



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**

**CARRERA DE PSICOLOGÍA**

**COMPRENSIÓN LECTORA EN NIÑOS ESCOLARES DE  
TERCER GRADO DE PRIMARIA**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA  
P R E S E N T A:**

**MARICELA SANDOVAL OLIVARES**

**JURADO DEL EXAMEN**

**DIRECTORA : DRA. JUDITH SALVADOR CRUZ**  
**COMITÉ : LIC. EDUARDO ARTURO CONTRERAS**  
**RAMÍREZ**  
**MTRA. XÓCHITL ALEJANDRA**  
**BECERRIL PLASCENCIA**  
**DRA. MARLENE RODRÍGUEZ**  
**MARTÍNEZ**  
**MTRO. GABRIEL MARTÍN VILLEDA**  
**VILLAFANA**



CIUDAD DE MÉXICO

MAYO, 2019



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.

## Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, *mi segundo hogar*, por llenarme de experiencias y aprendizajes personales y profesionales.

Dra. Judith Salvador-Cruz, en esta vida son pocas las probabilidades de coincidir con seres tan grandes, generosos y llenos de luz, hoy agradezco las oportunidades que me ha brindado. Mi respeto y admiración hacia usted, por siempre.

Dra. Marlene Rodríguez, Mtra. Xóchitl Becerril, Mtro. Gabriel Villeda, Lic. Eduardo Contreras, por su tiempo, apoyo, correcciones y aportaciones.

Cristina Aguillón, por tu apoyo infinito, paciencia y por tu manera sencilla de hacer ver las cosas. Llegarás muy alto.

A mi familia, por confiar en mí, siempre.

A los chicos Jess, Yara, Abi, Héctor, por su apoyo y experiencias juntos.

Daf, Sus, Ximme, Xo, Nic, Maar, Daniel, por hacer mi estancia en FESZ aún más agradable, los quiero.

Salvador García, por motivarme durante el camino y hasta el final. Siempre fuiste el mejor equipo de trabajo, te extrañaré amigo.

A ti Guillermo Flores, por ser la persona que nunca dejo de creer en mí, incluso cuando yo no lo hacía, sabes cuál es la conclusión al final de cada día, *sine qua non*. Te quiero.

## **Dedicatoria**

A la mujer que me dedico su tiempo, paciencia, entera confianza y  
esfuerzo por hacer de mi la persona que soy hasta el día de hoy y que me  
ha enseñado el valor del trabajo bien hecho.

Gracias por motivarme y exigir lo mejor de mi  
en cada etapa de mi vida.

*Eva.*

A mi padre, Carlos Sandoval.

Gracias por motivarme e impulsarme en todo momento

Gracias por enseñarme a defenderme de esta vida

Eres un ser admirable.

Los amo con toda mi alma

## Índice

Índice de tablas .....	4
Índice de figuras.....	5
Índice de siglas.....	6
Resumen .....	1
Neuropsicología .....	4
Neuropsicología infantil .....	4
Modelo de validez ecológica en la práctica neuropsicológica .....	5
Lectura .....	10
Decodificación .....	12
Comprensión .....	14
Sistema Visual .....	15
Procesos Perceptivos .....	18
Movimientos sacádicos y fijaciones.....	19
Reconocimiento de letras.....	20
Procesamiento Léxico .....	23
Procesamiento Sintáctico .....	29
Procesamiento Semántico .....	31
Extracción del significado.....	32
Integración en la memoria.....	33
Procesamiento inferencial.....	34
Comprensión oral.....	35
Antecedentes .....	35
Planteamiento del problema.....	42
Justificación.....	42
Pregunta de investigación.....	45
Objetivo.....	45
Objetivos específicos:.....	45
Método .....	46
Diseño.....	46

Participantes .....	47
Criterios de inclusión:.....	47
Criterios de exclusión: .....	47
Criterios de eliminación.....	47
Instrumentos: .....	47
Escenario .....	50
Procedimiento.....	51
Resultados .....	51
Discusión.....	60
Conclusiones .....	72
Limitaciones.....	75
Alcances .....	76
Referencias.....	78

## Índice de tablas

Tabla 1	Indicadores de lectura de palabras y pseudopalabras
Tabla 2	Estadísticos descriptivos de los resultados de la muestra
Tabla 3	Baremos de los índices de precisión de lectura de palabras y pseudopalabras por curso
Tabla 4	Distribución de los participantes de acuerdo con la precisión de lectura de palabras y pseudopalabras por curso
Tabla 5	Baremos de los índices de velocidad (en segundos) por curso
Tabla 6	Distribución de los participantes de acuerdo con los índices de velocidad (en segundos) por curso
Tabla 7	Categoría de las clasificaciones diagnósticas
Tabla 8	Baremos de los índices principales de precisión de la comprensión oral por curso
Tabla 9	Baremos de los índices principales de precisión de la comprensión de textos por curso
Tabla 10	Distribución de los participantes de acuerdo con los índices principales de precisión de la comprensión lectora

## Índice de figuras

- Figura 1 Principales modelos ecológicos históricos contemporáneos (Sallis, Owen y Fisher, 2008).
- Figura 2 Representación de ecosistema educativo propuesto (Choque, 2009)
- Figura 3 Vías visuales (Waxman, 2010)
- Figura 4 Hemisferio Izquierdo y áreas visuales. Adaptado de García y Bartolomé (2004)
- Figura 5 Nivel de rasgos de la letra L
- Figura 6 Nivel de rasgos de la letra L (continuación)
- Figura 7 Nivel palabras
- Figura 8 Rutas de acceso al léxico
- Figura 9 Subprocesos de la ruta léxica o visual
- Figura 10 Subprocesos de la ruta subléxica
- Figura 11 Representación gráfica del modelo de doble ruta y propuesto por Colheart et al, Rastle y Colheart.
- Figura 12 Correlación entre lectura de palabras y pseudopalabras.
- Figura 13 Correlación entre la precisión de la lectura de palabras y la comprensión de textos.
- Figura 14 Correlación entre la velocidad de la lectura de palabras y la comprensión de textos.
- Figura 15 Correlación entre la comprensión oral y la comprensión de textos.
- Figura 16 Mecanismos de activación (Guzmán, 1997)



## **Índice de siglas**

MVEPN      Modelo de Validez Ecológica en la Práctica Neuropsicológica

PISA        Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes

OCDE       Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

PROLEC-R   Batería de Evaluación de los procesos lectores

LP          Lectura de palabras

LS          Lectura de pseudopalabras

CT          Comprensión de textos

CO          Comprensión oral

RAE        Real Academia Española

## Resumen

En nuestro país la lectura presenta un rezago importante, evaluaciones realizadas a nivel internacional nos coloca en un nivel deficiente y lejos de alcanzar un nivel deseable. El objetivo de la presente investigación es analizar el proceso léxico y su relación con la comprensión lectora en escolares de 3° grado de primaria, para ello se realizó un estudio de diseño correlacional-transversal utilizando la prueba PROLEC-r (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007) adaptada a la población mexicana por (Salvador-Cruz, Cuetos y Aguillón, 2016), la muestra fue de 30 niños mexicanos de 8 años que cursaban el 3° grado de primaria de una escuela pública de Nezahualcóyotl, Estado de México. Se encontró que los niños han automatizado el uso de la ruta subléxica para la lectura de palabras desconocidas y hacen uso de la ruta léxica para las palabras conocidas, la cual no han logrado automatizar. La ruta léxica (visual-ortográfica) correlacionó positivamente con el desempeño de la comprensión de textos, las habilidades del lenguaje oral también fueron normales lo que significa que las probables dificultades de comprensión de textos de los niños no son resultado de un problema generalizado de lenguaje si no de un proceso específico de lectura, ya que los escolares en este grado han adquirido la capacidad de decodificar correctamente, el siguiente proceso es el de almacenar las representaciones ortográficas en la memoria y así contar con un mayor léxico-ortográfico el cual influirá directamente con el desempeño en su comprensión de textos.

**Palabras clave:** *proceso léxico, ruta léxica, ruta subléxica, comprensión oral, comprensión de textos.*

## Introducción

La lectura es un mecanismo fundamental para el aprendizaje, ya que mediante esta se van adquiriendo los conocimientos necesarios durante la etapa escolar. El aprendizaje de la lectura y la comprensión lectora están influenciados por diferentes procesos importantes, los cuales según González-Fernández (1994) hay que analizarlos como varios procesos neuropsicológicos.

Si no se realiza un adecuado diagnóstico de esas dificultades neuropsicológicas es probable que se valore erróneamente a un niño, colando etiquetas como “distráido” “despreocupado” “con falta de atención” “olvidadizo” (Portellano, 2007) o su diagnóstico sea mal evaluado y sea generalizado, por ejemplo: “dificultad general de comprensión”, cuando en realidad las alteraciones y dificultades se encuentran en un nivel más específico o simplemente no concuerda con su diagnóstico inicial.

Para la identificación de estas alteraciones cognoscitivas es necesario realizar una evaluación integral, tomando en cuenta los distintos contextos en donde se encuentra inmerso el niño para que de esta manera se obtenga información esencial y verídica para la evaluación e intervención y que conduzca a los principios de la validez ecológica (Salvador, 2013) es decir, es importante tomar en cuenta el contexto natural en donde se encuentra inmerso el escolar para generar resultados más certeros tomando en cuenta el ambiente de la persona como un factor importante de influencia en los aspectos evaluados.

En el primer apartado se describe brevemente el marco de la neuropsicología, el estudio de la neuropsicología infantil y la importancia de la aplicación del modelo ecológico en la práctica neuropsicológica concluyendo que es pertinente realizar las evaluaciones dentro del contexto en

que se encuentra inmerso el escolar. En el segundo apartado se describe el proceso de la lectura y la influencia de los principales sistemas que hacen posible la misma: sistema visual, procesos perceptivos, movimientos sacádicos y fijaciones y el reconocimiento de letras, analizando desde los procesos más básicos hasta dando lugar a los procesos superiores que se describen en el tercer y último apartado teórico, que contiene la descripción del procesamiento léxico, sintáctico y semántico que van a dar lugar finalmente al principal objetivo de la lectura que es la comprensión lectora. Posteriormente se explica la metodología de la presente investigación, su importancia, resultados obtenidos y su relevancia del estudio en escolares de tercer grado de primaria.

## **Neuropsicología**

La neuropsicología es la disciplina encargada de estudiar las repercusiones que tiene el sistema nervioso sobre la conducta, es decir, la relación conducta-cerebro, con el principal objetivo del estudio de sujetos que han sufrido algún tipo de daño cerebral (Portellano, 2007).

Originalmente la neuropsicología cognitiva se enfocaba al estudio de pacientes que habían sufrido una lesión cerebral con el objetivo de que a partir del estudio de estos casos se generarán nuevos modelos teóricos. El análisis funcional de los pacientes con déficits cognitivos selectivos aportaba información sobre la organización y los procesos involucrados de la cognición con base en la conducta patológica (McCarthy y Warrington, 1990).

Este campo de estudio se ha propagado incluyendo no solamente el análisis de las alteraciones cognoscitivas y comportamentales asociadas con daño cerebral, sino que también se ha relacionado con el estudio de fenómenos correlativos al envejecimiento, demencias y ha tomado un papel importante en hospitales, clínicas, escuelas, hogares de ancianos y al estudiar problemas infantiles asociados con el desarrollo (Ardila y Roselli, 2007), por lo que dentro de su contexto también ha surgido la llamada neuropsicología infantil, dedicada a estudiar la conducta del niño a través de su cerebro.

### **Neuropsicología infantil**

La neuropsicología infantil se basa en los fundamentos de la neuropsicología del adulto, pero los modelos explicativos no funcionan igual para ambas poblaciones; en el adulto los procesos

cognitivos han alcanzado un nivel estático pues han madurado, mientras que en los menores estos son dinámicos, ya que aún se encuentran en desarrollo (Roselli, Matute y Ardila, 2007).

También conocida como neuropsicología del desarrollo, se enfoca al estudio del desarrollo psicológico y la relación con la maduración del niño a través de su cerebro, considerando como su propósito principal el analizar cambios en el sistema nervioso producidos durante la infancia, ya que, en los infantes, estos cambios resultan de gran importancia. Esta neurociencia, se preocupa por lo tanto de las relaciones conducta-cerebro en los menores, evaluando, interviniendo, previniendo e investigando, y a diferencia de la neuropsicología del adulto estudia, analiza y comprende al cerebro aún en fase de desarrollo (Portellano, 2007).

Sin embargo, posturas modernas sobre el estudio de la relación cerebro-lenguaje, proponen que el análisis funcional se debe también al contexto en donde el niño se encuentra inmerso y dentro del cual se va a desarrollar (Barragán, 2011).

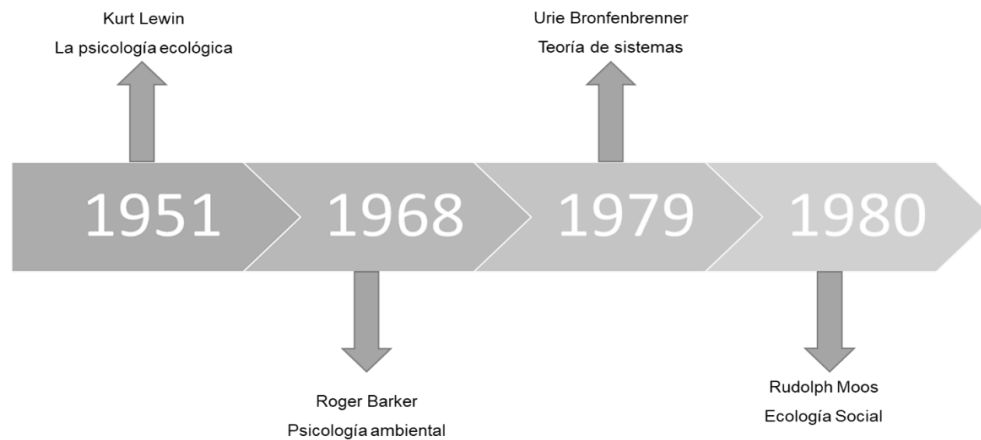
### **Modelo de validez ecológica en la práctica neuropsicológica**

El entorno dentro del cual nos desarrollamos tiene un efecto directo sobre nuestro comportamiento (Sallis, Owen y Fisher, 2008) influyen aspectos biológicos, climáticos y geológicos combinados con factores sociales, políticos y económicos los cuales finalmente determinan la evolución de este sistema, por ejemplo el comportamiento de un niño puede ser voluble de acuerdo al entorno en el que se encuentre inmerso, pudiendo comportarse de cierta manera cuando se encuentra en casa a cargo sus padres a cuando se encuentra dentro de la escuela a cargo de su profesor. La investigación estos entornos en los cuales se desenvuelve un individuo nos permite conocer, generar entendimiento e incluso predecir los efectos de alterar alguno de sus componentes (Blanco, 2013).

Dejando de considerar al individuo como un ser pasivo, el cual participa y se desarrolla dentro de su entorno, surge la necesidad de comprender el desarrollo de acuerdo con los diferentes ambientes en donde se encuentra inmerso, surgiendo así los llamados: modelos ecológicos (Monreal, Povedano y Martínez, 2004). Estos modelos son representaciones conceptuales, gráficas o visuales de fenómenos, sistemas o procesos conectados, que tienen el propósito de establecer una relación que analiza, describa, explique, simule e incluso pueda establecer predicciones sobre los mismos (Inchaustegui y Olivares, 2011).

Los modelos ecológicos están diseñados para analizar aspectos reales del entorno del individuo con el fin de explorar y analizar aspectos del sistema real que se trata de investigar (Blanco, 2013). Dichos modelos se centran en la naturaleza de las acciones de las personas dentro de su entorno físico y sociocultural Stokols (en Sallis et al, 2008) y ofrecen una comprensión de la compleja y permanente interacción de los individuos con sus ambientes más o menos inmediatos (Villalba, 1993).

Originalmente los modelos ecológicos se destinaron a la explicación de los comportamientos de individuos, posteriormente se crearon modelos para aplicarse a comportamientos de la salud y promoción de esta Sallis, et al (2008) explican algunas de las teorías propuestas en este campo, entre ellos algunos de los históricos contemporáneos más relevantes han sido:



**Figura 1.** Principales modelos ecológicos históricos contemporáneos (Sallis, Owen y Fisher, 2008).

Kurt Lewin fue uno de los primeros en dar importancia a la relación entre los seres humanos y el medio ambiente, en 1951 propuso estudiar la influencia que el medio ambiente tenía sobre las personas, las relaciones que se establecen dentro de él, pues mencionaba que este tendría una influencia directamente sobre el individuo y su manera de comportarse sería producto de esta interacción. Más adelante Roger Barker (1968) explicaba que la conducta de un individuo dependía de las situaciones sociales físicas y concluyendo que esta puede ser más predecible dependiendo de la situación en la que se encuentre la persona que dependiendo de sus características individuales, la conducta en un hospital, escuela, restaurante, hogar, es cambiante de acuerdo con las diferentes exigencias sociales del grupo social.

