

Programas de intervención

Se ha constatado la eficacia de estudios en intervención temprana como: el Programa de Alfabetización Temprana, que fue evaluado en dos etapas jardín y primer grado. Esta investigación mostró que las habilidades evaluadas de lenguaje que presentaban dificultad en el período de jardín, revelaban resultados de mejora en primer grado con la intervención del programa, adquiriendo así rendimientos positivos en las destrezas de vocabulario de recepción, lectura y escritura (Rosemberg y Stein, 2016). Otro estudio denominado Intervención Temprana de la Lectoescritura en sujetos con dificultades de aprendizaje, tuvo como objetivo la participación de infantes que se hallaban en riesgo en edades tempranas, desde los 5 hasta los 7 años, gracias a la aplicación del programa, se generaron resultados satisfactorios en el desarrollo de los conocimientos fonológicos, semánticos y morfosintácticos de la lectoescritura (Gonzáles *et. al.,* 2011).

Diagnóstico

Las dificultades del aprendizaje pueden ser diagnosticadas a partir de los primeros años de escolaridad frente al fracaso del infante en las diversas actividades académicas que involucran leer, deletrear, escribir y calcular, sin embargo existen algunos síntomas que se manifiestan en preescolares dentro del lenguaje verbal como: retardo en la aparición del habla o problemas en la pronunciación, falencias en la segmentación,

discriminación y conexión de sonidos de las palabras monosílabas, bisílabas, trisílabas y polisílabas. Además de poco interés hacia juegos pertenecientes al lenguaje como rimas, repeticiones y asimilación de versos (Albés *et.al.,* 2010; Bishop y Adams,1990; Bravo *et.al.*, 2009; Galaburda y Cestnik 2003; Lyytinen *et. al.,* 2001; Portellano, 2011;Simos *et. al.,* 2002; Snowling *et. al.,* 2016).

El diagnóstico prescolar según el DSM-5 menciona tres criterios diagnósticos; criterio de especificidad de retraso en las áreas académicas de lectura, escritura y matemáticas, criterio de discrepancia en pruebas estandarizadas significativamente bajos a dos cursos por debajo de su edad cronológica, o dos desviaciones estándar, en lectura, escritura y matemáticas, a pesar de la intervención y criterio de exclusión, pues no se asignan a discapacidades intelectuales, trastornos visuales, auditivos, del desarrollo, neurológicos o motores (APA, 2014).

La Evaluación Fonológica Temprana

El mejor predictor del fracaso lector es la falta de conciencia fonológica, por tanto, existen tareas con diferente nivel de complejidad, desarrolladas para evaluar las habilidades fonológicas en niños preescolares (Defior,1996).

Agrupadas en quince categorías, se muestran a continuación las tareas utilizadas que miden la conciencia fonológica temprana:

Duración acústica de las palabras: esta prueba trata de comprobar, si el niño diferencia la duración de pronunciación de las palabras, es decir si es larga o corta. Se le presentan oralmente dos palabras, una larga y otra corta, a la vez se le muestran dos

tarjetas con las mismas palabras escritas y se le pide que escoja la tarjeta con la palabra que corresponde a cada una de ellas, es así que, si el infante entendió elegirá la cartulina con mayores segmentos fonéticos a pesar de no saber leer, la tendencia era considerar el tamaño (Rozin *et. al.,* 1974).

Identificación de las palabras de una frase: esta tarea trata de verificar, si el niño comprende el número de palabras que se nombran en una frase de manera oral, por ejemplo ¿Cuántas palabras hay en la frase, María baila bien?, con las manos se darán aplausos por cada palabra que se escucha (Lundberg *et. al.,*1988).

Reconocimiento de una sílaba o fonema en palabras: esta actividad trata de constatar, si el niño puede percibir la presencia de una sílaba o fonema, en la posición inicial, media o final de una palabra, por ejemplo ¿Se escucha una /f/ en sofá?; ¿comienza balón con /b/?; etc (Treiman, 1985).

Reconocimiento o producción de rimas: esta evaluación trata de examinar si el niño puede detectar las palabras que riman, ejemplo. ¿Riman sol y col?; ¿puedes decirme una palabra que termine igual a queso?; ¿qué rima con araña, cebolla o montaña?; haz el eco de jabón Yopp (1988).

Clasificación de palabras en sílabas o fonemas: esta prueba trata de analizar, si el niño registra que en dos o más palabras existen unidades silábicas o fonémicas compartidas en posición inicial, media o final, por ejemplo: ¿empieza -loma- igual que -loro?; ¿termina -col- igual que -sol-?; encuentra el sonido común de estas palabras: pantalón, castaño (Bowey y Francis,1991).

Unión de sílabas o fonemas para construir palabras: esta tarea trata de averiguar, si el niño puede combinar unidades de fonemas que se le facilita de manera oral, ejemplo: ¿qué palabra conseguiremos si ponemos juntos estos sonidos: /s/, /o/, /p/, /a/?; ¿qué palabra es esta /s/, /o/, /l/? (Williams, 1980).

Aislar una sílaba o fonema de una palabra: esta evaluación trata de indagar, si el niño logra enunciar sílaba o fonemas de las palabras, que pueden estar localizada al inicio, al medio o al final. Por ejemplo: ¿cuál es el primer sonido de la palabra botón?, etc (Yopp,1988).

Contar las sílabas o fonemas de una palabra: esta actividad trata de verificar, si el niño puede determinar con objetos manipulables las sílabas o fonemas de una palabra que se le enseñan oralmente, es importante mencionar que se manejan palabras que tienen de uno a cinco sílabas, ejemplo: da un golpe sobre la mesa, por cada uno de los sonidos que oyes de la palabra /te-la/ (Rueda, *et. al.*, 1990).

Descomponer una palabra en sílabas o fonemas: esta prueba trata de constatar, si el niño tiene la capacidad de pronunciar en un orden correcto las sílabas o fonemas de una palabra, la complejidad puede aumentar de acuerdo a la longitud de las palabras, aunque también son admitidas las pseudopalabras para proporcionar una mayor validez, por ejemplo: ¿cuáles son los sonidos de la palabra pelota?; ¿cuáles son los sonidos de la palabra muspe? (Rohl y Tunmer, 1988).

Añadir una sílaba o fonema a una palabra: esta tarea trata de registrar, si el niño puede agregar una sílaba o fonema a una palabra determinada, ya sea en posición

inicial, media o final, ejemplo: ¿qué palabra se forma si a racol le ponemos /ca/ al inicio? (Morais *et. al.*,1986).

Sustitución de una sílaba o fonema de una palabra por otra: esta prueba trata de demostrar, si el niño es capaz de pronunciar una palabra, cambiándola por otra sílaba o fonema en una posición inicial, media o final, por ejemplo: ¿Qué palabra obtenemos si cambiamos el sonido /s/ de sapo por el sonido /t/? (Wimmer *et. al.*, 1991).

Supresión de una sílaba o fonema de una palabra: esta actividad trata de probar, si el niño consigue pronunciar una palabra eliminando una sílaba o fonema inicial, medio o final que se le indica de manera oral, por ejemplo: ¿qué palabra queda si quitamos /m/ de maleta?; di rama sin la /r/ (Bruce, 1964).

Especificación de una sílaba o fonema qué ha sido suprimido, en una palabra: esta evaluación trata de demostrar, si el niño distingue al oír una palabra, la sílaba o fonema que ha sido descartado. Por ejemplo: dí sol; ahora ol; ¿qué sonido no dijiste la segunda vez? (Stanovich et. al.,1984).