En 1979, Urie Bronfenbrenner propuso la teoría de sistemas en donde presentó tres niveles de influencias ambientales: microsistema (interacciones entre miembros de familia y grupos de trabajo), mesosistema (familia física, escuela, entorno laboral) y exosistema (economía, cultura, política). Para el modelo de ecología social de Rudolph Moss (1980) presenta cuatro categorías de factores ambientales, primero presenta las características del entorno natural (clima) y el



construido (construcciones), las configuraciones organizacionales (tamaño y función de sitios de trabajo y escuelas), las características socioculturales de las personas en un entorno y el clima social.

En nuestro país, Salvador (2013) ha trabajado sobre un modelo ecológico dirigido a la población mexicana: El Modelo de Validez Ecológica en la Práctica Neuropsicológica (MVEPN) tiene el objetivo de generalizar hallazgos de evaluación neuropsicológica orientada y adaptada hacia la vida cotidiana de los individuos examinados. El MVEPN se basa en el modelo de Bronfenbrenner (1979), basado en la idea principal de que los ambientes naturales son la principal fuente de influencia en la conducta humana, deduce que los ambientes dentro de un laboratorio o una situación clínica ofrecen poco de la realidad humana (Torrìco, Santín, Andrés, Menéndez y López, 2002).

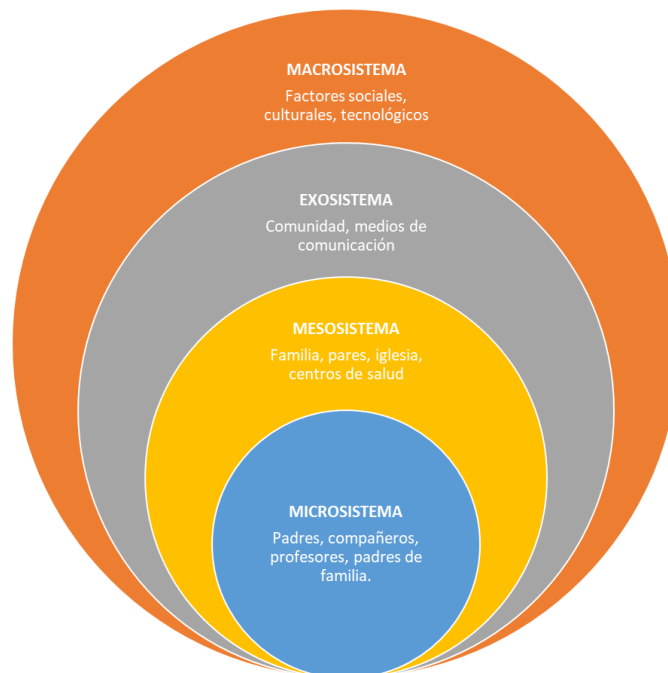
Bronfenbrenner (1979) toma al ser humano como un ser activo dentro de su entorno e influenciado por las relaciones que se establecen dentro cada uno de sus sistemas: microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema (Torrìco et al, 2002). En resumen, dicho autor refiere que existe una progresiva relación entre un ser humano activo con las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en donde vive, influido también por las relaciones que se establecen en estos entornos y por los contextos más grandes en los que están incluidos los entornos (Salvador, 2013).

Bronfenbrenner divide dichos ambientes en:

- 1) Microsistema: Se basa en las actividades, roles y relaciones interpersonales experimentadas por una persona en un contexto determinado (interacciones cara a cara en hogar, escuela, parque).

- 2) Mesosistema: Es la interrelación entre los diversos microsistemas en los que la persona participa activamente (relaciones entre hogar, escuela, vecinos).
- 3) Exosistema: Implica uno o más ambientes que no involucran a un individuo como participante activo, pero si dándole importancia a los eventos que ocurren ya que pueden afectarla (horario laboral de los padres de un niño).
- 4) Macrosistema: Se refiere a los sistemas de más bajo nivel con respecto al individuo (creencias de una cultura, leyes, estereotipos).

El MVEPN basado en el modelo ecológico de Bronfrenbrenner, resalta la importancia de la evaluación realizada dentro de un ámbito conocido para el niño, en donde sus conductas serán observadas en un ambiente que resulta natural para él, Choque (2009) ejemplifica un modelo reflejando los ambientes de los niños escolares en la Figura 2.



**Figura 2.** Representación de ecosistema educativo propuesto por Choque (2009), ejemplificando los principales sistemas de ambiente de un niño escolar, iniciando desde las interacciones más cercanas que es su microsistema, hasta llegar a las más lejanas o macrosistema.

La creación del MVEPN tiene como objetivo dirigir la evaluación e intervención neuropsicológica con base en la vida cotidiana de la persona examinada, por lo que es posible predecir así sus comportamientos en escenarios reales, dándole prioridad a los ambientes naturales de individuo y analizando esta relación de la persona y su propio contexto en donde se desenvuelve (Salvador, 2013) este modelo se basa en el modelo ecológico de Bronfrenbrenner.

### **Lectura**

La lectura es una de las actividades más importantes y útiles que el ser humano realiza a lo largo de todas las etapas de la vida (Peña, Gómez y Cossio, 2016), esta actividad se adquiere desde los primeros años de escolaridad, los niños comienzan a relacionarse con las letras, palabras y textos cortos, que poco a poco irán aumentando su complejidad, dicha actividad una vez aprendida se mantendrá a lo largo de toda la vida y será fundamental para la adquisición constante de nuevos conocimientos.

Este no es un proceso sencillo ya que ha generado diferencias, para algunos leer es solo la interpretación de un texto, para otros el reconocer una palabra y los componentes de esta para desarrollar las habilidades necesarias para su posterior automatización (Martín, 2013).

Para llevar a cabo la lectura no solamente interviene uno, sino varios procesos cognitivos que actúan de manera conjunta (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2012) basándose en el lenguaje escrito (Solé, 1992).

Valles (2005) define a la lectura como una actividad que consiste en descifrar el código de la letra impresa para que tenga un significado y como consecuencia exista una comprensión final del texto. Dicha actividad parte de la decodificación de signos gráficos, ya sea en sonidos, en el caso de la lectura en voz alta o en significados, en caso de la lectura silenciosa cuyo propósito fundamental es la comprensión de textos y oraciones (Cuetos y Domínguez, 1992) siendo una tarea

fundamental para la adquisición de conocimientos, por lo que resulta una de las principales herramientas de aprendizaje para los estudiantes (Jiménez, 2004).

Contrario a lo que sucede con el lenguaje oral, la lectura no es una actividad innata y automática en los seres humanos, ya que es necesario realizar muchas operaciones y años de entrenamiento hasta llegar no sólo a descifrar los signos sino también alcanzar un nivel de significado de los textos (Cuetos, 2012).

Autores como Alliende y Condemarín, refieren que toda la lectura es comprensiva, pues mencionan que aprender a leer es aprender a comprender textos escritos, inicialmente con la decodificación la cual es una base necesaria, pero para estos autores una persona aprende a leer sólo cuando es capaz de comprender textos escritos, pues es necesario para el desarrollo personal y un adecuado desenvolvimiento en la vida social (Chavarría, 2006).

Cuetos (1996) distingue cuatro procesos autónomos e independientes para la lectura:

- 1) **Procesos perceptivos:** mediante nuestros sentidos, recabamos la información proveniente del entorno, realizando un reconocimiento de las grafías, identificando sus características particulares, contorno, rasgos ascendentes, descendentes, etc.
- 2) **Procesos léxicos:** se trata de alcanzar el significado de la unidad lingüística de la palabra mediante una de las dos vías propuestas por los modelos teóricos actuales, ya sea conectando directamente con el significado o transformando inicialmente los signos gráficos en sonidos y utilizándolos para llegar al significado.
- 3) **Procesos sintácticos:** en los que se relacionan las palabras contenidas en una frase u oración para obtener información del tipo de palabra, y los elementos de una oración: objeto y sujeto de la oración, etc.

- 4) **Procesos semánticos:** se extrae el mensaje de la oración para finalmente relacionarlo con los conocimientos ya existentes, culminan con la comprensión.

En general los dos procesos fundamentales trabajan de manera conjunta en la lectura, una parte, se encuentra el proceso de decodificación en sí misma y el otro proceso consiste en la comprensión de textos que, aunque también considera la decodificación no lo toma como la finalidad de esta (Cuetos, 1996).

### **Decodificación**

Todo proceso lector inicia con la identificación de símbolos impresos, por lo cual el lector debe realizar una correspondencia entre el grafema y el sonido o fonema, a lo que llamamos decodificación (Muñoz y Schelstraete, 2008).

Cuando la relación entre las unidades gráficas y los sonidos es uniforme se habla de una lengua transparente, en la que su grafema corresponde a un determinado fonema, por el contrario, si la representación se establece en más de un nivel se habla de una lengua opaca, ya que un solo grafema puede tener múltiples sonidos (Müller y Brady, 2001).

Nuestro idioma, el español y su sistema de escritura alfabético tiene ciertos privilegios fonológicos, silábicos y léxicos, gracias a la correspondencia grafema-fonema (Frost, Katz y Bentin, 1987) ya que, si bien existen excepciones con algunos grafemas como x y la c, la mayoría de los grafemas tienen una relación unívoca, lo que se asemeja a una lengua más transparente (Muñoz y Schelstraete, 2008), por ejemplo, la siguiente palabra:

P → /p/

E → /e/

I → /i/

N → /n/

E → /e/

En algunas otras existen excepciones como por ejemplo en las siguientes palabras:

Grafema - Fonema

M → /m/

É → /e/

X → /j/

I → /i/

C → /k/

O → /o/

Grafema - Fonema

X → /s/

O → /o/

C → /ch/

H → /i/

I → /m/

M → /i/

I → /l/

L → /l/

C → /k/

O → /o/

El sonido del grafema x suena en algunas ocasiones como si fuera una /j/ y en otras como si fuera una /s/. Mientras que el grafema c puede representar dos sonidos diferentes /k/ y /s/, por ejemplo, en la siguiente palabra:

Grafema - Fonema

C → /k/

O → /o/

C → /s/

I → /i/

N → /n/

A → /a/

La identificación de palabras es vital para el buen desarrollo lector, en la actualidad profesores y logopedas insisten en ejercitar la automatización de la lectura en los primeros años con el objetivo de formar buenos lectores (Muñoz, y Schaelstre, 2008).

Internacionalmente, la decodificación es evaluada mediante la lectura oral, bien mediante pruebas formales como el test de los tres minutos (*three minute test*) (Verhoeven, 1995) o la prueba de un minuto (Ato, 2014), estas dos, reportan la cantidad de palabras correctas que se pueden leer en una unidad de tiempo mientras que otros estudios utilizan simplemente la lectura oral de palabras y pseudopalabras (Hoover y Gough, 1990; Vellutino, 2007).

Un modelo existente que explica el proceso de la lectura oral de palabras, conocido como el modelo de doble ruta que explica que hay dos mecanismos o vías, por una ruta por léxica que interviene en la lectura de palabras que son familiares y de las cuales existe una representación mental léxica y una ruta subléxica, la cual es utilizada para leer palabras inexistentes (pseudopalabras)<sup>1</sup>, transformando cada uno de los grafemas en su sonido correspondiente (Cuetos, 1996).

## **Comprensión**

Aun cuando el proceso de decodificación es proceso clave de la lectura pues sin él, los procesos subsecuentes no podrían llevarse a cabo, no es considerado el producto final de la misma, algunos autores incluyen también los procesos de comprensión ya que, si el lector no llevará a

---

<sup>1</sup> Unidad del texto que parece ser una palabra real pero no representa ningún significado léxico, pudiendo ser el resultado de una elección de letras aleatorias, por ejemplo: tincoro.

cabo el proceso de sintáctico y semántico pertenecientes a la misma, la lectura perdería su objetivo principal: transmitir información (Cuetos, 1996).

Gómez (2011) explica que la comprensión es una actividad que no es unidireccional, sino que implica la interacción que tiene el lector respecto a un texto, Cuetos, et al (2012) definen a la comprensión como el objetivo final de la lectura, que consiste en extraer el mensaje que aparece en el texto e integrarlo con los conocimientos previos los cuales facilitarían el entendimiento y la retención de nueva información.

Diversos autores (Cuetos, 1996; Cuetos, Rodríguez y Ruano, 1996 y González, 1991) definen tres tareas importantes para el proceso de la comprensión que es la extracción de significado, integración de los significados en la memoria y la elaboración de inferencias necesarias para una comprensión plena (Jiménez, 2004).

En esta etapa, participa además de la decodificación de palabras, otros procesos como el sintáctico que analiza la relación de las palabras para darles un sentido y el proceso semántico, mediante el cual el lector elabora una representación mental de la oración y la relaciona con conocimientos previos (Cuetos, 1996). Para poder llegar los procesamientos antes mencionados, se requiere de la participación inicial de un sistema para la entrada de información: el sistema visual.

### **Sistema Visual**

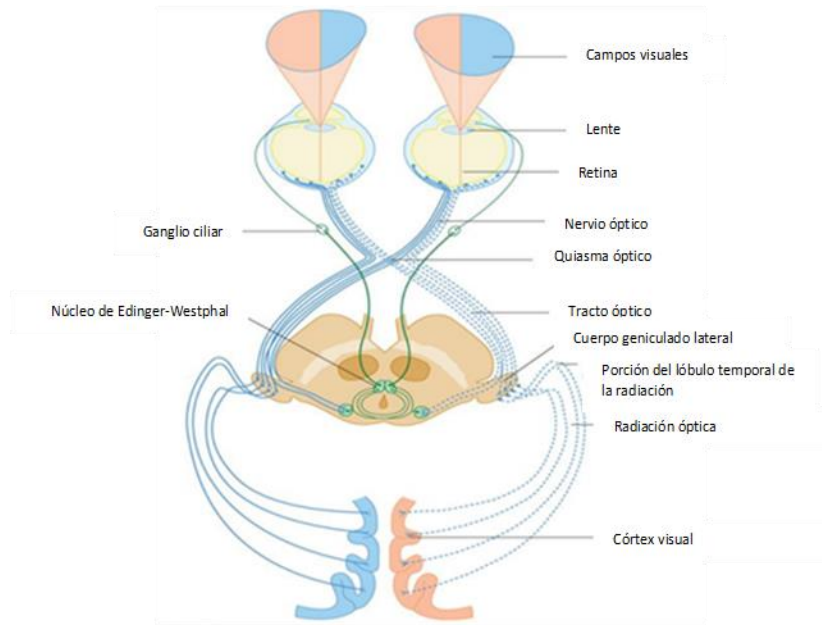
El sistema visual es una vía eferente que permite que las imágenes que percibimos del mundo exterior se transformen dentro de la retina en actividad bioeléctrica y así sea transportada hasta la corteza cerebral, en donde ocurre el procesamiento visual (Blázquez y Zulaica, 2009). Este sistema se extiende desde las células fotorreceptoras que se encuentran en la retina hasta las áreas receptoras visuales en la corteza cerebral que están situadas en el lóbulo occipital. Los



fotorreceptores en la retina captan la energía luminosa del campo visual y las traducen en señales bioeléctricas que posteriormente se transmiten a las dos primeras neuronas del sistema visual: células bipolares y ganglionares (García y Bartolomé, 2003).

Las células ganglionares abandonan la retina a través de una región denominada disco óptico en donde se unen en un haz que conforman los nervios ópticos derecho e izquierdo, los axones de ambos nervios viajan hasta el quiasma óptico ubicado en la base del diencefalo, una vez que pasan el quiasma óptico, los axones de las células ganglionares de cada uno de los lados forman las cintillas o tracto óptico. El tracto óptico o cintilla está conformado por fibras de ambos ojos, los axones de sus células ganglionares alcanzarán finalmente estructuras del núcleo geniculado dorsolateral ubicado en el diencefalo (Purves, Augustine, Fitzpatrick, Hall, LaMantina y White, 2016).

Las neuronas del núcleo geniculado envían sus axones hacia la corteza cerebral occipital, terminando en la corteza visual primaria o área 17 de Brodmann, situada a lo largo de la cisura calcarina en el lóbulo occipital (Purves et al. 2016) para posteriormente dirigir la información a la corteza de asociación visual, áreas 18 y 19 de Brodmann, relacionadas con el movimiento de objetos, percepción de color y características de imágenes (Icardo y Ojeda, 2004) e implicando otras áreas como la: 7b, 39 y 37 que hacen posible la identificación y el conocimiento de lo que se ve (García y Bartolomé, 2003).



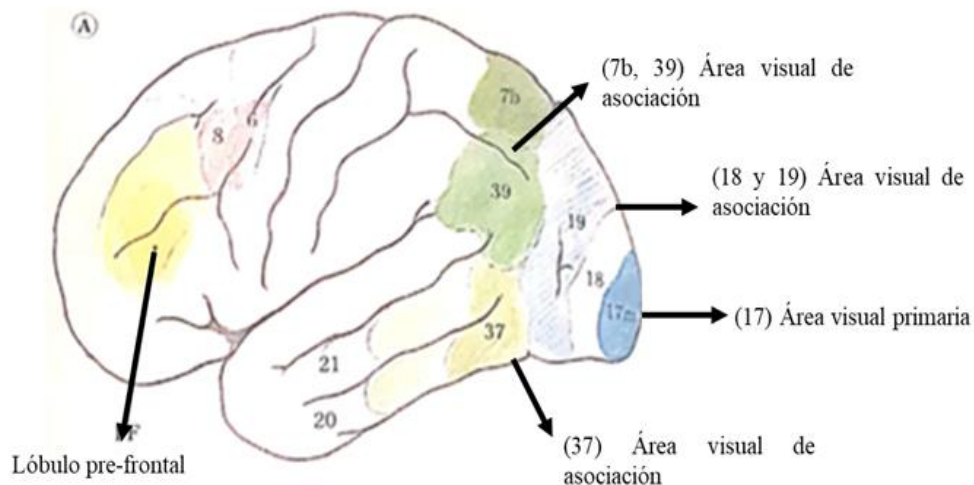
**Figura 3.** Vías visuales. Las líneas azules continuas muestran lo que son las fibras nerviosas que van desde la retina hasta la corteza occipital, conducen impulsos aferentes desde la mitad derecha del campo visual. Las líneas azules punteadas representan las vías desde la mitad izquierda de los campos visuales y finalmente las líneas negras explican la vía eferente del reflejo luminoso pupilar (Waxman, 2010).

En las áreas visuales existe una asimetría funcional, en la mayoría de los casos, el hemisferio derecho está especializado en la percepción del espacio, formas geométricas y reconocimiento de rostros conocidos; por otra parte, el hemisferio izquierdo se activa para la exploración del espacio escritural, identificación de símbolos gráficas o aritméticos (García y Bartolomé, 2003).

El área 39 del hemisferio izquierdo o área Déjerine (Ver imagen 4) tiene una participación importante durante la lectura, ya que esta requiere de una serie de pasos sucesivos:

1. Interpreta el espacio escritural: localiza la distribución de las letras, identificando los puntos cardinales, la dirección a seguir para la realización de la lectura correcta (izquierda-derecha, arriba-abajo).
2. Identifica cada grafema: reconoce su forma global, los rasgos que la caracterizan, orientación de los rasgos.

- Identifica el valor fonético de los grafemas: gracias a las conexiones entre el área 39 encargada del procesamiento fonológico y áreas de lenguaje hablado (auditivas de Wernicke y motoras de Broca). La interpretación de los grafemas y su significado puede hacerse a través de los fonemas y sus combinaciones.
- Síntesis e interpretación global del texto: La lectura requiere de la sucesión de grafemas, imágenes acústicas y motrices de los fonemas, los cuales hay que retener en la memoria inmediata para integrarlos en sílabas y palabras, los cuales posteriormente serán referidas a sus significados (García y Bartolomé, 2003).



**Figura 4.** Hemisferio Izquierdo y áreas visuales. Adaptado de García y Bartolomé (2004). Muestra la superficie externa del hemisferio izquierdo. Área visual primaria o 17 de Brodmann (17m), áreas de asociación 18, 19, 7b, 39, 37, 20 y 21. Áreas motoras oculares 6 y 7 y prefrontal en color amarillo PF.

## Procesos Perceptivos

La primera actividad que realizamos al leer es la de extraer los signos gráficos que se encuentran plasmados sobre una página, para posteriormente poder identificarlos, consiste en la realización de varios pasos consecutivos, el primero de ellos es dirigir los ojos (en donde interviene

el sistema visual, mencionado anteriormente) a los diferentes puntos del texto a procesar (Cuetos, 1996).

Mientras realizamos esta primera actividad, nuestros ojos tienen ciertos movimientos que son apenas perceptibles; estos movimientos oculares son sumamente importantes y el inicio de la actividad lectora, aunque cabe mencionar que es sólo uno de los aspectos observables de la actividad cerebral durante la misma (Gaonac'h y Golder 2001) llamados movimientos "sacádicos" y "fijaciones".

### **Movimientos sacádicos y fijaciones.**

Cuando leemos realizamos ciertos movimientos oculares, no solamente desplazando suavemente la mirada a lo largo de una hoja y siguiendo una línea de palabras (Crowder, 1985) sino que los ojos se desplazan a pequeños saltos denominados sacadas o también llamados movimientos oculares sacádicos los cuales oscilan entre 20 y 60 milisegundos (ms) que van de izquierda a derecha, los cuales se alternan con algunos momentos de fijación con intervalos de entre 200 y 250 ms manteniendo al ojo inmóvil (Hardley, 2009) en este momento los ojos se fijan en un solo punto, a éstos períodos de mirada constante sobre un punto se le denomina *fijación* (Crowder, 1985), manteniéndose en reposo para poder percibir adecuadamente el estímulo gráfico, el tiempo de las sacadas y fijaciones dependen de cada sujeto y de la dificultad del texto, por ejemplo en la lectura que se realiza con atención el tiempo de la fijación resulta mayor: 400 ms (Gaonac'h y Golder, 2001).

Dentro del proceso lector se cometen errores, tenemos que repasar o mirar hacia atrás, por lo que los movimientos oculares se dirigen hacia atrás, al material anterior, a este proceso se le denomina "regresión" y a veces es tan breve que no somos conscientes de ello (Hardley, 2009).

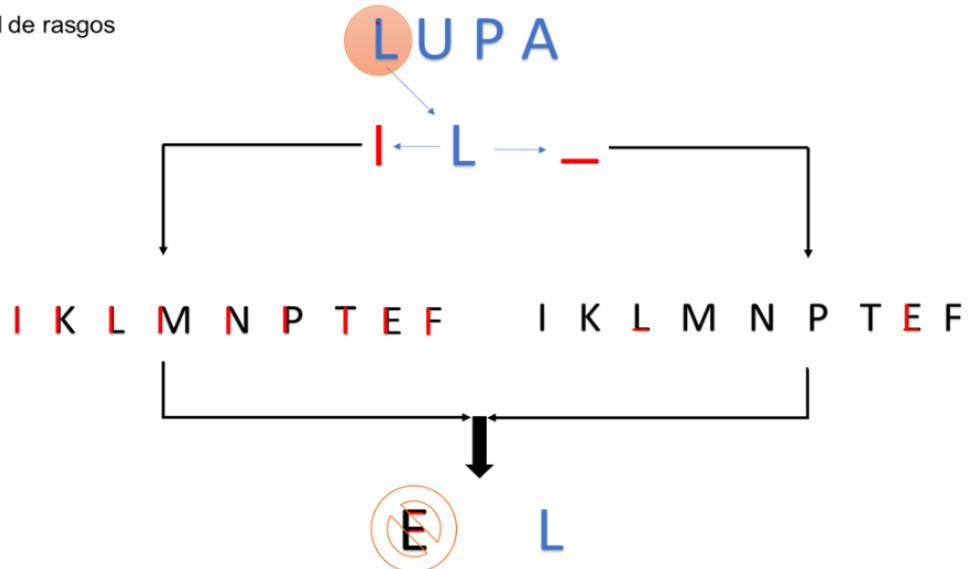
Estos aspectos visuales de la lectura nos permiten mostrar la importancia de las informaciones que obtenemos mediante las funciones perceptivas, las cuales están vinculadas con los movimientos de los ojos, resultando estar ligada también a diferentes procesamientos como lo explicaremos más adelante (Gaonac'h y Golder, 2001).

### **Reconocimiento de letras.**

Cuando se le presenta una palabra al sistema, lo primero que se hace es tratar de identificar todos los rasgos que compone una letra, para este proceso existe un detector de rasgos llamado “nodo”, que sirve para detectar cada una de las líneas que conforman un grafema, para las líneas verticales existe un nodo y para las líneas horizontales existe otro, así como para las inclinadas, curvas, etc. (Cuetos, 1996)

Dentro de la palabra lupa, la primera letra (L) está conformada por una línea vertical, inmediatamente aquí se activará el detector de rasgos para todas aquellas letras que contengan este mismo rasgo, por ejemplo las letras: I, K, L, M, N, P, T, E, F pero la letra (L) también está conformada por una línea horizontal en la parte inferior, la cual también activará las letras que tengan este rasgo, por ejemplo las letras E y T (véase figura 5).

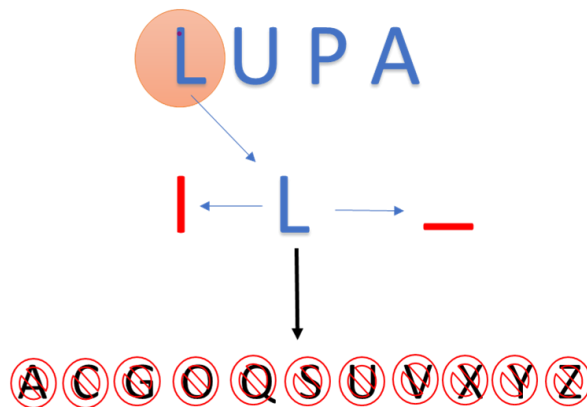
Nivel de rasgos



**Figura 5.** Nivel de rasgos de la letra L, compartiendo rasgos similares con algunas letras como la I, K, L, pero en la activación del segundo rasgo no concuerda con dichas letras, por lo que su sistema de activación las elimina automáticamente, buscando otra letra similar.

En la imagen anterior a pesar de que las letras E y F comparten tanto el rasgo vertical como horizontal, la grafía E tiene dos rasgos más, por lo que también esta grafía queda descartada, quedando únicamente con una sola letra: L. Al mismo tiempo que se activan todas aquellas letras que comparten un rasgo con la letra inicial al mismo tiempo se inhibirán las letras que no comparten dicho rasgo (ver figura 6).

Nivel de rasgos

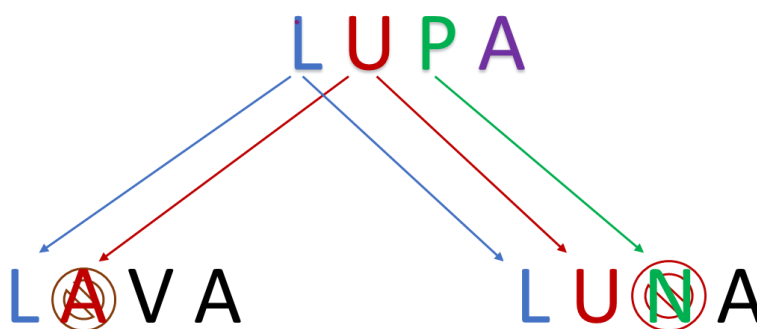


**Figura 6.** Nivel de rasgos de la letra L, al no compartir inicialmente ningún rasgo característico de las letras A, C, G, etc., estas se descartarán desde el inicio de la actividad.

Cuando cada una de las unidades de letras de la palabra L U P A, empieza a recibir activación, estas mismas también empiezan a activar la unidad de palabra, así se activa el nodo de letras para la L inicial y también el nodo de nivel palabras que comiencen con L.

Véase la figura 7, la palabra *LUPA*, comparte dos letras con la palabra *LUNA*, por lo tanto, alcanzará un alto nivel de activación, pues sus nodos activados serán L U pero será inhibida por el nodo de la letra N, ya que no coincidirá con el nodo de la letra P.

Nivel de palabras



**Figura 7.** Nivel palabras. Al activarse los nodos a nivel letras, se activa en paralelo el nodo nivel palabras, buscando palabras similares, aceptando y rechazando algunas de ellas, dependiendo su nivel de activación.

El proceso de la adquisición de la lectura busca que los niños desarrollen esta habilidad de forma rápida y eficaz, los métodos de enseñanza-aprendizaje refieren que el proceso más básico para la iniciación a la lectura es la identificación de palabras, centrando inicialmente los esfuerzos en los procesos de decodificación, es decir, la relación de una letra con su sonido correspondiente mediante las reglas de conversión grafema fonema (RCGF), al igual que otros aspectos importantes como tener cierto grado de desarrollo en su lenguaje oral y un sistema cognitivo capaz de comprender el mensaje y realizar inferencias para poder comprender un texto (Martín, 2013).

## Procesamiento Léxico

El nivel más básico de la lectura está determinado, como se mencionó anteriormente, por los procesos perceptivos visuales, siendo el primero de los procesos lectores.

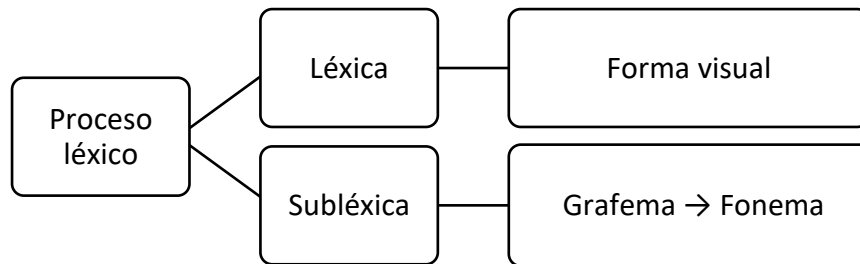
Una vez que el niño ha podido identificar los rasgos de cada una de las letras pertenecientes al sistema alfabético, el procesamiento léxico es el siguiente paso para la continuación de la lectura, el cual consiste en la lectura de palabras, es decir, convertir la percepción de las letras en palabras (Gutiérrez, 2004).

Martín (2013) refiere que existen diferentes métodos de enseñanza para que los niños adquieran dicho aprendizaje, como por ejemplo los métodos sintéticos (alfabético mediante la enseñanza del nombre de letras, silábico correspondiente a la enseñanza de sílabas, y fonético enseñando los sonidos correspondientes a cada letra) los cuales relacionan cada letra, sílaba o sonido para poder llegar a la lectura de palabras. Por otra parte, los métodos globales que comienzan por la lectura de frases o palabras y terminan con la lectura de las letras y finalmente el método mixto que mezcla los dos anteriores, pero para poder acceder al léxico se tiene que comprender la manera en que lo realizan los niños, pudiendo ser mediante el uso de las rutas léxica o subléxica.

Se han propuesto distintos modelos para explicar el acceso al léxico, Bower y Kolers (1970) afirman que el acceso al léxico es ortográfico, algunos sostienen la idea de que el acceso es fonológico (Rubenstein y Lewis, 1983); algunos otros modelos optan por una postura intermedia llamada *teoría de la doble ruta* (Colheart, 1978; Colheart, et. al, 2001; Rastle y Colheart, 1999; Rastle y Colheart, 2000; Patterson y Morton, 1985; Patterson y Shewell, 1987).



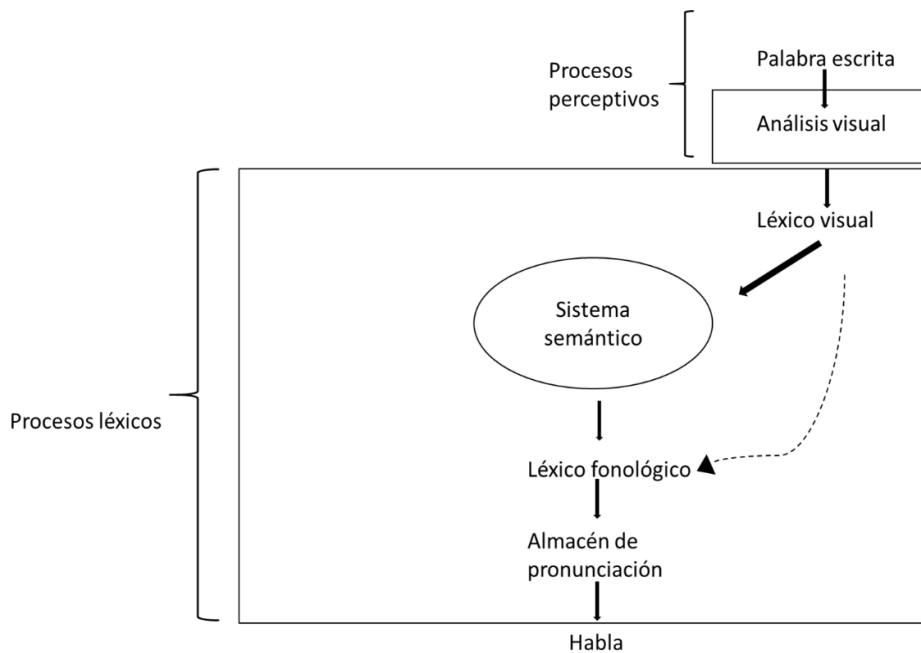
La idea general del modelo de doble ruta es que existen dos vías de acceder a las palabras escritas, una vía visual-léxica (código ortográfico) y otra vía fonológica-subléxica a través de las reglas de conversión grafema-fonema (Gutiérrez, 2004).