Inversión del orden de una sílaba o fonema de una palabra: esta tarea trata de revelar, si el niño puede repetir una palabra que se le ha dado de forma oral invirtiendo sus silabas o fonemas, ejemplo: ¿qué palabra tenemos si te digo luz al revés? (Yopp, 1988).

Manifestaciones de Dificultades de Aprendizaje en Preescolares

Existen señales comunes de las dificultades del aprendizaje, que se producen a temprana edad. Desde los dos a tres años, se muestran peculiaridades diferentes

en el lenguaje verbal como retardo en la aparición del habla o problemas en la pronunciación. Algunas sintomatologías observadas en los infantes preescolares son el escaso interés hacia juegos pertenecientes al lenguaje, entre estos están: repeticiones, rimas e interiorización de versos (APA, 2014).

Acorde al aspecto comunicativo se puede observar en el niño un lenguaje infantil no adecuado a su edad, carencia en la pronunciación de las palabras, falencias al memorizar nombres de letras, denominación de números y días de la semana (Bishop y Adams,1990; Lyytinen *et. al.,* 2001; Snowling *et. al.,* 2016).

Manifestaciones habituales en los niños, dentro de esta falencia son el trastorno de memoria y el trastorno de atención, el primer trastorno debido a la limitación que poseen los preescolares para almacenar, recuperar y actualizar la información recibida y el segundo causado por una memoria débil que genera un rápido olvido (Maciques, 2009).

Además, otra de las características de los infantes es presentar conflictos para concentrarse y ocuparse de distintas tareas. El desinterés en las labores escolares y ante todo lentitud en el proceso de ejecución es una de las particularidades principales dentro de las dificultades del aprendizaje (Zaidat y Lerner, 2003).

Otras manifestaciones contempladas dentro de las dificultades del aprendizaje son la reducción y la lenta asimilación de los conocimientos que se producen como un rasgo fundamental de los niños con esta problemática, en ellos se hallan también una insuficiente coordinación óculo manual y viso - audio - motriz, además en estos infantes no existe un dominio del nivel reproductivo del entendimiento de los saberes, para ser razonado, coordinado y aplicado ante una tarea específica (Cazau,2003; Maciques,2009).

Maciques (2009), revela que las rutinas de aprendizajes inadecuadas en los niños preescolares, generan personalidades inseguras. Los infantes con falencias muestran necesidad de explicaciones y de repeticiones con más frecuencia que los niños promedio, en las tareas escolares poseen dificultades para llevarlas a cabo hasta el final a pesar de realizarlas con esfuerzo.

Habría que decir también, que los niños con estas dificultades tratan de esquivar el desarrollo de tareas que se les asigna y en otros casos buscan que terceras personas las realicen, ya que las consideran difíciles de resolver. En el grupo de pares se aíslan o generan empatía con infantes que poseen su misma falencia, es importante mencionar que la estructura gramatical del lenguaje se ve afectada, es por ello que en estos niños se observa una pobre calidad de su expresión oral como, por ejemplo, es frecuente ver en ellos respuestas verbales fragmentadas y poca riqueza en su vocabulario (Maciques, 2009).

Los preescolares con dificultades de aprendizajes por lo general evidencian un comportamiento inmaduro, no acorde a su edad cronológica, deficiencias culturales y sobre todo irregularidades neuropsicológicas (Jorgenson, Gillis, McCall y Jorgenson, 1989).

En resumen, los conflictos en las aptitudes de razonamiento, velocidad del aprendizaje, capacidad para realizar trabajos con ideas abstractas, destrezas perceptuales de discriminación, competencias psicomotoras, comprensión verbal, correspondencias numéricas y espaciales, creatividad y expresión verbal, son habilidades que se manifiestan en preescolares como predictores de una condición deficiente en el aprendizaje (Wallace *et. al.*, 1992).

Intervención Temprana en las Dificultades de Aprendizaje

Se ha verificado que la edad en la que se descubre el problema de aprendizaje, tiene una estrecha relación con el éxito del tratamiento de intervención, pues las ventajas de la identificación temprana son grandes; ya que existe la probabilidad de encaminar al niño a tomar el tratamiento correctivo correspondiente, además, las falencias al ser identificadas y corregidas a tiempo son más efectivas y menos costosas que la remediación (Galindo, 2006).

El autor Galindo (2006), estima que las ventajas dentro de la intervención temprana, pueden ser considerados prácticos, conscientes y seguros, siempre y cuando cumplan tres normas básicas: que generen efectos positivos, que los niños con falencias sean identificados con precisión de manera anticipada, que los programas de intervención no posean costos excesivos al ser implementados.

Iniciar los programas de intervención de las dificultades del aprendizaje a edades anticipadas es posible gracias al uso adecuado del instrumento de exploración denominado, “test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura” de Cuetos *et. al.*, 2015, pues los propósitos de esta herramienta son la identificación rápida de problemas antes del inicio de la lectura, ya que la recuperación se vuelve difícil mientras avance el tiempo; es indispensable entender que a menor edad mayor es la plasticidad cerebral, es por ello que ha edad preescolar la actuación logopédica tiene considerable éxito para evitar trastornos de la lecto escritura.

Capítulo II: Metodología

Tipo de Investigación

Diseño de investigación

El estudio fue no experimental, porque fue realizado sin manipular intencionadamente las variables de estudio, el trabajo consistió en un análisis del fenómeno, tal como se dio en su contexto natural.

Enfoque metodológico

Cuantitativo, porque posibilitó considerar frecuencias y porcentajes de los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de evaluación.

Tipo de Investigación

Descriptivo, ya que se centró en recolectar datos que describían la situación tal y como era, durante un periodo de tiempo determinado.

Comparativo, porque permitió la verificación de teorías o hipótesis ya existentes, además se compararon las variables sexo, tipo de institución educativa fiscal o particular y nivel socio económico

Transversal, pudo ser de tipo descriptivo o analítico.

Población

El estudio fue realizado con 210 estudiantes preescolares de 4 años, 117 (56.0%) niños y 93 niñas (44.5%), de 6 instituciones fiscales (64.6%) y 4 particulares (35.9%) de la Ciudad de Cuenca, se trabajó con estudiantes de jornada matutina (81.3%) y

vespertina (19.1%) en su mayoría de nivel socioeconómico bajo (64.6%), la distribución se muestra en la Tabla 1.

Criterios de Inclusión

Serán parte del estudio los niños que cumplan con los siguientes criterios:

- Niños sin discapacidad de preescolar de 4 años de edad de instituciones fiscales y particulares de la ciudad de Cuenca- Ecuador.
- Niños que cuenten con el consentimiento informado de sus representantes legales para formar parte del estudio.

Tabla 1

Característica de los participantes N=210

		n	%
Nivel	Inicial 1	105	50.2
	Inicial 2	105	50.2
Sexo	Hombre	117	56.0
	Mujer	93	44.5
Escuela	A.School	10	4.8
	Alborada	6	2.9
	Alemán	7	3.3
	Carlos R Vintimilla	67	32.1
	CEIAP	32	15.3
	Cometa	8	3.8
	Ciudad de Cuenca	39	18.7
	Fé y Alegría	12	5.7
	Julio Matovelle	17	8.1
	Sueños de Colores	12	5.7
Tipo de escuela	Fiscal	135	64.6
	Particular	75	35.9
Jornada	Matutina	170	81.3
	Vespertina	40	19.1
Nivel socio economico	Bajo	135	64.6
	Medio	40	19.1
	Alto	35	16.7

Fuente: elaboración propia.