**Figura 8.** Rutas de acceso al léxico, ruta léxica para la identificación global de la palabra, subléxica para la lectura de la palabra mediante las RCGF.

- a) **Ruta léxica:** esta vía funciona de una manera similar a cuando reconocemos cualquier estímulo visual (Forero y Montealegre, 2006), inicialmente activa todas las unidades de letra que conforman a una palabra, activando la representación mental de esta (Cuetos, 2012) y mediante sus características recurre al representante léxico ortográfico almacenado en la memoria comparando así la forma ortográfica (*léxico visual*) de la palabra escrita con todas aquellas representaciones mentales existentes para cada una de las palabras y comprobar con cuál de ellas encaja correctamente (Forero y Montealegre, 2006).

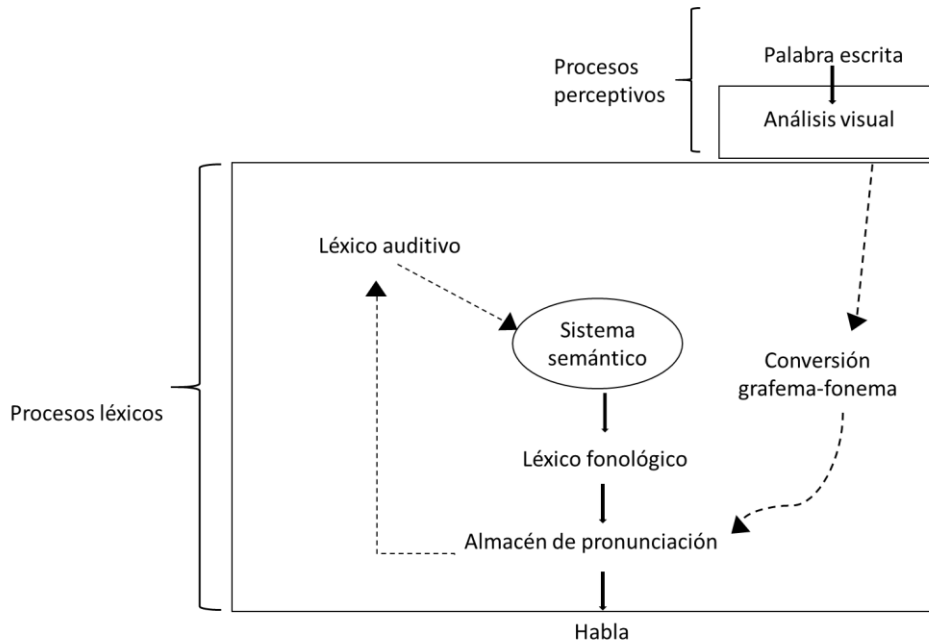
Una vez que se reconozca la palabra en el léxico visual, activará posteriormente la unidad de significado que se encuentra ubicada en sistema semántico, si además de comprender la palabra se requiere leerla en voz alta, la representación semántica activará posteriormente su representación fonológica localizada en otro almacén léxico denominado léxico fonológico, pasando por el almacén de pronunciación para finalmente ser emitida (figura 9) (Cuetos, 1996).



**Figura 9.** Representa los subprocesos que sigue la ruta visual, mediante las líneas negras continuas, dentro de dicha ruta, también se puede llegar al léxico fonológico desde el léxico visual sin llegar al significado de palabras (línea punteada) (Cuetos, 1996).

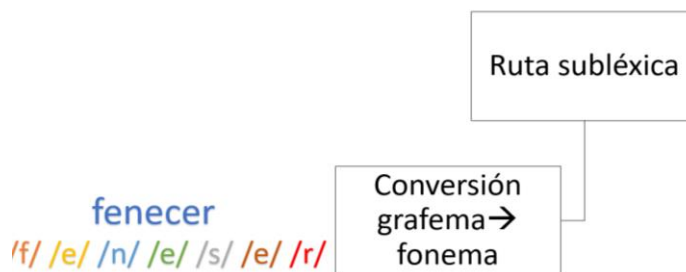
Varios autores (Morton, 1980; Morton y Patterson, 1980; Patterson y Sewell, 1987) refieren a la ruta léxica como la responsable de comparar las formas ortográficas de las palabras con las representaciones almacenadas en la memoria y ver con cuál de ellas encaja funcionando solamente con palabras que son conocidas para el individuo (Villa y Vieiro, 2015).

- b) **Ruta subléxica:** Esta ruta subléxica se utiliza para leer las palabras inexistentes, no implicando para nada un acceso al léxico (Hardley, 2009), pudiendo transformar cada uno de los grafemas en su sonido correspondiente y así obtener una pronunciación de la palabra (Forero y Montealegre, 2006), operando de manera serial, de izquierda a derecha (Cuetos, 2012).



**Figura 10.** Representa los subprocesos que sigue la ruta subléxica, mediante las líneas punteadas se puede llegar a la lectura de la palabra.

Por ejemplo, la siguiente pseudopalabra no es conocida para el lector, por lo que se decodificará por medio de la ruta subléxica utilizando la conversión grafema-fonema:

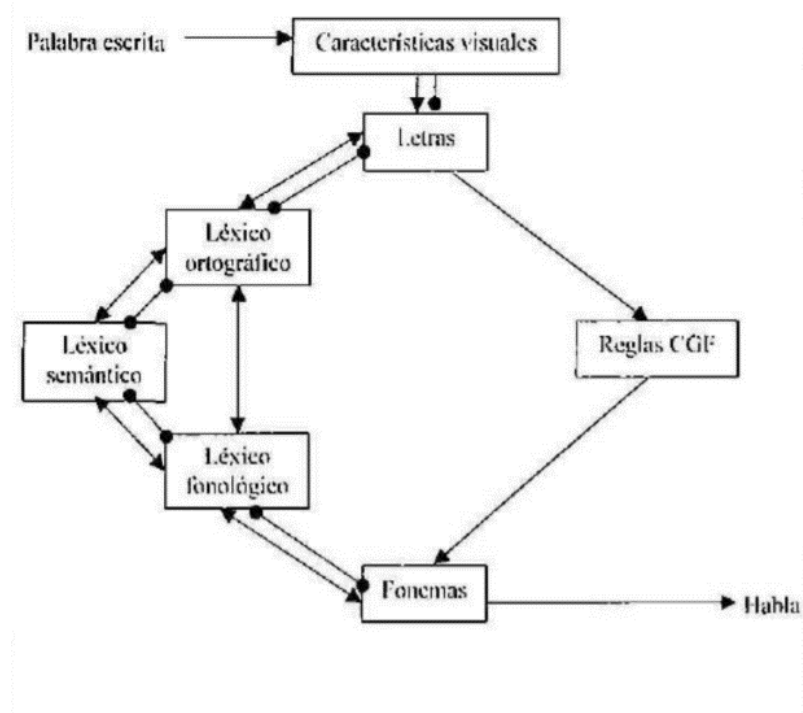


A través de esta ruta se puede ser capaz de leer todas las palabras desconocidas (pseudopalabras) (Cuetos, 1996).

Posteriormente en 2001 Colheart, et. al (2001) (citado en Gutiérrez, 2004) propusieron un modelo computacional que partía del modelo de doble ruta, en el cual, unos procesos funcionando

de manera serial y otros de una forma interactiva, en donde las unidades interactúan de dos maneras: excitatoria e inhibitoria; por ejemplo, en la palabra “cielo”, la activación de las unidades c, i, e, l contribuirá a la activación de la palabra “cielo” de este modo la interacción sería excitadora y por el contrario sería inhibitoria si la activación de otra unidad dificulta la activación de otra, por ejemplo, la activación de las letras l, p, dificultarían la activación de la palabra “cielo” al no contener ninguna de esas dos letras.

Aunque dicho modelo recibe el nombre de modelo de doble ruta en cascada, en realidad distingue tres de ellas, la ruta léxica y subléxica mencionadas anteriormente y una vía más: vía léxico-semántica, la cual sigue la misma ruta que la vía léxica hasta el léxico ortográfico y a partir de ese momento activará su correspondiente representación semántica y así solamente se activará su representación en el léxico fonológico (Ver figura 11) (Cuetos, 2012).



**Figura 11.** Representación gráfica del modelo de doble ruta (Colheart, et al, 2001; Rastle y Colheart, 1999)

En términos concretos, el modelo de doble ruta tiene lugar durante la lectura de palabras, con la misma entrada de información para ambas rutas: cadena de letras (palabras). Ambas rutas

actúan en forma paralela, pero por medio de la ruta que sea más rápida habrá una mayor eficiencia para llegar al fin en común: la pronunciación y la recuperación léxica de la palabra (Gutiérrez, 2004).

El procesamiento léxico se puede evaluar mediante la lectura de palabras y pseudopalabras, con el fin de comprobar el funcionamiento de las dos rutas de reconocimiento de palabras: léxica y subléxica (Cuetos, 2012).

Ochoa (2017) menciona los procesos evaluados (indicadores) correspondientes a cada una de las dimensiones evaluadas, ver tabla 1.

**Tabla 1**  
*Indicadores de lectura de palabras y pseudopalabras*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores (Proceso evaluado)</b>
<b>Nivel de lectura</b>	Lectura de palabras	Proceso de acceso al léxico (procedimiento léxico y subléxico) Proceso fonológico y ortográfico Velocidad lectora
	Lectura de pseudopalabras	Proceso de acceso mediante la ruta subléxica. Decodificación fonológica Velocidad lectora

El reconocimiento de palabras y la segmentación fonológica son los dos mejores predictores del rendimiento inicial en lectura e incluso como mejores predictores que otras medidas como la inteligencia Share, Jorm, Maclean y Matthews, 1984 (citado en Guzmán, 1997).

## Procesamiento Sintáctico

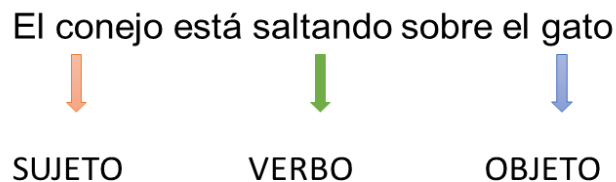
Según la Real Academia Española (RAE) (2014) la palabra *sintaxis* viene del latín *syntaxis* que significa coordinar, convirtiéndose así en la parte de la gramática que realiza la unión de palabras de forma ordenada para expresar conceptos con el objetivo dar sentido a una oración.

Para procesar una oración es necesario la utilización de un conjunto de reglas, estrategias o reglas sintácticas para la construcción de dichas oraciones (Gaonac'h y Golder, 2001) e imprescindibles para poder proseguir con el procesamiento semántico.

Cuetos (1996) refiere tres tareas principales para llevar a cabo este proceso las cuales son:

- a) Asignación de etiquetas correspondientes a las palabras que componen la oración como lo son los artículos, sustantivos, verbos, adjetivos.
- b) Especificación de las relaciones entre estos componentes, es decir quién realiza la acción (sujeto) y quien la recibe (predicado).
- c) Construcción de la estructura correspondiente: jerárquicamente.

Por ejemplo, en la siguiente oración:



En el ejemplo anterior se observa que el lector únicamente asigna diferentes papeles a las palabras de la oración, la del sujeto al sustantivo: conejo, el papel de objeto a la palabra: gato y verbo a la palabra: saltando, pero aún no es capaz de darle un significado a la oración; si no se llevan a cabo estas decisiones la extracción del texto será difícil de comprender o se hará de una manera equivocada (Cuetos, 1996).

Para una correcta y completa comprensión de la lectura no basta con solo conocer el significado de una de las palabras que conforman una oración (Loeches, 2012) sino que el enunciado debe representar una idea, dicha actividad se produce más adelante en el siguiente procesamiento: semántico.

Otros aspectos importantes para tener en cuenta dentro del procesamiento sintáctico es el ordenar correctamente las palabras dentro de una oración. Cuetos (1996) refiere que el agrupamiento correcto de las palabras son claves importantes para estructurar una oración y menciona los siguientes aspectos como otros puntos importantes:

- a) Orden de las palabras: ya que este proporciona información sobre el papel sintáctico, por ejemplo:



En los ejemplos anteriores se puede observar que en ambos casos las palabras que componen ambas oraciones son exactamente las mismas, pero de una a otra oración cambia el agente y el receptor invirtiendo los papeles de los sujetos y receptores dentro de la oración.

- b) Papeles funcionales: las preposiciones y artículos, juegan un papel importante dentro de la sintaxis ya que estos informan de la función de los constituyentes. Una palabra de función indica que un nuevo constituyente sintáctico ha comenzado, por ejemplo, la preposición “A” automáticamente cambia a los papeles sintácticos en la siguiente oración:

Luis le besó a María

**A** Luis le besó María

- c) Significado de las palabras: es importante para conocer su papel sintáctico.
- d) Signos de puntuación: en el lenguaje hablado los límites de las frases y oraciones tienen determinados por las pausas y la entonación, en el lenguaje escrito son los signos de puntuación:

Estaba pensando lo bonito que es volar mamá por qué nosotros no podemos volar

Estaba pensando lo bonito que es volar. Mamá, ¿por qué nosotros no podemos volar?

Los textos que están puntuados, a diferencia de los que no, son mucho más fáciles de comprender ya que el lector segmenta los constituyentes de la oración, lo que le genera un mejor entendimiento (Cuetos, 1996).

La evaluación de la sintaxis puede ser de dos formas, una de ellas es comprendiendo la estructura gramatical: oraciones pasivas, interrogativas, activas, etc. Y la otra es evaluar los procesos sintácticos por medio de textos más extensos y con signos de puntuación, de esta manera puede establecerse el dominio que posee un menor sobre dichos procesos (Loeches, 2012).

### **Procesamiento Semántico**

Posterior a que el lector es capaz de realizar el reconocimiento de palabras y establece las relaciones entre los diferentes elementos de una oración, requiere extraer el mensaje de un texto e integrarlo con sus conocimientos previo (Galve, 2005).

El procesamiento semántico es el último de los procesos que interviene para la comprensión lectora y dentro de la cual participan dos procesos: a) extracción de significados y b) la integración en la memoria (Cuetos, 1996).



### **Extracción del significado.**

Además de entender las palabras es necesario identificar la relación entre las distintas partes del texto, así como las relaciones entre el texto y el conocimiento que posee el lector (Galve, 2005).

Para llevar a cabo la extracción del significado el lector inicialmente estructura una oración, la cual contiene los papeles de actuación de los elementos que participan en la acción que señala el verbo (Cuetos, 1996) por ejemplo:

- Santiago llama a Matías
- Matías llama a Santiago

Estas dos oraciones son sintácticamente equivalentes, ya que las palabras dentro de la oración son exactamente las mismas, aunque difiera el orden. Otro caso distinto son las siguientes oraciones:

- Santiago llama a Matías
- Matías es llamado por Santiago
- A Matías lo llamó Santiago

En estas tres oraciones el significado, correspondiente a la estructura semántica es el mismo, aunque su estructura sintáctica sea distinta.

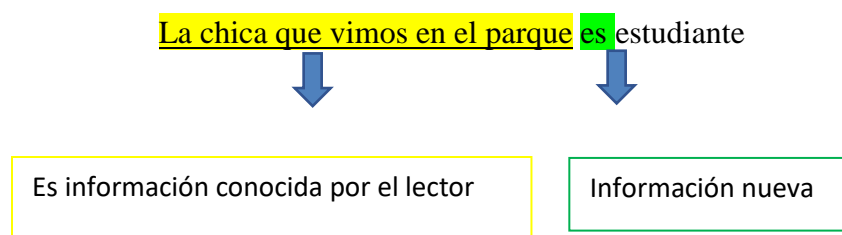
El procesamiento semántico según Cuetos (2001) permite la lectura comprensiva y se diferencia de los procesos léxico y sintáctico, pues si bien el reconocimiento de las letras, la decodificación (Pierina y Olinda, 2017) y el análisis de la estructura de los componentes de una oración son necesarios para el proceso lector se requiere del procesamiento semántico para relacionar entre sí las estructuras de una oración con el propósito de generar un sentido (García, 1993).

En el caso de que sea un texto, el proceso funciona de manera similar al de las oraciones, ya que el lector va extrayendo la información de cada una de las oraciones para formar su estructura semántica correspondiente, esa información se va acumulando hasta tener una representación total del texto (Cuetos, 1996).

Pero es importante mencionar que el proceso de comprensión no culmina con la extracción del significado de la oración, sino que se integrará en la memoria, ya que la comprensión no sólo implica construir una estructura sino además añadir esa nueva estructura con conocimientos anteriores del lector Schank, 1982 (citado en Cuetos 1996).

### **Integración en la memoria.**

En una oración hay una parte que es conocida por el lector (información previamente conocida) pero también existe una parte desconocida, que es la que se da a conocer (información nueva) la información dada sirve para conectar la información nueva con la frase anterior o con los conocimientos que posee el lector (Cuetos, 1996), por ejemplo:



- La información dada aparece como sujeto
- La información nueva aparece como predicado

Los textos que se leen no suelen estar conformados por oraciones aisladas, sino que estas forman parte de un contexto dentro del cual ocurre la acción y se logra dar sentido a la oración en la siguiente frase:

El ladrón atacó al policía

En esta frase no se cuenta con información previa, no se sabe qué policía se refiere y se desconoce la situación, por lo que será más difícil comprenderla, durará menos tiempo dentro de la memoria ya que es una frase aislada, no se integrará con conocimientos previos ya que no activa una activación previa (Cuetos, et al, 2012)

En algunas ocasiones la información dada no está explícita dentro del texto, y es el lector el encargado de realizar una inferencia (Cuetos, 1996), entendiéndola como:

el conjunto de procesos mentales que -a partir de la información textual disponible y la correspondiente representación mental coherente elaborada por quien lee- un sujeto realiza para obtener un conocimiento nuevo no explicitado, toda vez que se enfrenta a la comprensión de un texto dado (Parodi, 2014, p. 51).

### **Procesamiento inferencial.**

El lector no se limita a la acción meramente pasiva de recibir la información, sino que hace deducciones sobre ella e incluso añade información si esta no se encuentra de manera explícita (Cuetos et al, 2012) por ejemplo en el siguiente extracto:

Era cumpleaños de Marisa y allí estaban todas sus amigas esperando a que empezara la fiesta... la madre enseguida colocó las ocho velas en el hermoso pastel de chocolate

Se sabe que Marisa cumplía años, que le realizaron una fiesta, pero no se menciona explícitamente

cuántos años cumple, dicha información el escolar no la lee de una manera literal, sino que tiene que realizar una inferencia con la información que se proporciona en el texto, en este caso con el extracto: la madre enseguida colocó las ocho velas en el hermoso pastel de chocolate.

### **Comprensión oral.**

La comprensión oral es la capacidad de captar los mensajes que un hablante está transmitiendo mediante la vía auditiva por el contrario de la comprensión de textos en donde los lectores captan los mensajes por medio de la ruta visual, las diferencias existentes del lenguaje escrito sobre el oral explica que la adquisición de esta última es más sencilla ya que el lenguaje oral se va adquiriendo de manera espontánea y mediante la interacción con el exterior, mientras que el lenguaje escrito requiere de reglas más formales para su adquisición, las cuales comienzan una que el menor ingresa a su etapa de formación escolar (Pallette y Pardo, 2011).

### **Antecedentes**

#### **Comprensión lectora, comprensión y decodificación en escolares de 2° y 4° grado de escuelas municipales (Infante, Coloma y Himmel, 2012).**

Con el objetivo de indagar sobre la influencia de la comprensión oral y de la decodificación en la comprensión lectora de alumnos de colegios municipales. Se trabajó con una muestra de 73 escolares de 2° grado y 72 estudiantes de 4° grado, las variables que se evaluaron fueron la decodificación, la comprensión oral y la comprensión lectora. La decodificación se evaluó mediante una prueba estandarizada elaborada por Infante y Himmel, incluye 75 reactivos que miden conocimiento de fonemas, decodificación de sílabas, lectura de pseudopalabras y de palabras.

El instrumento presenta una consistencia interna de .91. En el caso de los alumnos de 4° grado, se usó el mismo instrumento, pero solo se aplicaron los 10 reactivos correspondientes a las

pseudopalabras, porque en este nivel escolar las habilidades de decodificación están adquiridas, y, por lo tanto, se utiliza la tarea más exigente. La consistencia interna de los 10 reactivos es .56.

Para la medición de la comprensión oral y escrita se aplicaron dos instrumentos estandarizados realizados por Infante y Himmel con dos versiones, una para 2° grado y otra para 4° grado. Las preguntas de ambas pruebas son de selección múltiple. Se utilizaron textos narrativos en ambos cursos y expositivos solo en la prueba de 4° grado. Para la comprensión lectora de segundo grado se utilizaron dos textos narrativos con 12 preguntas. Su índice de consistencia interna es .80. Para los alumnos de cuarto grado se utilizó un texto narrativo y dos expositivos y se respondieron 20 reactivos. El índice de consistencia interna del instrumento es .78. Para la comprensión oral de segundo grado se utilizaron cuatro textos narrativos que incluyen 19 preguntas. La consistencia interna del instrumento es .72. En cuarto grado se midió a través de dos textos narrativos y uno expositivo con 22 reactivos. Su consistencia interna es de .75.

Se capacitó a tres profesoras de enseñanza básica especialmente para este estudio, las pruebas de comprensión lectora y la de comprensión oral fueron administradas de forma grupal. Para la prueba de comprensión lectora los alumnos deben leer con atención y responder las preguntas de selección múltiple. En la prueba de comprensión oral escuchan atentamente los textos que lee la examinadora y posteriormente, responden marcando la opción correcta. El instrumento de decodificación fue de aplicación individual decodificación consiste en que el estudiante menciona los fonemas que se le presentan y lee en voz alta las sílabas, las palabras y las pseudopalabras de la prueba. Los tres instrumentos contaron con un ejemplo que permitió asegurarse de que los alumnos habían comprendido la tarea a realizar.

Se examinó la relación entre el desempeño de los estudiantes de segundo y cuarto básico en decodificación, comprensión oral y lectora. Además, se analizaron las influencias de variables

de decodificación y comprensión oral en el desempeño de la comprensión lectora en ambos cursos. Inicialmente se realizaron correlaciones simples para examinar la relación de los desempeños de la comprensión oral, decodificación y comprensión lectora. Obteniendo en segundo grado una relación significativa entre la comprensión oral y la comprensión lectora mientras que en cuarto grado se obtuvo una relación significativa entre la comprensión de lectura y la decodificación. Se realizó un análisis de regresión para buscar el mejor predictor de la comprensión lectora, obteniendo para segundo grado a la comprensión oral como la mejor predictora de la comprensión lectora mientras que la decodificación fue la mejor predictora para los alumnos de cuarto grado.

**La comprensión lectora y habilidad para decodificar la lectura en estudiantes de primer grado de educación primaria de una institución educativa del cercado de Lima (Ato, 2015).**

El objetivo de esta investigación fue identificar la comprensión lectora y la habilidad para decodificar la lectura en estudiantes de primer grado de educación primaria de una institución educativa privada de Lima, Perú. La muestra estuvo conformada por 59 estudiantes de primer grado. Las variables que se evaluaron fueron la comprensión lectora y la habilidad para decodificar. Para conocer el nivel de comprensión lectora de los estudiantes se empleó la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva de Felipe Alliende, Mabel Condemarín y Neva Milici (2004), la cual está conformada por cuatro subtest, el primero se refiere únicamente a identificar palabras y relacionarlas con una imagen alusiva de la misma, por ejemplo: en la columna izquierda viene la palabra “mamá” en la columna derecha se encuentran diferentes dibujos entre ellos una madre, el menor tiene que unir con una línea cada palabra con su dibujo correspondiente.

Los siguientes tres subtest están diseñados para evaluar la comprensión de oraciones, las cuales van subiendo de complejidad según avanza la prueba, la confiabilidad de la prueba se calculó mediante el método de consistencia interna, obteniendo coeficientes de alfa de Cronbach de entre .63 y .84.

Para la evaluación de la decodificación se empleó la Prueba de Un Minuto de Cecilia Thorne (1991), la cual está conformada una lista de 100 palabras ordenadas de acuerdo con el nivel de dificultad, la cual tiene un coeficiente de 0.96 de confiabilidad, la cual fue obtenida por el método de test-retest. La aplicación de la prueba de comprensión de lectura se realizó de forma grupal en un sólo día y tomando en cuenta para la participación sólo a los estudiantes presentes en el momento de la evaluación. La prueba de un minuto se aplicó de forma individual en distintos días.

Se realizó una correlación de Spearman para conocer la relación entre la decodificación y la comprensión lectora, encontrando que existe una relación estadísticamente significativa entre la habilidad para decodificar y la comprensión lectora, los resultados hallados en el presente estudio demuestran que la habilidad para decodificar si es importante en el proceso de la comprensión lectora.

**La fluidez lectora en los primeros grados: relación entre las habilidades de decodificación, características textuales y comprensión de un estudio piloto con niños hablantes del español (De Mier, Borzone y Copani, 2012).**

Este trabajo tuvo como objetivo explorar la relación entre las habilidades para identificar letras, palabras aisladas, palabras en textos y la comprensión textual, consideradas variables críticas en la fluidez en lectura. Indagando si la relación entre estas habilidades varía en el curso

de los primeros años de aprendizaje. Se trabajó con tres grupos de niños de segundo, tercero y cuarto grado, 16 niños de cada grado escolar con una muestra total de 48 niños. Se evaluó la velocidad y la precisión de la identificación de letras, lectura de palabras aisladas, palabras en textos y la comprensión lectora. Se aplicaron pruebas de identificación de letras, lectura de palabras y comprensión de textos narrativos y expositivos que variaban en extensión y complejidad.

Para la identificación de letras se aplicó la prueba de Seguimiento del Aprendizaje de la Lectura (SAL) desarrollada por Borzone y Rosemberg (2009). La prueba consiste en 100 estímulos (letras) que los niños deben identificar con el nombre, sonido correspondiente o una palabra que comience con dicha letra. Se consideró todas las letras que el niño puede identificar en 60 segundos (1 minuto). El coeficiente de confiabilidad de dicha prueba es de 0.98.

Prueba de lectura de palabras aisladas. Se aplicó la prueba elaborada por Signorini (2000). Esta prueba contiene 80 estímulos organizados en 5 series de 16 reactivos. El puntaje resulta de la cantidad de palabras leídas con precisión en 1 minuto. El puntaje máximo corresponde a 80. El coeficiente de confiabilidad de la prueba es de 0.98.

Para las pruebas de lectura de palabras en textos, se seleccionaron 16 textos, 8 narrativos y 8 expositivos. En 2° y 3° grado se aplicaron los mismos textos mientras que, en cuarto, se aplicaron otros textos que difieren en extensión y complejidad. Considerándose en todos los casos, la cantidad de palabras leídas con precisión en un minuto. Para la comprensión de textos se elaboraron seis preguntas sobre la información de cada texto y se consideró la cantidad de respuestas correctas. El puntaje máximo de la prueba era 6 respuestas correctas por texto.

Las pruebas fueron aplicadas en forma individual por una de las autoras de este trabajo, en sesiones individuales de entre 20 y 30 minutos, dependiendo de la edad y las habilidades de lectura de cada niño. Las lecturas en voz alta se registraron en audio para su posterior análisis. Las



preguntas de la prueba de comprensión se realizaron sin la presencia del texto y en forma oral una vez terminada la lectura de textos por parte de cada escolar.

El desempeño de los niños se incrementa de un grado a otro en todas las pruebas, excepto en la identificación de letras en el que no hay diferencia entre 2° y 3° grado y en la comprensión de textos expositivos. Con respecto a la lectura de palabras, en todos los grupos la cantidad de palabras leídas es superior en los textos que aisladas. Pero dentro de cada grupo escolar no hay diferencias entre la cantidad de palabras leídas en los textos narrativos y los expositivos, lo que explica que no hay relación entre la comprensión y la lectura de palabras en textos.

Se concluyó que solamente los alumnos de cuarto grado han alcanzado un nivel de automatización en la lectura de palabras pues en este grado la lectura de palabras es significativamente superior al de los otros dos grupos, pues hay un incremento importante en precisión y rapidez lo que produce una clara separación en los alumnos de cuarto grado entre comprensión y decodificación.

**Relación entre la comprensión oral y la comprensión lectora en alumnos de cuarto grado de primaria en tres instituciones educativas estatales del Callao de (Pallette y Prado 2011).**

La cual plantea como objetivo establecer la relación entre la comprensión oral y la comprensión lectora que presentan los alumnos de cuarto grado de primaria, en dicha investigación participaron 60 niños que de cuarto grado de primaria. Se evaluaron los siguientes aspectos: comprensión oral y comprensión lectora. Para dicha investigación se utilizó la Batería de Evaluación de los Procesos Lectores Revisada (PROLEC-R) de Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas (2007).

La prueba tiene como finalidad principal la evaluación de los procesos lectores para y está compuesta por cuatro procesos: 1) proceso de identificación de letras en donde el menor tiene que identificar mediante el nombre o sonido las letras, se comprueba si el alumno conoce todas estas y su pronunciación y dando información acerca del grado de automatización que posee. 2) Proceso léxico el cual consta del reconocimiento y lectura de palabras en la primera tarea y de pseudopalabras en la segunda, 3) proceso sintáctico a través de la evaluación de las estructuras gramaticales y signos de puntuación busca comprobar la capacidad del lector para comprobar el conocimiento y uso que el lector tiene de los signos.

4) Proceso semántico, el cual fue el único que se evaluó en la investigación, está formado por tres tareas, las cuales se tomaron como indicadores en el estudio: La comprensión de oraciones busca comprobar la capacidad del lector para extraer el significado de diferentes tipos de oraciones, la comprensión de textos intenta comprobar si el lector es capaz de extraer el mensaje e integrarlo en sus conocimientos y la comprensión oral con el objetivo de comparar la ejecución de los niños en la tarea anterior para determinar si los problemas de comprensión se deben a problemas específicos de la lectura o de comprensión general.

El instrumento cumple los criterios de confiabilidad la cual se obtuvo a través de la consistencia interna, utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, el cual obtuvo como puntaje total 0.79, mostrando así una alta confiabilidad. La evaluación estuvo a cargo de ambas investigadoras, en donde la prueba fue administrada de manera individual en las cuales cada alumno se demoró aproximadamente 20 minutos en realizar la prueba.

Se realizó una correlación de Pearson para analizar la correlación entre la comprensión oral y la comprensión lectora, la cual resultó ser significativa concluyendo que la comprensión oral permite predecir el desempeño de la comprensión lectora de la siguiente manera: a mayor

comprensión oral, mayor comprensión lectora y a menor comprensión oral, menor será la comprensión lectora.

## **Planteamiento del problema**

### **Justificación**

La comprensión lectora en los escolares mexicanos presenta rezagos sumamente importantes, evaluaciones realizadas a nivel nacional e internacional nos coloca en un nivel deficiente y lejos de alcanzar un nivel deseable (Zarzsoza-Escobedo y Martínez-Aguilar, 2011).

Existen programas que evalúan el rendimiento de diferentes áreas, entre ellas la lectura, uno de los programas que evalúan estos conocimientos y habilidades es el programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) el cual reporta que los estudiantes mexicanos obtienen un puntaje promedio de 423 puntos, por debajo del promedio de 483 de la OCDE.

De los países pertenecientes a la OCDE, un 20% de los estudiantes no alcanzan el nivel mínimo de competencias, que es dentro del cual los escolares comienzan a demostrar que cuentan con las habilidades lectoras que les permiten participar activamente dentro de la sociedad. En México:

- 42% de los estudiantes se encuentran por debajo del Nivel 2 en lectura.

8.3% de los países de la OCDE alcanzan niveles de competencia de excelencia en lectura; correspondientes a los niveles 5 o 6. En dichos niveles se es capaz de localizar información en textos no familiares, comprensión e infieren la información que es relevante, evalúan críticamente textos y construyen hipótesis acerca de un texto.