Instrumento para la recolección de datos

Se aplicó el test de detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura (Cuetos *et. al.*, 2015). Esta es una prueba de diagnóstico precoz para detectar dislexia, apoyada en los déficits de procesamiento fonológico que presentan los niños, puede usarse a los 4 años de edad antes del proceso lecto escritor. La prueba está formada de 6 subáreas con cinco ejercicios cada una, que

puede tener un tiempo aproximado de 6 y 10 minutos para su aplicación. Las seis subáreas valoran los siguientes compuestos del procesamiento fonológico, vinculados con la lectura y escritura, siendo estos: discriminación de fonemas, se mencionan dos palabras y el niño tratará de registrar si estas suenan igual o diferente, ejemplo: gol- gol (se oyen iguales), dan- bar (se oyen diferente), si acierta recibe la puntuación de 1 y si fracasa la puntuación 0; segmentación de sílabas, el niño dividirá en sílabas mediante palmadas la palabra que se le propone, por ejemplo: dedo, de-do, si acierta recibe la puntuación de 1 y si fracasa la puntuación 0; identificación de fonemas, se evalúa si el niño es capaz de reconocer el fonema escuchado en una palabra, por ejemplo, se pregunta: ¿ el sonido /rr/ está en la palabra carro ?, si acierta recibe la puntuación de 1 y si fracasa la puntuación 0; repetición de pseudopalabras, debe repetir las palabras que el evaluador menciona, por ejemplo: muspe, pelagro, si las repite en forma correcta recibe la puntuación de 1 y si fracasa la puntuación 0; memoria verbal a corto plazo, se medirá la memoria fonológica a través de la repetición de los dígitos, por ejemplo: 8, 16 , si la repite en forma acertada recibe la puntuación de 1 y si fracasa la puntuación 0; y como última subárea fluidez verbal, en donde con ayuda de un cronometro, en el tiempo de un minuto el niño deberá nombrar todos los animales que recuerde, según el número de animales se puntúa: 0-1 animales: 0 puntos; 2-3 animales: 1 punto; 4-5 animales : 2 puntos; 6-7 animales: 3 puntos; 8-9 animales: 4 puntos; 10 o más animales: 5 puntos. Cada área de la prueba tiene una puntuación máxima de cinco, con un total, al terminar de treinta puntos; esta puntuación es el resultado de la suma de los puntajes parciales de los 6 ejercicios, sus valores numéricos poseen un diagnóstico cuantitativo siendo estos; entre 27 y 30 puntos: buen rendimiento; entre 18 y 27 puntos: normal; entre 16 y 18 puntos: dificultades leves; menos de 16 puntos: dificultades severas.

Procesamiento y Análisis de datos

Análisis estadístico

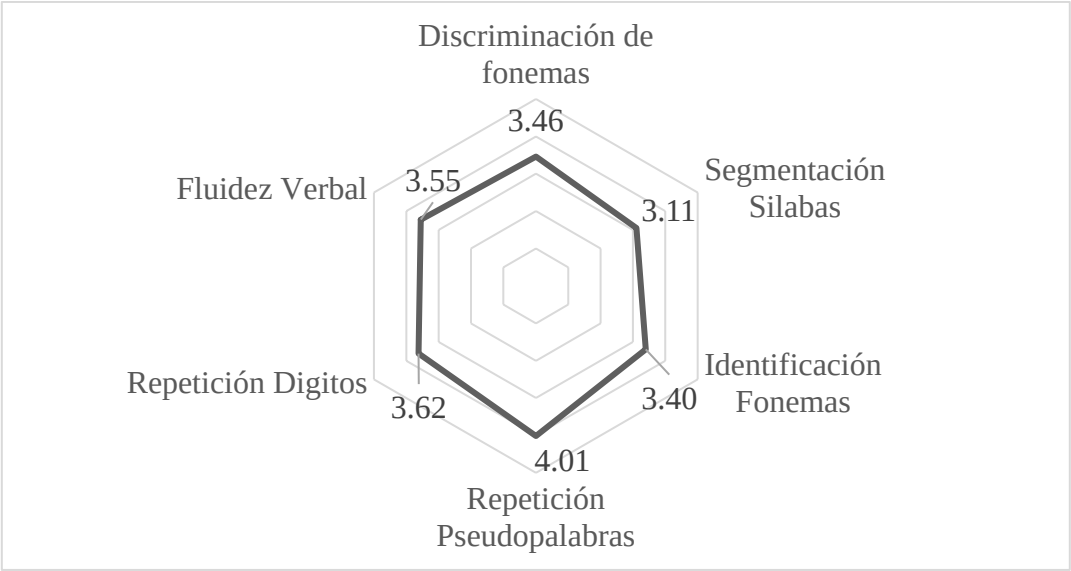
El procesamiento de información se lo realizó en el programa estadístico SPSS V25, se utilizó frecuencias porcentuales para establecer las categorías, además los resultados se expresaron mediante medidas de tendencia central y dispersión, el comportamiento de datos según la prueba Kolmogorov Smirnov resultó no normal ($p < .05$) por lo que se empleó la prueba no paramétrica de comparación de medias entre grupos U Mann Whitney y la prueba Tau-b Kendall para la comparación entre niveles desarrollo; el sexo e institución de pertenencia, se consideró un alfa de 0.05 (α).

Resultados

El análisis de las 6 tareas realizadas se muestra en la figura 1; en él se puede observar que la tarea con mejor rendimiento fue *repetición de pseudo palabras* (M=4.01; DE=1.22); seguida por *repetición de dígitos* (M=3.62; DE=0.84) y *fluidez verbal* (M=3.55; DE=1.21); el desempeño en *discriminación de fonemas* se encontró en cuarto lugar (M=3.46; DE=1.21) seguido por la *identificación de fonemas* (M=3.40; DE=1.15); reflejando estas tres últimas tareas similitud de comportamiento y finalmente la *segmentación de sílabas* resultó la tarea con menor rendimiento (M=3.11; DE=1.57).

Figura 1

Desempeño de habilidades lectoescritoras

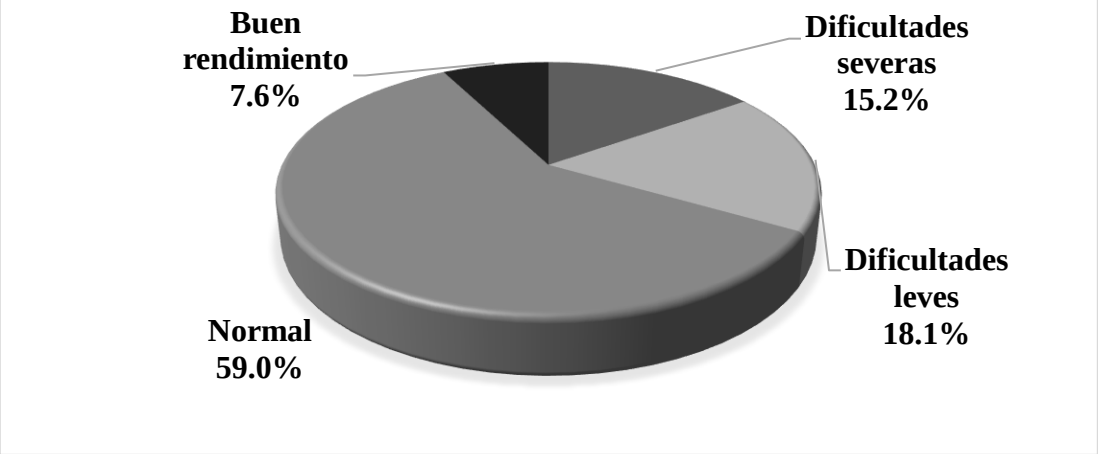


Fuente: elaboración propia.