- En México sólo 0.3% de los estudiantes alcanzan dicho nivel de excelencia.

Los estudiantes mexicanos que no logran alcanzar el nivel mínimo de competencias en lectura no han variado desde el 2009.

- Existen diferencias de género de acuerdo con el desempeño lector, una mayor población en hombres (46%) sobre (37%) mujeres obtienen un promedio bajo en lectura (PISA, 2015).

En México la enseñanza de la lectura en el primer grado de iniciación escolar se ha basado en los diferentes métodos como el alfabético, silábico y fonético, los cuales tienen como objetivo que el alumno pueda decodificar una la palabra mediante las RCGF enfocándose únicamente al desciframiento de las palabras para poder leer oraciones y textos cortos acordes a su edad. Una desventaja de tales métodos es que al atender el desciframiento de las palabras se descuidan otros procesos como la comprensión (Arias, 2010).

En los grados más altos a nivel primaria una vez que la decodificación ha sido adquirida, los procesos de comprensión se comienzan a activar, desarrollándose inicialmente la comprensión oral y según diversos estudios realizados esta comprensión el principal predictor del desempeño en la comprensión de textos.

En lo referente al tercer grado de primaria los programas educativos del país refieren que, al concluir este grado de primaria, en el que los escolares oscilan entre los ocho y nueve años es importante que la lectura no solo se mida en la habilidad para decodificar si no que el niño utilice la lectura como un medio de comunicación y adquisición de conocimiento para seguir aprendiendo (Cíntora, 2013), siendo un momento transitorio de la adquisición de la lectura a la comprensión de textos.

Al comparar los resultados de los trabajos relacionados a la comprensión lectora se encuentran ciertas inconsistencias, pues si bien la teoría explica que para que exista una relación

entre la comprensión oral y la comprensión lectora, el proceso de decodificación debe estar automatizado, algunos trabajos (Infante, Colomo y Himmel, 2012) concluyen que en escolares de segundo grado si existe una relación entre la comprensión oral y la comprensión de textos, mientras que no encontró relación de las mismas variables en estudiantes de cuarto grado, en quienes solamente encontró que la decodificación es la que predice su desempeño en la comprensión de textos.

Algunos estudios realizados (Ato, 2014) se basan solamente en establecer la relación entre la comprensión oral y la comprensión de lectura sin tomar en cuenta a la decodificación, por otra parte otros estudios establecen solamente la influencia de la decodificación en la comprensión de textos, pocos se han dedicado al establecimiento de la influencia de las variables de decodificación, comprensión oral en la comprensión de textos (Infante, Colomo y Himmel, 2012) las cuales, según la teoría, son las principales predictoras en el desempeño de la comprensión de textos.

Los grados principalmente abarcados para dichas investigaciones han sido los grados de iniciación lectora correspondientes a primer y segundo grado, seguidas por estudios en cuarto grado de primaria, incluso las pruebas internacionales como la prueba PISA mencionada anteriormente, se dirigen principalmente a evaluar estudiantes de 15 años, sin tomar en cuenta a escolares de grados y edades inferiores.

La edad de ocho años es un momento de transición de la etapa de decodificación a procesos superiores en la lectura, en nuestro país actualmente no se reportan suficientes investigaciones existentes acerca del tema en este rango de edad por lo que la de las cuales la información existente resulta escasa.

Por lo que la presente investigación tiene como propósito indagar sobre cuál es la relación entre el proceso léxico y la comprensión lectora en niños escolares de 3º grado de primaria.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación entre el proceso léxico y la comprensión lectora de escolares de 3º grado de primaria?

### **Objetivo**

Analizar el proceso léxico y su relación con la comprensión lectora en escolares de tercer grado de primaria

### **Objetivos específicos:**

- Identificar las rutas léxicas para el análisis de la precisión lectora
- Identificar los niveles de precisión de la comprensión lectora
- Analizar la relación entre los procesos léxicos y la comprensión lectora
- Analizar la relación entre la comprensión oral y la comprensión de textos

### **Variables**

#### **V.I:** Proceso léxico

##### **Definición conceptual**

Mecanismo por el cual el lector identifica símbolos impresos, estableciendo una asociación entre la representación visual de la palabra y su representación fonológica, pudiendo ser mediante la ruta léxica o subléxica (Muñoz y Schelstraete, 2008).

##### **Definición operacional**

Se evaluó mediante la subprueba lectura de palabras y lectura de pseudopalabras de la Batería de Procesos Lectores (PROLEC-R) (Cuetos et, al, 2007).

#### **V.D1:** Comprensión Oral

### **Definición conceptual**

La comprensión oral es la capacidad de captar los mensajes que un hablante está transmitiendo mediante la vía auditiva (Pallete y Pardo, 2011)

### **Definición operacional**

La comprensión se evaluó con la subprueba de comprensión oral, la cual está conformada por dos textos de tipo narrativo y dos de tipo expositivos, su calificación se realizó según los criterios establecidos por Cuetos et al (2007).

### **V.D2: Comprensión de textos**

#### **Definición conceptual**

La comprensión lectora es el objetivo final de la lectura, que consiste en extraer el mensaje que aparece en el texto e integrarlo con conocimientos previos del lector los cuales facilitaran el entendimiento de lo que se está leyendo y la retención de la llegada de nueva información (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2012).

#### **Definición operacional**

La comprensión se evaluó con la subprueba de comprensión de textos, la cual está conformada por dos textos de tipo narrativo y dos de tipo expositivo, su calificación se realizó según los criterios establecidos por Cuetos et al (2007).

## **Método**

### **Diseño**

Se utilizó un diseño no experimental, transversal-correlacional, no existió manipulación de las variables, ni grupo control. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), el estudio fue de corte transversal ya que se recopilaron los datos en un solo momento.

## **Participantes**

Se trabajó con una muestra total de 30 escolares mexicanos de 8 años que cursaban el 3° grado a nivel primaria 50% hombres y 50% mujeres. La selección de esta muestra fue no probabilística ya que fue intencionada a una sección de la muestra con base en sus características importantes para realizar el estudio (Hernández, Fernández. y Baptista, 2014).

## **Criterios de inclusión:**

- Cursar el 3° grado de primaria
- Tener 8 años cumplidos
- Saber leer

## **Criterios de exclusión:**

- Haber repetido algún grado escolar
- Tener antecedentes neurológicos o psiquiátricos

## **Criterios de eliminación**

- No haber concluido la prueba

## **Instrumentos:**

**Cuestionario de antecedentes neurológicos y psiquiátricos** (Salvador y Galindo, 1996) conformado por 10 reactivos cuyo propósito es conocer posibles alteraciones o antecedentes neurológicos y psiquiátricos del menor a lo largo de su desarrollo.

**Batería de Evaluación de los procesos lectores (PROLEC-r)** (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007) adaptación a la población mexicana (Salvador-Cruz, Cuetos-Vega y Aguillón,



2016) es una prueba diseñada para la evaluación de los procesos lectores desde los más básicos hasta lo más complejos, evaluando independientemente cada uno de los procesos.

La fiabilidad del instrumento se ha calculado mediante un alfa de Cronbach consiguiendo un alfa de 0.49 para la subprueba igual-diferente, 0.48 lectura de palabras, 0.74 lectura de pseudopalabras, 0.63 estructuras gramaticales, 0.70 signos de puntuación, 0.52 comprensión de oraciones, 0.72 comprensión de textos. Obteniendo un alfa de 0.79 del total de la prueba, teniendo en cuenta estos valores obtenidos se puede afirmar que son satisfactorios.

La validez de criterio del instrumento la obtuvieron al correlacionar puntuaciones dadas del criterio de los profesores y tutores con los diferentes índices de PROLEC-r, todas las correlaciones fueron significativas al nivel de  $p < .001$  y al correlacionar los resultados con el Test de Vocabulario en imágenes PEABODY (Dunn, Dunn y Arribas, 2006), siendo esta una prueba de las más prestigiosas a nivel mundial para la identificación de dificultades en el lenguaje, evaluación del vocabulario receptivo y aptitud verbal.

Su validez de constructo fue mediante la correlación entre los índices principales, en donde dichas correlaciones fueron de un nivel medio-alto a alto. Finalmente, la validez factorial indicó que son cuatro los procesos implicados: identificación de letras, procesos léxicos, procesos sintácticos y procesos semánticos.

En cada una de estas categorías se recogen datos importantes como: número de aciertos y el tiempo que invierte cada niño en dicha tarea. El instrumento se divide en cuatro categorías, cada una de ellas con dos subpruebas diferentes excepto la categoría de procesos semánticos la cual consta de tres subpruebas, siendo un total de nueve subpruebas que conforman la prueba de PROLEC-r las cuales se mencionan a continuación:

#### PROCESOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN DE LETRAS

1. Nombre o sonidos de letras (NL)
2. Igual-diferente (ID)

#### PROCESOS LÉXICOS

1. Lectura de palabras (LP)
1. Lectura de pseudopalabras (LS)

#### PROCESOS SINTÁCTICOS

1. Estructuras gramaticales (EG)
1. Signos de puntuación (SP)

#### PROCESOS SEMÁNTICOS

1. Comprensión de oraciones (CO)
1. Comprensión de textos (CT)
1. Comprensión oral (CR)

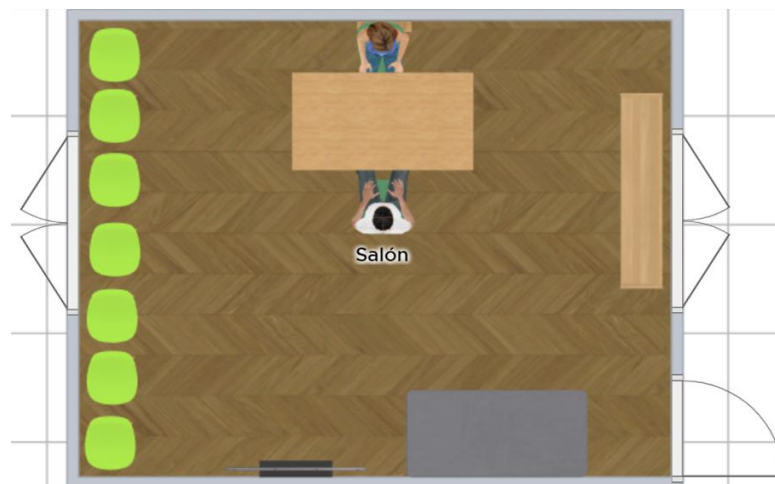
#### **Las subpruebas utilizadas en el presente estudio de PROLEC-r fueron:**

- *Lectura de palabras que consta de 40 reactivos.* A partir de los cuales se calcula un índice de precisión que va de 0 a 40, un índice de velocidad como producto del tiempo empleado por el menor para leer las palabras y un índice principal resultante del número de aciertos entre el tiempo empleado al realizar la prueba.
- *Lectura de pseudopalabras que consta de 40 reactivos.* A partir de los cuales se calcula un índice de precisión que va de 0 a 40, un índice de velocidad como producto del tiempo empleado por el menor para leer las palabras y un índice principal resultante del número de aciertos entre el tiempo empleado al realizar la prueba.
- *Comprensión de textos que consta de 16 reactivos.* A partir de los cuales se calcula un solo índice principal que va de 0 a 16, que es la cantidad de aciertos obtenidos en dicha prueba.

- Comprensión oral que consta de 8 reactivos. A partir de los cuales se calcula un índice principal que va de 0 a 8, que es la cantidad de aciertos obtenidos en dicha prueba. Los textos de comprensión oral cuentan con una estructura similar a la estructura de los textos de la subprueba de comprensión lectora.

### **Escenario**

Se trabajó dentro de una escuela pública ubicada en la colonia Vicente Villada, en Ciudad Nezahualcóyotl, en un horario comprendido de 8:00hrs a 13:00hrs. La escuela cuenta con una población de aproximadamente 594 alumnos, las aplicaciones se llevaron a cabo durante el ciclo escolar 2017-2018 de marzo a julio del 2018. El lugar del área de trabajo fue un salón multimedia con unas dimensiones aproximadas de 5x4m, al que los niños se encontraban habituados y visitaban cada semana como parte de sus actividades escolares, el salón contaba con vistas a uno de los patios de la escuela, el área se encontraba iluminada con luz natural y acondicionado con una mesas y sillas para facilitar la aplicación de las pruebas neuropsicológicas.



## **Procedimiento**

Autorizada la aplicación de las pruebas en dicha escuela, se realizó una junta informativa con los padres de familia, en donde se les explicó en qué consistía esta investigación, allí mismo se les solicitó a los padres o tutores firmar el consentimiento informado para la aplicación.

Una vez que el padre de familia aceptó la participación del menor y firmó el consentimiento informado se les pidió responder el cuestionario de antecedentes neurológicos y psiquiátricos (Salvador y Galindo, 1996) del menor.

Posteriormente de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión se fueron seleccionando los niños para participar en las aplicaciones. Uno a uno se fue llevando al aula de trabajo en donde se estableció inicialmente rapport y una vez obtenida la aceptación para participar en la prueba se prosiguió con la aplicación, la aplicación se realizó de manera individual y con un tiempo aproximado y variable de 30 a 90 minutos por niño.

## **Resultados**

### *Estadísticos descriptivos*

A continuación, se presentan los resultados de las cuatro subpruebas del PROLEC-R. Para las subpruebas de lectura oral de palabras y lectura oral de pseudopalabras se analizó la cantidad de aciertos de los niños y el tiempo invertido en la prueba. Para las pruebas de comprensión oral y escrita, únicamente se analizó la cantidad de aciertos. En la tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos de las variables de la muestra.

**Tabla 2***Estadísticos descriptivos de los resultados de la muestra.*

Subprueba	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación Estándar
Lectura de palabras (% en aciertos)	57.5%	100.0%	94.9%	3.33
Lectura de palabras (número de aciertos)	23	40	38	3.33
Lectura de palabras (tiempo en segundos)	29	196	56	31.11
Lectura de pseudopalabras (% en aciertos)	45.0%	100.0%	87.0%	4.28
Lectura de pseudopalabras (número de aciertos)	18	40	35	4.28
Lectura de pseudopalabras (tiempo en segundos)	47	129	80	21.22
Comprensión oral (% en aciertos)	12.5%	87.5%	41.7%	1.75
Comprensión oral (número de aciertos)	1	7	3	1.75
Comprensión de textos (% en aciertos)	6.3%	93.8%	54.2%	3.25
Comprensión de textos (número de aciertos)	1	15	9	3.25

Se encontró que los niños leen un promedio de 38 palabras correctas en una media de 56 segundos, leen un promedio de 35 pseudopalabras correctas en una media de 80 segundos, llegando a la conclusión de que los participantes invierten un poco más de tiempo en la lectura de pseudopalabras, sobre el tiempo que invierten en la lectura directa de palabras. En la prueba PROLEC-R Cuetos et al (2012) plantean los siguientes índices de baremación para escolares de tercer grado de primaria (tabla 3) para la lectura de palabras y pseudopalabras:

**Tabla 3***Baremos de los índices de precisión de lectura de palabras y pseudopalabras por curso*

	3er grado			
	DD	D	¿?	N
<i>Lectura de palabras (LP)</i>	0-35	36	<b>37-38</b>	39-40
<i>Lectura de pseudopalabras (LS)</i>	0-28	29-30	31-34	<b>35-40</b>

DD: dificultad severa D: dificultad ¿?: dudas N: normal

**Tabla 4***Distribución de los participantes de acuerdo con la precisión de lectura de palabras y pseudopalabras por curso*

Índice de precisión	Cantidad de participantes	
	Lectura de palabras	Lectura de pseudopalabras
Dificultad severa	2	1
Dificultad	0	2
Dudas	12	8
Normal	<b>16</b>	<b>19</b>
TOTAL	30	30

Respecto al rendimiento en la Lectura de Palabras (LP) aunque un mayor número de alumnos se encuentre en la categoría de normalidad, existe una cifra grande respecto a la muestra que se encuentra en la categoría de dudas (12) y dos casos que tienen una dificultad severa, de acuerdo a estas cifras obtenidas, su grado de escolaridad y según las categorías de Cueto et al (2012) los participantes se encuentran en la categoría de dudas, lo que quiere decir que el proceso se sitúa entre la normalidad y dificultad, pudiendo existir posibles dificultades en la lectura de estas. La lectura de las pseudopalabras (LS) se encuentra en una categoría de normalidad respecto a su grado escolar, lo que quiere decir que los estudiantes son capaces de leer una palabra mediante las Reglas de Conversión Grafema Fonema (RCGF).