El 33.3% de niños presentaron dificultades en su desarrollo fonológico (el 15.2% severas y el 18.1% leves), el 59.0% niveles normales y el 7.6% restante un buen rendimiento de su desarrollo. Se revelaron puntuaciones oscilantes entre 2 y 30 puntos con una media de 20.44 (DE=5.9) reflejando un nivel “Normal” en el grupo. Ver figura 2.

Figura 2

Niveles de desarrollo fonológico



Fuente: elaboración propia.

Se reveló un éxito de respuesta en la discriminación de fonemas, superior al 62.2% en cada palabra; siendo “luz-luz” la de mejor desempeño (78%) y “cal-col” la de menor (62.2%), se encontró además en la segmentación palabras: “pera” y “lazo” presentaron la mejor taza de respuesta (mínimo 82.3%); el éxito disminuyo con aquellas palabras con tres o cuatro sílabas con un éxito del 41.6% al 53.1%. En lo que se refiere a identificación de fonemas, se encontró que al menos el 74.2% de estudiantes distinguieron correctamente las palabras con el fonema “r”; además que el 58.4% tuvo respuestas correctas con la palabra “sillón” y el 46.9% “piña”. En la repetición de pseudo palabras al menos el 67.9% de estudiantes tuvo éxito en cada una; especialmente en las palabras: “nigo”, “muspe” y “tinando”; registrándose menor éxito en “pelagro”. Detalles en la tabla 2.

Tabla 2

Discriminación, segmentación e identificación

Tarea	respuesta	n	%
Discriminación	pan-paz	155	74.2
	luz-luz	163	78.0
	pez-tez	135	64.6
	cal-col	130	62.2
	fin-fin	145	69.4
Segmentación	pera	190	90.9
	lazo	172	82.3
	cometa	111	53.1
	oveja	94	45.0
	mariposa	87	41.6
Identificación	carro	174	83.3
	sillón	122	58.4
	ratón	155	74.2
	rojo	162	77.5
	piña	98	46.9
Repetición Pseudo	nigo	189	90.4
	muspe	180	86.1
	diplo	150	71.8
	tingano	179	85.6
	pelagro	142	67.9

Fuente: elaboración propia.

Se encontró que los hombres y las mujeres tenían desempeños similares en cada una de las tareas realizadas (p>.05); según el tipo de escuela: todas las tareas excepto identificación de fonemas, así como en el desempeño general, mostraron resultados significativamente superiores los niños de instituciones particulares (p < .05). Ver tabla 3.

Tabla 3

Comparación de componentes según sexo y tipo de escuela

	Sexo					Tipo de escuela				
	Hombre		Mujer		p	Fiscal		Particular		p
	Media	DE	Media	DE		Media	DE	Media	DE	
Discriminación de fonemas	3.5	1.2	3.4	1.3	.485	3.2	1.1	3.9	1.2	.000***
Segmentación Sílabas	3.0	1.6	3.2	1.5	.439	2.8	1.5	3.6	1.5	.001**
Identificación Fonemas	3.3	1.2	3.6	1.1	.060	3.3	1.1	3.6	1.2	.055
Repetición Pseudopalabras	4.0	1.2	4.0	1.3	.436	3.7	1.3	4.6	0.8	.000***
Repetición Dígitos	3.6	0.8	3.7	0.8	.371	3.4	0.8	4.0	0.8	.000***
Fluidez Verbal	3.6	1.2	3.5	1.2	.667	3.4	1.2	3.9	1.1	.006**
Total, global /30	19.9	6.2	21.1	5.4	.220	18.6	6.1	23.6	3.9	.000***

Fuente: elaboración propia.

Nota, DF=Discriminación de fonemas, SS= Segmentación de sílabas; IF: Identificación de fonemas; RP= Repetición de pseudopalabras, RD= Repetición de dígitos; FV= Fluidez verbal. *p<.05; **p<.01; ***p<.001.

Se encontró además que aquellos niños que asistían a la jornada matutina tenían un rendimiento significativamente superior en la repetición de pseudopalabras y dígitos, así como al total global de desempeño ($p<.05$).

Tabla 4

Comparación de componentes según jornada de estudio

	Jornada				
	Matutina		Vespertina		p
	Media	DE	Media	DE	
Discriminación de fonemas	3.5	1.2	3.3	1.1	.397
Segmentación Silabas	3.2	1.5	2.8	1.6	.154
Identificación Fonemas	3.4	1.1	3.4	1.3	.930
Repetición Pseudopalabras	4.1	1.2	3.6	1.3	.008*
Repetición dígitos	3.7	0.8	3.4	0.8	.048*
Fluidez Verbal	3.6	1.1	3.2	1.5	.172
Total global	21.5	4.4	15.7	8.8	.000*

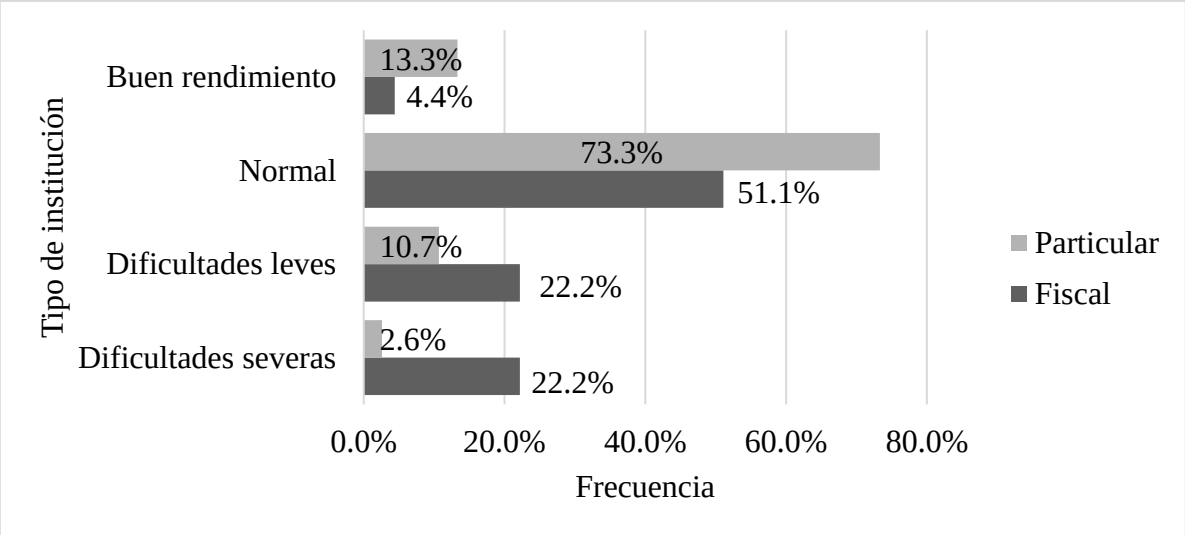
Fuente: elaboración propia.

Se encontró que el 44.4% de niños asistentes a instituciones fiscales tenían dificultades en sus habilidades relacionadas a la adquisición de lectura, frente al 13.3% de niños asistentes a instituciones particulares, además el 13.3% de niños de

instituciones particulares presentaron un buen rendimiento frente al 4.4% de los niños de instituciones fiscales revelando una diferencia significativa en el desarrollo fonológico ($p<0.05$). Ver figura 3.