En cuanto a la velocidad de lectura de palabras y pseudopalabras existe una diferencia promedio entre ambas de 24 segundos, invirtiendo un promedio de 56 segundos en la lectura de LP y 80 segundos en LS. A pesar de que el tiempo invertido en la lectura de pseudopalabras es claramente mayor, se encuentra dentro del rango de normalidad planteado en Cueto, et al (2012) (tabla 5), al igual que el tiempo para la LP.

**Tabla 5***Baremos de los índices de velocidad (en segundos) por curso*

3er grado					
	<b>ML</b>	<b>L</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>MR</b>
<i>Lectura de palabras (LP)</i>	83 o más	66-82	<b>31-65</b>	14-30	0-13
<i>Lectura de pseudopalabras (LS)</i>	117 o más	95-116	<b>52-94</b>	30-51	0-29

ML: muy lento L: lento N: normal R: rápido MR: muy rápido

**Tabla 6***Distribución de los participantes de acuerdo con los índices de velocidad (en segundos) por curso*

Índice de velocidad	Cantidad de participantes	
	Lectura de palabras	Lectura de pseudopalabras
Muy lento	3	1
Lento	4	2
Normal	<b>22</b>	8
Rápido	1	<b>19</b>
Muy rápido	0	0
TOTAL	30	30

Una vez obtenida la precisión de la LP y LS al igual que la velocidad promedio de lectura de estas, Cuetos, et al (2012) plantea una categoría de clasificaciones (tabla 7).

**Tabla 7***Categoría de las clasificaciones diagnósticas*

		<b>Velocidad</b>	
		ML o L	N, R o MR
<b>Precisión</b>	N	Proceso ralentizado	Proceso automatizado <sup>1</sup>
	¿?	Proceso posiblemente inoperante	Proceso posiblemente impreciso <sup>2</sup>
	D	Proceso inoperante	Proceso impreciso

1 Lectura de pseudopalabras

2 Lectura de palabras

Con base en la categoría de las clasificaciones diagnósticas de Cuetos, et al (2012) se puede concluir que la lectura de palabras se encuentra como un proceso posiblemente impreciso, ya que el tiempo invertido en ellas es normal pero la precisión aún no está del todo automatizada, por otra parte, la lectura de pseudopalabras se considera un proceso automatizado ya que el tiempo y la precisión de estas puntuó en rangos de normalidad.

### *Comprensión lectora*

Con respecto a la *comprensión oral*, los estudiantes obtuvieron un promedio de tres respuestas correctas de un total de ocho reactivos que contiene la subprueba, equivalente a un 41.7% de acierto lo que equivaldría a un desempeño normal (tabla 8) (Cuetos, et al, 2012).

**Tabla 8***Baremos de los índices principales de precisión de comprensión oral por curso*

3er grado			
	<b>DD</b>	<b>D</b>	<b>N</b>
<b><i>Comprensión Oral (CO)</i></b>	-	0-2	<b>3-8</b>

DD: Dificultad severa D: Dificultad N: Normal



En la evaluación de la *comprensión de textos*, los niños obtuvieron un promedio de nueve respuestas correctas de 16 reactivos totales de la subprueba, equivalente a un 54.2% de aciertos; según Cuetos, et al (2012), los escolares de tercer grado presentan algunas dificultades en el proceso de comprensión de textos (tabla 9).

**Tabla 9**

*Baremos de los índices principales de precisión de comprensión de textos por curso*

3er grado			
	<b>DD</b>	<b>D</b>	<b>N</b>
<i>Comprensión de textos (CT)</i>	0-5	<b>6-9</b>	10-16

DD: Dificultad severa D: Dificultad N: Normal

**Tabla 10**

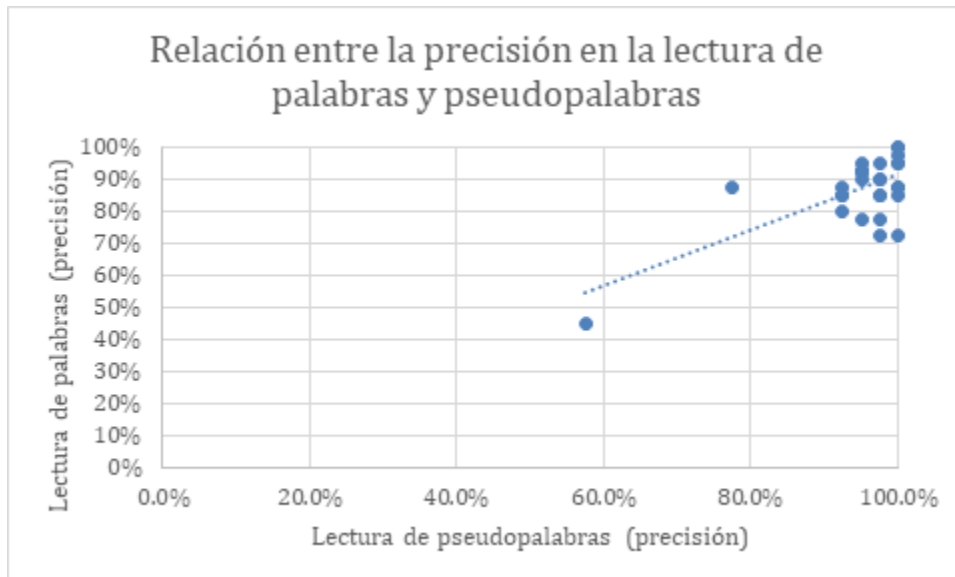
*Distribución de los participantes de acuerdo con los índices principales de precisión de comprensión lectora*

Índice de precisión	Cantidad de participantes	
	Comprensión textos	Comprensión oral
Dificultad severa	4	0
Dificultad	<b>17</b>	11
Normal	9	<b>19</b>
TOTAL	30	30

En la tabla 10 se puede observar que la comprensión de textos tiene un mayor número de participantes con dificultad y dificultad severa y la comprensión oral muestra una mayoría de participantes dentro del nivel de normalidad y otra cantidad considerable de dificultad, ninguno con dificultad severa.

### Análisis de correlación

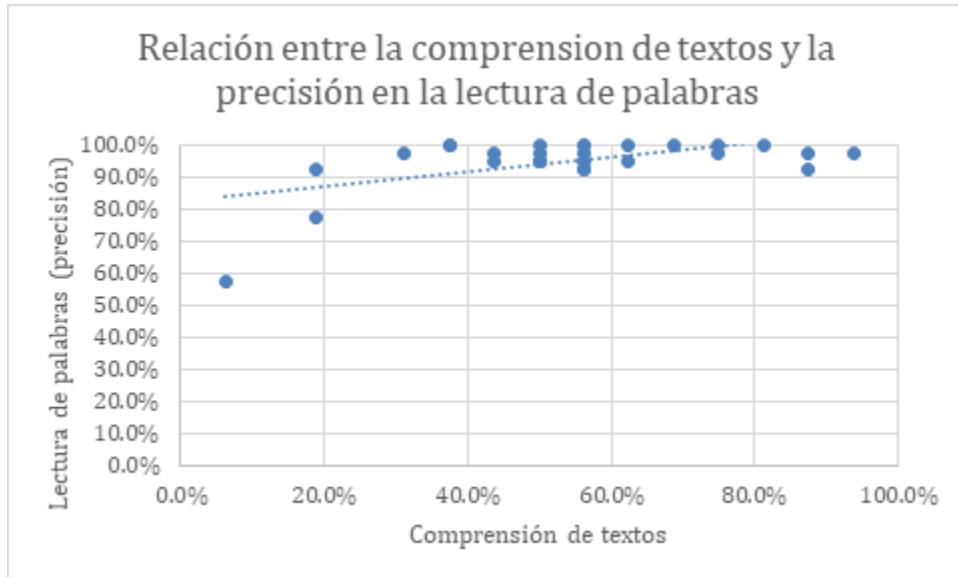
Como se observa en la Figura 12, en el análisis de correlación de Pearson se encontró que existe una correlación media positiva entre la lectura de palabras y la lectura de pseudopalabras,  $r=.675$ ;  $p=.001$ . Surgiendo que los niños los niños usan ambas vías en las tareas para la lectura de palabras. La correlación apunta a la probabilidad de que los niños utilizan la ruta subléxica únicamente con palabras de baja frecuencia y la ruta léxica para la lectura de palabras de alta frecuencia.



**Figura 12.** Correlación entre lectura de palabras y pseudopalabras.

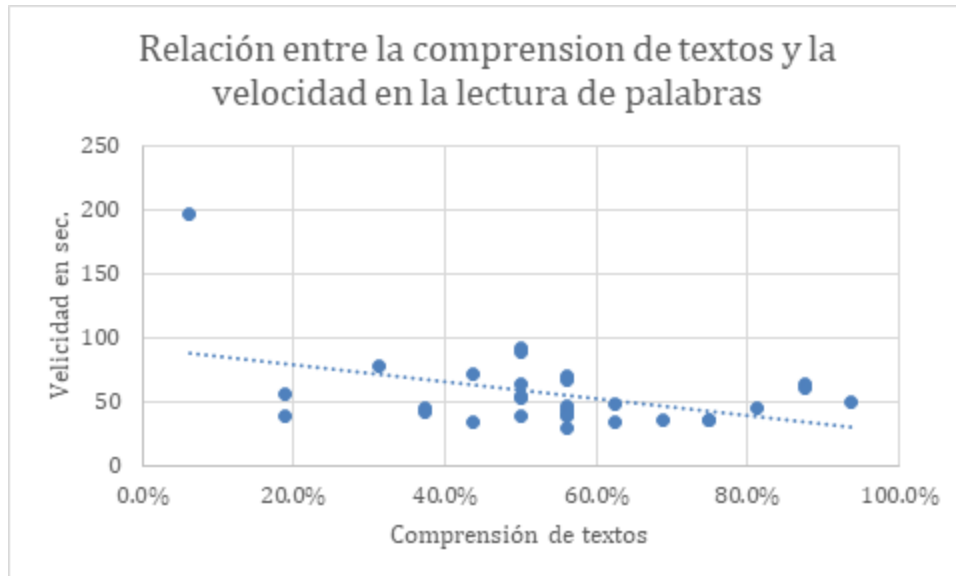
Para determinar la relación del procesamiento léxico (lectura de palabras y pseudopalabras) con la comprensión de lectura se realizaron análisis individuales entre los aciertos y el tiempo de la lectura oral y la comprensión de textos. No se encontraron correlaciones significativas entre la comprensión de textos y la precisión de la lectura de pseudopalabras  $r=.307$ ,  $p=.099$  ni entre la comprensión y la velocidad de la lectura de pseudopalabras  $r=-.136$ ,  $p=.473$ . Esta evidencia se suma al hecho de que, según los baremos de la prueba, los niños presentan un buen desarrollo y

uso de la ruta subléxica, sugiere que las diferencias en la comprensión de textos no están relacionadas con el procesamiento fonológico, es decir, no tienen relación con la ruta subléxica (decodificación).



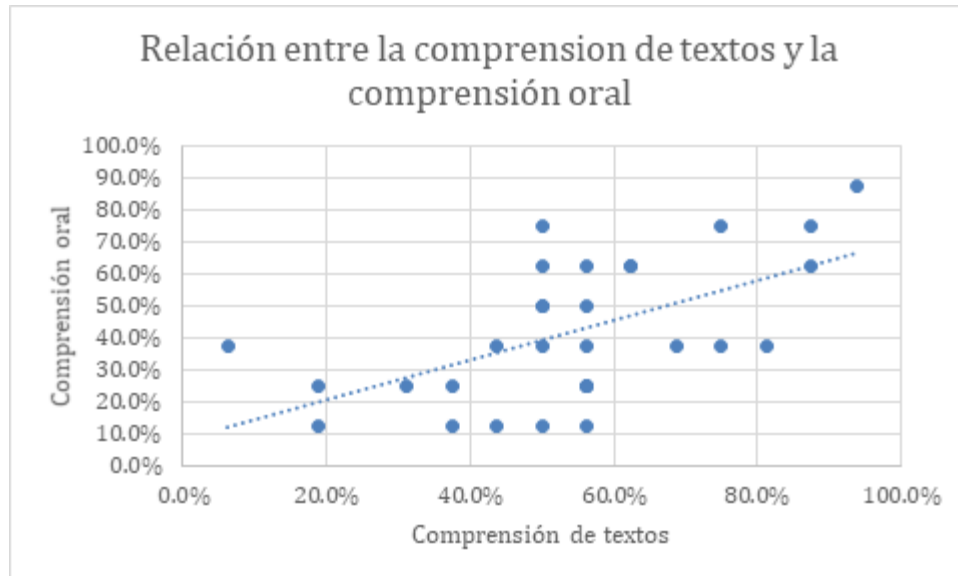
**Figura 13.** Correlación entre la precisión de la lectura de palabras y la comprensión de textos.

Por otro lado, como se observa en la figura 13 se encontró una correlación positiva media entre la precisión lectura de palabras y la comprensión de textos  $r=.560$ ;  $p=.001$  y una correlación media negativa  $r=-.438$ ;  $p=.015$  entre la velocidad en la lectura de palabras y la comprensión de textos (ver Figura 14). Esto significa que los niños que leen mejor y de manera más fluida las palabras tienen una mejor comprensión de textos.



**Figura 14.** Correlación entre la velocidad de la lectura de palabras y la comprensión de textos.

Por último, la figura 15 muestra existe una correlación positiva media entre la comprensión de textos y la comprensión oral  $r=.578$ ,  $p=.001$ , lo que significa que la extracción del significado, integración en la memoria y la realización de inferencias están relacionadas para ambos tipos de comprensión ya sea mediante la ruta fonológica o visual en la memoria y la realización de inferencias, a mayor comprensión lectora, mayor será la comprensión de textos y a una menor comprensión oral menor será la comprensión de textos.



**Figura 15.** Correlación entre la comprensión oral y la comprensión de textos.

### Discusión

Con el propósito de analizar la comprensión de lectura en estudiantes de tercer grado de primaria se evaluaron diferentes procesos de la lectura mediante la aplicación de la Batería de Evaluación de los Procesos Lectores (PROLEC-R), concluyendo lo siguiente:

#### *Rutas léxicas en la precisión de la lectura. Lectura de palabras y pseudopalabras*

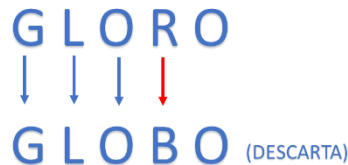
De acuerdo con la literatura consultada para la presente investigación, la lectura de palabras está asociada con el uso de la ruta léxica, la cual se basa en la representación mental de la palabra examinada, es decir, en su representante léxico-ortográfico ya existente, por ejemplo, la palabra: globo, es una palabra que los niños han leído, reconocen y por lo tanto se encuentra dentro del léxico-ortográfico del menor, por lo que las ocasiones subsecuentes en que tenga el mismo estímulo, identificará de una manera más sencilla y rápida la palabra.

Por otra parte, la lectura de las pseudopalabras se encuentra estrechamente relacionada con el uso de la ruta subléxica y por lo tanto a la decodificación, mediante las reglas de conversión grafema-fonema, esta ruta es utilizada principalmente para leer las palabras inexistentes, no implicando para nada un acceso al léxico - ortográfico, pues los niños no tienen una representación mental de las palabras desconocidas, mediante esta ruta el niño logra descifrar una palabra al leer letra por letra (RCGF), lo que implica mayor uso de sus recursos cognitivos para lograr la pronunciación de la palabra y por lo tanto una inversión mayor de tiempo.

Los resultados apuntan a un mejor desempeño de la ruta subléxica, pues de acuerdo con las categorías diagnósticas planteadas por Cuetos, et al (2012), la ruta se encuentra ya automatizada, considerando el grado escolar al que pertenecen los participantes. Aunque el tiempo invertido fue mayor para la lectura de pseudopalabras que para la lectura de palabras, esta ruta puntúa en un nivel de normalidad de acuerdo al tiempo invertido, no encontrando datos que pudiesen indicar dificultades en la decodificación, lo que quiere decir que a los ocho años, cuando los niños están cursando su tercer grado de primaria ya logran reconocer con facilidad las letras pertenecientes al alfabeto y aunque no reconozcan todas las palabras pertenecientes al léxico ortográfico, pueden por esta razón descifrar también aquellas palabras que resulten desconocidas al emparejar cada letra (grafema) con su sonido (fonema) correspondiente.