Figura 3

Niveles según institución

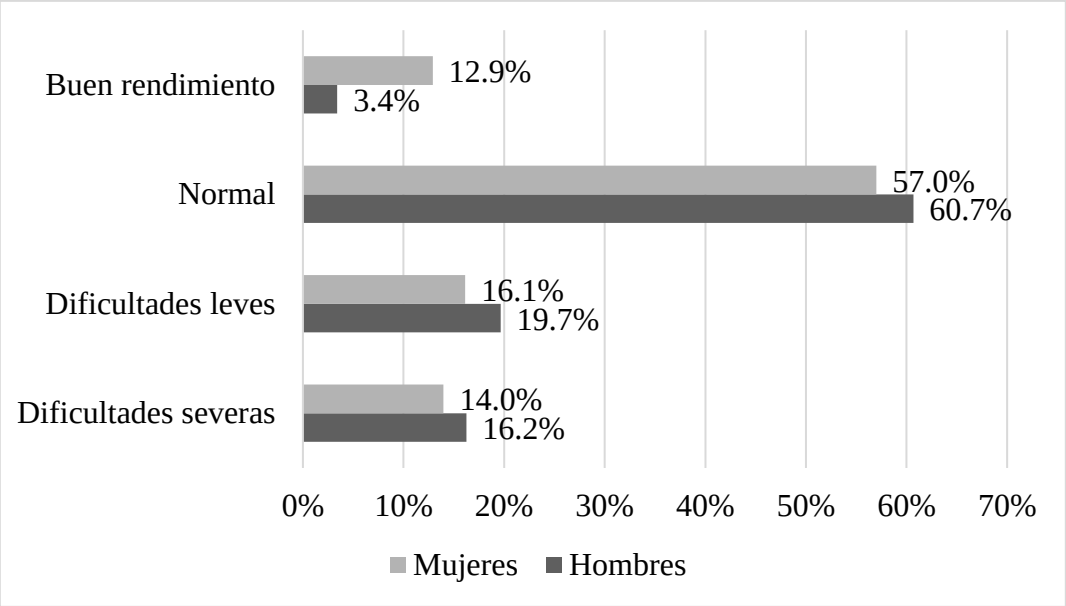


Fuente: elaboración propia.

Finalmente se encontraron proporciones similares de niveles de desarrollo fonológico según el sexo de los niños; a pesar de que el 12.9% de mujeres presentaron buen rendimiento frente al 3.4% de hombres no se evidenciaron diferencias significativas ($p>0.05$). Ver figura 4.

Figura 4

Niveles según sexo de los niños.



Fuente: elaboración propia.

Capítulo III: Discusión

Discusión

Este estudio busca determinar el desarrollo fonológico en los niños de 4 años. De manera general los datos indican que alrededor del 33.3% los infantes presentaron dificultades en su desarrollo fonológico, de este el 15.2% mostró dificultades severas y el 18.1% dificultades leves, este rendimiento fue similar a los estudios descritos por Schonhaut (2010) y Cuetos et. al (2015). Estos autores en sus investigaciones obtuvieron puntuaciones bajas en tareas fonológicas, lo que implicó como resultado a futuro, fracaso en el aprendizaje lector, demostrando así que el procesamiento fonológico es un predictor de éxito o error de la lecto escritura en el niño.

Se muestra mayor éxito en las tareas de repetición de pseudopalabras, repetición de dígitos, seguido de fluidez verbal, esta semejanza de buenos resultados se halla en los estudios de las habilidades metalingüísticas de Tirapegui *et. al.,* (2007). También existe otra investigación con resultados relacionados, que indica que tanto los buenos como los malos lectores realizan bien las tareas de pseudopalabras. Sin embargo, repetición de dígitos, permite discriminar el tipo de lector y si la capacidad de memoria verbal a corto plazo es buena o mala (Herrera y Defior, 2005).

En cuanto al desempeño de tareas con puntuaciones bajas, en orden descendente tenemos discriminación de fonemas, seguido de identificación de fonemas y como actividad de menor valor segmentación de sílabas. Se menciona que en general todas estas tareas son activas y presentan grados de dificultad mayor, además requieren de un manejo directo de las palabras, también son predictoras significativas del rendimiento de lectura en grados posteriores. Sin embargo, el ejercicio de segmentación se encuentra como

una falencia específica en los niños en riesgo de padecer una dificultad de lecto escritura. (Bravo *et. al.,* 2002; Cuetos *et .al.,* 2017; Porta, 2008; Porta y Difabio, 2009; Rodríguez y Pedro- Pablo, 2011).

En torno al riesgo de dificultad de lectoescritura, considerando la categoría femenina y masculina, se muestra que hay proporciones parejas de niveles de desarrollo fonológico, por lo tanto, no existen diferencias significativas en el sexo de los niños, ya que los infantes preescolares no muestran diferencias en el desarrollo fonético fonológico dentro de la variable sexo, constándolo así el estudio de Villagrán *et. al.,* (2011) con iguales resultados, otra investigación indica lo mismo (Dos Santos- Indrusiak y Rockenbach, 2012).

En base a las falencias lectoras debido al tipo de institución educativa, se encontró que, el 44.4% de niños asistentes a instituciones fiscales tenían dificultades en sus habilidades relacionadas a la adquisición de lectura, frente al 13.3% de niños asistentes a instituciones particulares, ya que investigaciones muestran resultados similares (Ceron, Gubiani, de Oliveira, Gubiani y Keske-Soares, 2017), pues se ha visto que la carencia económica en la etapa preescolar del niño genera menor desarrollo de aptitudes lingüísticas, poco vocabulario de recepción y expresión, déficit en los conceptos alfabéticos y falta de conciencia fonológica (Flórez-Romero, Restrepo y Schwanenflugel, 2009). Además, dentro de los entornos socioeconómicos bajos, los niños carecen de estímulos lingüísticos, motores y cognitivos, lo que les impide desarrollar con facilidad los principales conceptos básicos, indispensables para su escolaridad y el apropiado aprendizaje de la lectoescritura (Borzone *et. al.,* 2005; Buckner *et. al.,* 2001; Canales y Porta, 2016; Flórez-Romero y Arias-Velandia 2010). También niños que van a escuelas

fiscales presentan un mayor porcentaje de problemas en cuanto a dificultades lectoras, resaltando la influencia de factores socioeconómicos en este proceso (Gonzáles *et. al.,* 2011; Rosemberg *et. al.,* 2016).

En conclusión, este estudio evidencia, por un lado, que alrededor de un 33,3% de niños preescolares de 4 años de edad, presentaron algún tipo de dificultades prelectoras de diferente grado de intensidad, es por ello que constituyen una población de riesgo de futuros trastornos de aprendizaje, como evidencia tenemos al estudio longitudinal de Cuetos *et. al.,* (2017), el mismo que menciona que existe alta relación entre riesgo prelector severo y diagnóstico de dislexia en la etapa escolar. Por otro lado, se demuestra que los niños que asisten a escuelas fiscales son quienes presentan un mayor porcentaje de dificultades prelectoras y se resalta la influencia de factores socioeconómicos en estos procesos.En cuanto al sexo no hay diferencias significativas, es importante decir que estos datos nos comunican que es posible detectar falencias en las habilidades de la lectura inicial de los infantes, por ello se hace necesario implementar diagnósticos tempranos.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- ✓ La pronta detección de riesgo fonológico en los niños permite generar recursos para impedir falencias a futuro en la lecto escritura.
- ✓ Los programas de intervención temprana son exitosos, por la plasticidad cerebral que posee en niño y por los ejercicios de habilidades cognitivas que en estas investigaciones se encuentran.
- ✓ La prevalencia de las dificultades fonológicas en preescolares en diferentes países es alta debido a la poca importancia que se ha dado.
- ✓ El factor socioeconómico bajo influye en el contexto educativo del aprendizaje debido a la poca estimulación brindada.
- ✓ El género en los preescolares no es un factor influyente en el proceso del desarrollo, para la adquisición lectora.
- ✓ Tareas como segmentación de sílabas y repetición de dígitos predicen buenos o malos lectores a futuro.

Recomendaciones

- ✓ Es necesario generar en el niño comprensión lingüística pues, mientras más conocimientos lingüísticos exista a edades tempranas, la adquisición lectora será mejor.
- ✓ Es importante informar a los docentes acerca de estas problemáticas, con el objeto de prepararlos, para atender la diversidad de los educandos.
- ✓ El diagnóstico temprano puede ser esencial para dar a conocer dificultades fonológicas para comenzar acciones preventivas, como los programas de intervención temprana.
- ✓ Hay que tener en cuenta que el diseño de los programas de intervención temprana para la lectura debe hallarse basados en evidencia científica.
- ✓ El test utilizado en la investigación, denominado "detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura" es aplicable a niños de cuatro años, por lo tanto, puede convertirse en una prueba de tamizaje dentro de diferentes contextos como el educativo, clínico o médico, puesto que para su empleo se requiere de un profesional y de un tiempo mínimo de aplicación de 5 minutos.

REFERENCIAS

Acosta, V. (1996). *La evaluación del lenguaje: teoría y práctica del proceso de evaluación de la conducta lingüística infantil.* Ediciones Aljibe.

Acosta, V. (2008). La intervención en niños con dificultades de lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 28*(4), 203-206.

Acosta, V. M., León, S., y Ramos, V. (1998). *Dificultades del habla infantil: un enfoque clínico investigación, teoría y práctica*. Ediciones Aljibe.

Albés, M., Damborenea, M., Galende, I, Goikoetxea, E., Haranburu, M., Martínez, A., Villar, S. (2010). *Guía de Buenas Prácticas. El profesorado ante la enseñanza de la lectura.* Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.

Alegría, J. (2012). Las dificultades de aprendizaje: Un análisis de la dislexia y sus implicaciones para la evaluación y la intervención. En J. Navarro, Ma.Ta Fernández; F.J. Soto y F. Tortosa (Coords.), *Respuestas flexibles en contextos educativos diversos. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.*

American Psychiatric Association. (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales. DSM, 5*. Madrid: E. Médica Panamericana

Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K. (2012). Aplicación de un programa de estimulación de la conciencia fonológica en preescolares de nivel transición 2 y alumnos de primer año básico pertenecientes a escuelas vulnerables de la Provincia de Concepción, Chile. *Revista signos, 45*(80), 236-256.

Benítez-Burraco, A. (2010). Neurobiología y neurogenética de la dislexia. *Neurología, 25*(9), 563-581.

Bishop, D., y Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of child psychology and psychiatry*, *31*(7), 1027-1050.

Bishop, D., y Snowling, M. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological bulletin*, *130*(6), 858.

Bizama, M., Arancibia, B., y Sáez, K. (2013). Intervención Psicopedagógica Temprana en Conciencia Fonológica como Proceso Metalingüístico a la base de la Lectura en niños de 5 a 6 años socialmente vulnerables. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, *39*(2), 25-39.

Borzone, A., Rosemberg, C., Diuk, B. y Amado, B., (2005). Aprender a leer y escribir en contextos de pobreza: Una propuesta de alfabetización intercultural. *Lingüística en el Aula*, 8, 7-27.

Bosch, L. (1983). Identificación de procesos fonológicos de simplificación en el habla infantil. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, *3*(2), 96-102.

Bowey, J., y Francis, J. (1991). Phonological analysis as a function of age and exposure to reading instruction. *Applied psycholinguistics*, *12*(1), 91-121.

Bravo, L., Mejía, L., y Eslava, J. (2009). Trastornos del aprendizaje: Investigaciones psicológicas y psicopedagógicas en diversos países de Sud América*. *Ciencias Psicológicas*, *3*(2), 203-218.

Bravo, L., Villalón, M., y Orellana, E. (2011). La conciencia fonológica y la lectura inicial en niños que ingresan a primer año básico. *Psykhe*, *11*(1), 175-182.

Bruce, D. (1964). The analysis of word sounds by young children. *British Journal of Educational Psychology*, *34*(2), 158-170.

Buckner, J., Bassuk, E. y Weinreb, L. (2001). Predictors of academic achievement among homeless and low-income housed children. *Journal of School Psychology*, *39*(1), 45-69.

Canales Jara, Y. y Porta, M. (2016). El nivel educativo y socioeconómico del hogar y habilidades pre-lectoras en escuelas urbano y urbano-marginales de la provincia de Mendoza-Argentina. *Actualidades Investigativas en Educación*, *16*(2). 1-26

Caravolas, M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavský, M., Onochie-Quintanilla, E. y Seidlová-Málková, G. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological science*, *23*(6), 678-686.

Cayllahua Fernández, G. (2020). Prevalencia de trastornos de pronunciación en infantes de 3 a 5 años 11 meses de edad, IEI N° 539 Virgen de Fátima, San Bartolo, 2019.

Cazau, P. (2003). Estilos de aprendizaje, el modelo de los hemisferios cerebrales. *Revista Innovando*, *2*(14), 160-176.

Ceron, M., Gubiani, M., De Oliveira, C., Gubiani, M. y Keske-Soares, M. (2017). Prevalence of phonological disordes and phonological processes in typical and atypical phonological development. *interaction*, *6*(8), 10-11.

Cervera, J., e Ygual, A. (2003). Intervención logopédica en los trastornos fonológicos desde el paradigma psicolingüístico del procesamiento del habla. *Revista de Neurología, 36* (supl 1): S39-53.

Clemente, R. (1995). Desarrollo del lenguaje. *Barcelona: Octaedro*.

Cohen, L., Dehaene, S., Naccache, L., Lehéricy, S., Dehaene-Lambertz, G., Hénaff, M. A., & Michel, F. (2000). The visual word form area: spatial and temporal characterization of an initial stage of reading in normal subjects and posterior split-brain patients. *Brain*, *123*(2), 291-307.

Consoli, E., Gabriel, R., Jara, M. y Huamán, S. (2011). Programa de estimulación de las habilidades prelectoras en niños y niñas de educación inicial de la Prov. Constitucional del Callao-Perú. *Investigación educativa*, *15*(27), 53-74.

Cuetos, F., Suárez-Coalla, M., Molina, y Llenderrozas. 2015. "Test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura". *Pediatría Atención Primaria, 17*(66), e99–107.

Cuetos, I., Molina, P., Suárez-Coalla, y Llenderrozas. 2017. "Validación del test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura". *Pediatría Atención Primaria, 19*(75), 241–46.

Defior, A. (2014). Procesos implicados en el reconocimiento de las palabras escritas. Aula. *Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca, 20*(20), 25-44.

Defior, S. (1996). Una clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas y algunas ideas para su mejora. *Infancia y aprendizaje*, *19*(73), 49-63.

Defior, S., y Serrano, F. (2011). La conciencia fonémica, aliada de la adquisición del lenguaje escrito. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*, *31*(1), 2-13.

Denckla, M., y Rudel, R. (1976). Rapid 'automatized'naming (RAN): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, *14*(4), 471-479.

Dos Santos Indrusiak, C, y Rockenbach, S. (2012). Prevalencia de desvio fonologico em criancas de 4 a 6 anos de Escolas Municipais de Educacao infantil de Canoas RS. *Revista CEFAC: Atualizacao Cientifica em Fonoaudiologia e Educacao*, *14*(5), 943-952.

Ferguson. C. y Garnica. 1975. Theories of phonological development. In E. H. Lenneberg and E. Lenneberg (Eds.), Foundations of language development, Vol. 1. New York: Academic Press, p. 153-180.

Flórez-Romero, R. y Arias-Velandia, N. (2010). Evaluación de conocimientos previos del aprendizaje inicial de lectura. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, *2* (4), 329-344.

Flórez-Romero, R., Restrepo, M. y Schwanenflugel, P. (2009). Promoción del alfabetismo inicial y prevención de las dificultades en la lectura: una experiencia pedagógica en el aula de preescolar. *Avances en Psicología latinoamericana*, *27*(1), 79-96.

Fresneda, R. y Mediavilla, A. (2017). Efectos de un programa de conciencia fonológica en el aprendizaje de la lectura y la escritura. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, *28*(2), 30-45.

Galaburda, A., LoTurco, J., Ramus, F., Fitch, R., y Rosen, G. (2006). From genes to behavior in developmental dyslexia. *Nature neuroscience*, *9*(10), 1213- 1237.

Galaburda, A., Sherman, G., Rosen, G., Aboitiz, F. y Geschwind, N. (1985). Developmental dyslexia: four consecutive patients with cortical anomalies. Annals of Neurology: *Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society, 18* (2), 222-233.

Galaburda, A. y Cestnick, L. (2003). Dislexia del desarrollo. *Revista de Neurología, 36* (1), 3-9.

Galceran, L. (2004). *Evaluación fonológica del habla infantil*. Elsevier España.

Galicia Moyeda, I. (2017). Influencia de un entrenamiento en discriminación de estímulos tonales en la conciencia fonológica de niños preescolares. Estudio piloto. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 8*(15), 529-547.

Galindo D., (2006). *La detección temprana de los problemas de aprendizaje un estudio longitudinal:* [tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Gárate, Gutiérrez, De Juan, Luque y García, (2002) Memoria operativa y comprensión lectora: algunas cuestiones básicas. *Acción psicológica*,1 (1), 45-68.

Gonzáles, J., Martín, I. y Delgado, M., (2011). Intervención temprana de la lectoescritura en sujetos con dificultades de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Psicología, 43*(1), 35-44.

González, M. (1989). Trastornos Fonológicos. Teoría y Práctica. *Málaga: Secretariado de Publicaciones, Universidad de Málaga*.

Grazia-Bonfante, C. (2013). Propuesta de intervención didáctica personalizada por la Dislexia. (tesis maestría). Universidad Internacional de Rioja.

Grigorenko, E., Wood, F., Meyer, M. y Pauls, D. (2000). Chromosome 6p influences on different dyslexia-related cognitive processes: further confirmation. *The American Journal of human genetics*, *66*(2), 715-723.

Herrera, L., y Defior, S. (2005). Una aproximación al procesamiento fonológico de los niños prelectores: conciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo y denominación. *Psykhe (Santiago)*, *14*(2), 81-95.

Herrera-González, E., Araya-Vargas, G., Fernández-Sagot, H., Morera-Castro, M. y Fonseca-Schmidt, H. (2015). El diagnóstico temprano de niños y niñas con riesgo académico mediante un sistema de diagnóstico perceptual-motor: Estudio retrospectivo longitudinal de evidencias de su efectividad. *Revista Electrónica Educare*, *19*(3), 1-14.

Horwitz, B., Rumsey, J., y Donohue, B. (1998). Functional connectivity of the angular gyrus in normal reading and dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of América*, *95*(15), 8939-8944.

Hulme, C. y Snowling, M. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current opinion in pediatrics*, *28*(6), 731-733.

Ingram, D. (1974). Fronting in child phonology. *Journal of child language*, *1*(2), 233-241.

Ingram, D. (1989). *First Language Acquisition: Method, Description and Explanation*, New York: Cambridge University Press.

Jakobson, R. (1968). Child Language: Aphasia and Phonological Universals, trans. by Allan R. *Keiler. The Hague & Paris: Mouton.*

James, W. (1992). The sex ratios of dyslexic children and their sibs. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *34*(6), 530-533.

Jiménez, J. (1992). Metaconocimiento fonológico: estudio descriptivo sobre una muestra de niños prelectores en edad preescolar. *Infancia y aprendizaje*, *15*(57), 49-65.

Jiménez, J., Guzmán, R., Rodríguez, C. y Artiles, C. (2009). Prevalencia de las dificultades específicas de aprendizaje: la dislexia en español. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, *25*(1), 78-85.

Jiménez, J. y Ortiz, M. (2000). Conciencia metalingüística y adquisición lectora en la lengua española. *The Spanish Journal of Psychology*, *3*(1), 37-46.

Jorgenson, C., Gillis, M., McCall, C., y Jorgenson, D. (1989). The early prediction of school learning problems. *International journal of neuroscience*, *48*(1-2), 79-84.

Lundberg, I., Frost, J. y Petersen, O. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, *23*(3), 263–284.

Lyytinen, H., Ahonen, T., Eklund, K., Guttorm, T., Laakso, M., Leinonen, S. y Richardson, U. (2001). Developmental pathways of children with and without familial risk for dyslexia during the first years of life. *Developmental neuropsychology*, *20*(2), 535-554.

Maciques, E. (2009). *Trastornos del aprendizaje. Estilos de aprendizaje y el diagnóstico psicopedagógico* [tesis de maestría]. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.

Montalvo, R. (2013). *El cuento infantil como estrategia para incrementar la habilidad de la conciencia fonológica a niños de cuatro años de instituciones educativas privadas de Santiago de Surco*. (tesis de maestría). Universidad de Piura, Piura, Perú.

Morais, J., Bertelson, P., Cary, L., & Alegria, J. (1986). Literacy training and speech segmentation. *Cognition*, *24*(1-2), 45-64.

Moskowitz, A. I. (1970). The two-year-old stage in the acquisition of English phonology. *Language*, 426-441.

Mowrer, O. H. (1952). Speech development in the young child: 1. The autism theory of speech development and some clinical applications. *Journal of Speech and Hearing disorders*, *17*(3), 263-268.

Nopola-Hemmi, J., Myllyluoma, B., Haltia, T., Taipale, M., Ollikainen, V., Ahonen, T., y Widén, E. (2001). A dominant gene for developmental dyslexia on chromosome 3. *Journal of medical genetics*, *38*(10), 658-664.

Oller, D. (1980). The emergence of the sounds of speech in infancy. Yeni-Komshian, G., JF Kavanagh & CA Ferguson (eds.), *Child phonology*, Academic Press.

Olmsted, D. (1966). A theory of the child's learning of phonology. *Language*, *42*(2), 531-535.

Ortega, J. L. G., Pérez, I. A. G., y Blanco, M. F. A. (2016). Eficacia de un programa de desarrollo del habla en niños con trastorno fonológico/Efficacy of a speech development program applied in children with phonological disorders. *Revista Complutense de Educación*, *27*(2), 805- 807.

Petryshen, T., Kaplan, B., Fu Liu, M., De French, N., Tobias, R., Hughes, M., y Leigh Field, L. (2001). Evidence for a susceptibility locus on chromosome 6q influencing phonological coding dyslexia. *American journal of Medical genetics*, *105*(6), 507-517.

Piedra-Martínez, E., y Soriano-Ferrer, M. (2019). Funciones ejecutivas en estudiantes con dislexia. Implicaciones educativas. *Pulso Revista de Educación,* (42), 13-32

Porta, M. (2008). Comprendiendo el rol predictivo de la conciencia fonológica en la adquisición de la lectura y en la detección de niños en riesgo pre-lector. *Revista de Orientación Educacional*, *22*(42), 87-103.

Porta, M. y Difabio, H. (2009). Detección oportuna de niños en riesgo pre-lector. Ponderación del valor potencial de instrumentos de evaluación de la conciencia fonológica. *Revista de Psicología*, *5*(9), 54-77.

Portellano, J. (2011). *Introducción a la neuropsicología*. España: McGraw-Hill.

Puolakanaho, A., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Leppänen, P., Poikkeus, A. y Lyytinen, H. (2007). Very early phonological and language skills: estimating individual risk of reading disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *48*(9), 923-931.

Rivera, M. (2016). *Estimulación de la conciencia fonológica en los niños del primer año de educación general básica, paralelo "C" de la unidad educativa La Asunción, año lectivo 2015-2016* [tesis de grado]. Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.

Rodríguez, C. y Pedro-Pablo, T. (2011). Conciencia Fonológica como predictor de la lectura al inicio de la escolaridad en contextos de pobreza. *UCV -Scientia*, 3(1):89-98.

Rohl, M. y Tunmer, W. (1988). Phonemic segmentation skill and spelling acquisition. *Applied Psycholinguistics*, *9*(4), 335-350.

Rosemberg, C. y Stein, A. (2016). Análisis longitudinal del impacto de un programa de alfabetización temprana. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 14*(2), 1087-1102.

Rozin, P., Bressman, B., & Taft, M. (1974). Do Children Understand the Basic Relationship between Speech and Writing? The Mow—Motorcycle Test. *Journal of Reading Behavior*, *6*(3), 327-334.

Rueda, M., Sánchez, E., y González, L. (1990). El análisis de la palabra como instrumento para la rehabilitación de la dislexia. *Infancia y Aprendizaje*, *13*(49), 39-52.

Scerri, T. y Schulte-Körne, G. (2010). Genetics of developmental dyslexia. *European child & adolescent psychiatry*, *19*(3), 179-197.

Schonhaut, L. (2010). Alta frecuencia de dificultades de lenguaje en la población preescolar. *Salud (i) Ciencia Impresa*, *17*(8),808-811.

Shaywitz, S. y Shaywitz, B. (2008). Paying attention to reading: the neurobiology of reading and dyslexia. *Development and psychopathology*, *20*(4), 1329-1349.

Shaywitz, S., Shaywitz, B., Pugh, K., Fulbright, R., Constable, R., Mencl, W. y Katz, L. (1998). Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *95*(5), 2636-2641.

Shonkoff, J., & Phillips, D. (Eds.). (2000) *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development.* National Academy Press.

Simos, P., Fletcher, J., Bergman, E., Breier, J., Foorman, B., Castillo, E. y Papanicolaou, A. (2002). Dyslexia-specific brain activation profile becomes normal following successful remedial training. *Neurology*, *58*(8), 1203-1213.

Snowling, M., Duff, F., Nash, H. y Hulme, C. (2016). Language profiles and literacy outcomes of children with resolving, emerging, or persisting language impairments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *57*(12), 1360-1369.

Sprenger-Charolles, L. (2011). Subtipos de dislexia en lenguas que difieren en la transparencia ortográfica: inglés, francés y español. *Escritos de Psicología, 4*(2), 5-16.

Stampe, D. (1969). The acquisition of phonetic representation. *In Papers from the Eighth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*, p. 433-444.

Stanovich, K., Cunningham, A. y Cramer, B. (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: Issues of task comparability. *Journal of experimental child psychology*, *38*(2), 175-190.

Stein, J. F. (2002). The neurobiology of reading difficulties. In E. Witruk, A. D. Friederici, and T. Lachmann ,*Basic Functions of Language, Reading and Reading Disability*, pp.199-211. Boston: Kluwer/Springer.

Svensson, I., Nilsson, S., Wahlström, J., Jernås, M., Carlsson, L. y Hjelmquist, E. (2011). Familial dyslexia in a large Swedish family: a whole genome linkage scan. *Behavior genetics*, *41*(1), 43-49.

Tirapegui, C., Bravo, I. y de Barbieri Ortiz, Z. (2007). Conciencia fonológica en niños preescolares de 4 y 5 años. *Revista Chilena de fonoaudiología*, *8*(1), 59-69.

Treiman, R. (1985). Onsets and rimes as units of spoken syllables: Evidence from children. *Journal of experimental child psychology*, *39*(1), 161-181.

Trías, D., Cuadro, A., y Costa, D. (2009). Desarrollo de la conciencia fonémica: evaluación de un programa de intervención. *Ciencias Psicológicas*, *3*(2), 177-184.

Valdivieso, L. (2004). La conciencia fonológica como una posible" zona de desarrollo próximopara el aprendizaje de la lectura inicial. *Revista latinoamericana de psicología*, *36*(1), 21-32.

Vélez, X. (2017). *Análisis de la inclusión educativa a través de indicadores de prevalencia de dificultades de aprendizaje, actitudes del profesorado y condiciones de accesibilidad en los centros de la ciudad de Cuenca.* [tesis doctoral]. Universidad de Valencia.

Vihman M. (1996). *Phonological Development: The origins of language in child.* Oxford, Uk: Blackwell Publishers.

Villagrán, M., Consejero, E., Guzmán, J., Jiménez, I. y Cuevas, C. (2011). Niveles de dificultad de la conciencia fonológica y aprendizaje lector. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*, *31*(2), 96-105.

Villegas, F. (2004). *Manual de logopedia: Evaluación e intervención de las dificultades fonológicas. Pirámide.*

Wallace, G., Larsen, S. y Elksnin, L. (1992). *Educational assessment of learning problems: Testing for teaching*. Allyn & Bacon.

Waterson, N. (1971). Child phonology: A prosodic view. *Journal of linguistics, 7*(2), 179-211.

Williams, J. (1980). Teaching decoding with an emphasis on phoneme analysis and phoneme blending. *Journal of Educational Psychology, 72*(1), 1-15.

Wimmer, H., Landerl, K., Linortner, R., & Hummer, P. (1991). The relationship of phonemic awareness to reading acquisition: More consequence than precondition but still important. *Cognition*, *40*(3), 219-249.

Winitz, H. (1969). *Articulatory acquisition and behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Yañez, M., (2016). Trastorno específico del aprendizaje: con dificultades en la lectura, en M. Yáñez . *Neuropsicología de los trastornos del neurodesarrollo*, pp. 27-44. Manual Moderno

Ygual-Fernández, A., Cervera-Mérida, J., y Mártir, C. (2016). Eficacia de los programas de ejercicios de motricidad oral para el tratamiento logopédico de las dificultades de habla. *Revista de neurología*, *62*(1), 859-864.

Yopp, H. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*,*23*(2), 159-177.

Zaidat, O. y Lerner, A. (2003). *El pequeño libro negro de neurología*.4 edición. Elsevier