Los resultados se compararon con diferentes autores y teorías planteadas, inicialmente una de ellas, planteada por Guzmán (1997) quién afirma que la identificación de una secuencia de letras carentes de significado (pseudopalabras) es mucho más lenta que cuando se trata de una palabra conocida e incluso poco conocida, lo que ya ha demostrado a través de estudios con tomas

de decisión léxica<sup>2</sup> en donde se obtienen tiempos de latencia mayores para identificar las pseudopalabras a diferencia de las palabras reales, ya que los mecanismos de activación como lo refiere Cuetos (2012) se pondrán en funcionamiento pero no alcanzarán el umbral suficiente como para dar una respuesta (ver figura 16).



**Figura 16.** La palabra globo se descarta y se decodifica la palabra gloro mediante la RCGF, produciendo una mayor latencia de respuesta (Guzmán, 1997).

De acuerdo con la teoría del efecto de la lexicalidad planteada por Domínguez y Cuetos (1992) las personas invierten más tiempo en el procesamiento de la LS ya que al ser desconocida no se encuentra dentro del léxico ortográfico de la persona y por lo tanto requiere más tiempo en el proceso de decodificación que en la LP, a los ocho años los niños aún se encuentran en un proceso de enriquecimiento de lenguaje, ya que muchas palabras aún son desconocidas para ellos.

Lo anterior de acuerdo con lo que menciona Colheart (1978) puede indicar que los escolares hacen uso de ambas rutas, mientras cualquier palabra conocida puede leerse mediante la ruta léxica, a una pseudopalabra solo se tiene acceso a través de la ruta subléxica. Ya que los estudiantes en etapas iniciales están aprendiendo a leer usando principalmente los conocimientos lingüísticos básicos los cuales están asociados al procesamiento fonológico y por lo tanto relacionados con la decodificación (ruta subléxica), se recomienda que una vez que esta es adquirida, los escolares comiencen a hacer uso de ella para ingresar paulatinamente nuevas

---

<sup>2</sup>Decisión léxica: Consiste en presentarle al sujeto un estímulo (una cadena de letras) en donde tiene que decidir si dicho estímulo es o no una palabra.

palabras y así aumentar la cantidad de su léxico-ortográfico y poder dar paso al desarrollo de los procesos de orden superior como la comprensión permitiéndoles adquirir nueva información y relacionándola con conocimientos de su propio lenguaje (Infante et al, 2012).

Cuetos y Valle (1988) mencionan que, con la práctica, los niños comienzan a leer las palabras rápida y automáticamente, sin detenerse en los componentes de la palabra (letras), de esta manera se accede a la lectura por medio de la ruta léxica, Savage (2006) refiere que cuando el niño hace uso de esta última ruta, su léxico ortográfico va aumentando poco a poco ya que y con ello mejora la eficiencia en el reconocimiento de palabras, lo cual beneficiará no solo a la automatización de la ruta léxica, si no también de la comprensión de textos pues los niños ya no invertirán el esfuerzo de sus recursos cognitivos ni un mayor tiempo en la decodificación de las palabras, sino que estos se centrarán en un proceso superior: la comprensión de textos.

#### *Correlación entre la lectura de palabras y pseudopalabras*

Colheart (1981) hace mención que tanto la ruta léxica como la subléxica funcionan interactuando de manera continua, de tal forma que el reconocimiento de palabras escritas y la lectura de palabras en voz alta es el resultado de ambas vías, concordando con la correlación obtenida de la presente investigación entre la lectura de palabras y pseudopalabras, confirmando que los niños escolares de tercer grado utilizan de manera similar la ruta léxica y la subléxica para la lectura de palabras pero planteando la posibilidad de que utilizan la ruta subléxica para las palabras que aún desconocen y la ruta léxica para todas aquellas palabras que ya son familiares.

Cuetos (1988) explica también que ambas rutas se activan en una forma paralela y la palabra será reconocida a través de la primera que consiga tener un acceso al léxico, a partir del estímulo visual (si la palabra es reconocida) implicará el uso de la ruta léxica y si se realiza la



transformación de los signos gráficos en sonidos se hace uso de la ruta subléxica, por ejemplo cuando se les presenta la lámina de las pseudopalabras, los niños logran leer correctamente lo siguiente: peima, pueña, erpisa, onclaso, tiepre, pelcafo, tincoro, porque han logrado acceder a la lectura de estas pseudopalabras mediante la ruta léxica, decodificando cada una de las letras para lograr la lectura de la palabra completa, esto resulta una ventaja para una lectura eficaz pues es capaz de leer cualquier palabra, pero si el estudiante sigue utilizando la ruta subléxica aún para leer palabras, resultará una desventaja, pues puede que lea la palabra: /p/ /e/ /l/ /o/ /t/ /a/ mediante las reglas de conversión pero no de una forma global ni utilizando el repertorio de léxico ortográfico que tiene almacenado (ruta léxica).

Por lo tanto, el utilizar ambas rutas resulta de ayuda ya que el niño escolar puede leer casi cualquier palabra, pero si al lograr el correcto uso de la ruta subléxica no se fomenta la ampliación y enriquecimiento del léxico–ortográfico y a la comprensión lectora, puede que los escolares se queden estancados en la mera decodificación, logrando tener una fluidez perfecta al leer un texto, pero sin que logre comprender lo que lee.

Se recomienda que una vez que se logre identificar que los niños son capaces de descifrar mediante las reglas de conversión sin dificultades, se empiece a fomentar el aprendizaje de nuevas palabras y sus significados, individuales y dentro de diferentes textos.

#### *Niveles de precisión de la comprensión lectora y su relación con los procesos léxicos.*

La comprensión oral destacó, puntuando en un nivel de normalidad sobre el nivel de dificultad de la comprensión de textos, pero no tuvo una relación con ninguna de las rutas del proceso léxico, lo que indica que ni la decodificación ni la cantidad del léxico-ortográfico pueden

predecir una buena comprensión oral, pudiendo intervenir en dicha comprensión otro tipo de factores como la atención, la memoria e incluso el uso correcto de las inferencias.

Por otro lado, la comprensión de textos si tuvo relación con la ruta léxica, la cual está ligada directamente con el léxico–ortográfico, es decir, que a mayor cantidad de palabras conozca un niño, su probabilidad de comprender correctamente un texto, aumenta considerablemente. Las posibles dificultades y no automatización de la ruta léxica que los participantes puntuaron en esta investigación pueden tener influencia directa en las dificultades para el proceso de comprensión de textos, por lo que resulta conveniente que para el tercer grado de primaria una vez que ya se haya automatizado la lectura mediante las RCGF (ruta subléxica) se ponga un mayor énfasis en el desarrollo de la ruta léxica.

Esto se encuentra relacionado con lo referido por el autor Perfetti (2007) quien en su investigación titulada “Capacidad de lectura: calidad léxica para la comprensión”, afirma que la calidad del léxico tiene una consecuencia directa para las habilidades de la lectura, entre ellas incluida la comprensión, en donde la calidad léxica, tanto ortográfica como fonológica permite una recuperación del significado rápido y confiable.

Cuetos, et al (2012) mencionan que la cantidad del léxico-ortográfico, se puede conseguir cada vez que el niño lee correctamente una palabra siguiendo la RCGF, de esa manera se consigue información sobre la ortografía de esa palabra mediante la secuencia de las letras que la componen y así formar una representación en su memoria, inicialmente esta representación será débil, pero se irá consolidado entre más encuentros tengan con la misma.

Estas habilidades ortográficas experimentan gran avance a partir de los siete y ocho años, ya que el niño va automatizando los procesos de decodificación y por lo tanto va en aumento su

léxico visual-ortográfico, por lo que hacen que exista un repertorio cada vez más amplio de palabras a cuyo significado se puede acceder más fácilmente sin la necesidad de aplicar las reglas de conversión grafema-fonema (Vargas, 2016) siendo el reconocimiento de palabras un prerequisite indispensable para la comprensión de textos.

### *Correlación entre la comprensión oral y comprensión de textos*

Infante y Coloma (2012) plantean que cuando las habilidades de decodificación se han adquirido totalmente, existe una alta probabilidad de que se genere una estrecha relación entre la comprensión de textos y comprensión oral pues esta última tiene una alta influencia sobre la primera, comparando esta teoría mencionada con los resultados obtenidos se afirma una vez más dicho planteamiento, pues la muestra mostró un buen nivel en decodificación (ruta subléxica) y una relación entre la comprensión oral y la comprensión de textos.

Los resultados indican que la probabilidad de que si la puntuación resulta baja en la comprensión de oraciones es posible que la comprensión de textos puntúe de una manera similar, baja, pudiendo deducir entonces que el problema de lectura se encuentra relacionado con procesos de comprensión lectora y no de un proceso inferior, el cual se descartaría con una evaluación compleja que abarque todos los procesos que intervienen en la lectura, en esta investigación se encontró que el nivel la comprensión oral fue normal de acuerdo a su edad, pero el nivel de comprensión lectora se encuentra en un nivel con dificultades, lo que sugiere que los problemas no son de comprensión lectora, sino que las dificultades de la comprensión de textos se encuentran relacionados a otros procesos, según los resultados obtenidos de la muestra, la ruta léxica resultó ser un proceso posiblemente impreciso según Cueto, et al (2012) y la comprensión de textos se encuentra en un nivel de dificultad, ambas variables correlacionaron lo que puede indicar que la

ruta léxica (por lo tanto la cantidad del léxico ortográfico) está influyendo directamente en la comprensión de textos.

Estudios realizados previamente por Infante, Colomo y Himmel (2012) obtuvieron para estudiantes de segundo grado una alta relación entre el desempeño de los escolares de la comprensión oral y la comprensión lectora, pero en cuarto grado no existe una relación entre la comprensión oral y la comprensión de lectura. Pallete y Prado (2012) Los resultados de la investigación refieren que existe una relación significativa entre la comprensión oral y la comprensión lectora, en niños de cuarto grado de primaria, en donde las variables se comportan de la siguiente manera: a mayor comprensión oral, mayor será la comprensión lectora y a menor comprensión oral, menor será la comprensión lectora.

Si bien un niño puede presentar una alta puntuación en comprensión oral, pero una baja puntuación en la comprensión de textos puede indicar que el problema no radica en un proceso de comprensión, sino que puede encontrarse en un proceso léxico, sintáctico o semántico, lo cual afirma Savage (citado en Pallete, 2011) quien menciona que los procesos cognitivos a excepción de los perceptivos son similares tanto en la comprensión oral como en la comprensión de textos.

Se sugiere realizar más investigaciones que establezcan la relación entre la comprensión oral y la comprensión de textos pues según los resultados de la literatura, aún se presentan inconsistencias en los resultados, pudiendo ser el grado escolar uno de los factores determinantes para dicha relación.

#### *Correlación de la velocidad con la lectura de palabras y pseudopalabras*

Los resultados obtenidos a partir del análisis de los tiempos de lectura muestran una relación negativa significativa entre la velocidad de lectura de palabras y comprensión de textos, lo que quiere decir que entre menos tiempo invierte el escolar en leer una palabra, su comprensión

de textos va a puntuar en niveles mayores, coincidiendo con Hoyos, Jaramillo y Gonzáles (2012) quienes exponen que aquellos niños que invierten menos esfuerzo y recursos cognitivos en la decodificación de palabras disponen de más recursos para la comprensión por lo tanto obtienen mejores resultados.

### *Hacia una caracterización de la lectura en niños de tercer grado*

La comprensión lectora se produce, cuando el lector conecta los conocimientos que posee el con los elementos de un texto determinado, con el fin de construir un mensaje con significado (Cáceres, Donoso, Guzmán y Riquelme, 2012).

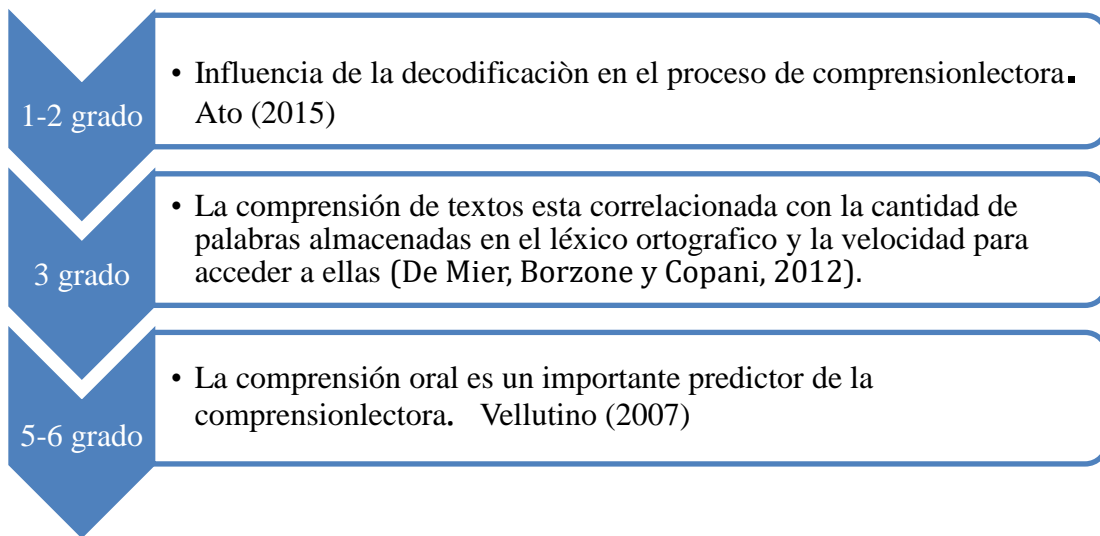
De acuerdo con investigaciones previas, se reporta que, en niños de primer grado existe una relación entre la decodificación de palabras y la comprensión lectora (Ato, 2015), refiriéndose a la decodificación como la capacidad que tiene el lector para descifrar los grafemas y emitir el mensaje de un texto y a la comprensión como la capacidad que tiene el lector para entender lo que está leyendo. Infante, Colomo y Himmel (2012) encontraron la misma relación, pero para estudiantes de cuarto grado de primaria únicamente.

Ser capaz de leer es un proceso crucial, es la base a través de la cual los individuos tienen acceso a gran parte de información, aprendizaje, comunicación, adquisición de conocimientos, (Acosta, 2009) permitiéndole también resolver con éxito sus situaciones cotidianas, resolución de conflictos e incluso el alcance de su propia autonomía intelectual (Tabash, 2010). Las teorías principales sobre la comprensión de lectura en la población típica (Gough y Tunmer, 1986; Hoover y Gough, 1990) establecen que la comprensión de la lectura exitosa es producto de dos fuentes: la capacidad para decodificar y la comprensión del lenguaje oral. En este trabajo se realizó un análisis

de ambos procesos y su relación con la comprensión de textos con la finalidad de describir la manera en la que los niños realizan la lectura en esta edad.

La mayoría de la investigación de la lectura se ha centrado en las etapas iniciales de escolaridad (primer y segundo año de escolaridad) (Ato, 2005; De Mier, Borzone y Copani, 2012; Pallette y Prado 2011), sin embargo, la capacidad para la decodificar no asegura que los niños logren comprender. Esto significa que los factores importantes que permiten que un niño pase de ser un principiante a un lector experto han sido relativamente descuidados (Share, 2008). En tercer grado de escolaridad, es un momento importante en el desarrollo de la lectura pues a esta edad los niños ya han adquirido las habilidades básicas para la decodificación que dependen principalmente de las habilidades fonológicas (Windfuhr y Snowling, 2001).

La manera en la que las habilidades de decodificación y la comprensión oral interaccionan durante el desarrollo de la lectura ha sido explorado por Vellutino (2007) quien propone que la decodificación es el principal contribuyente a la comprensión de textos durante las etapas tempranas de alfabetización (en primer y segundo grado de primaria) debido a que la mayoría de los recursos cognitivos están involucrados en interpretar los símbolos gráficos y transformarlos en sonidos. En grados superiores (escolares de cuarto a sexto grado), la comprensión de la lectura es mayormente influenciada por la comprensión del lenguaje (Pallette y Prado, 2011; Verhoeven y Van Leeuwe, 2008).



Los resultados de este estudio señalaron que, durante el tercer año, los niños han consolidado la capacidad para leer mediante una ruta subléxica (o fonológica), es decir pueden leer palabras nuevas en voz alta con precisión y a una velocidad adecuada. Las habilidades del lenguaje oral de la muestra también fueron normales lo que significa que las probables dificultades de los niños no son resultado de un problema generalizado del lenguaje si no de un proceso específico de la lectura. Además, se encontró relación entre la capacidad de los niños para leer palabras, tanto precisión como velocidad, y la comprensión de textos. Este último dato, es probablemente el más relevante para la descripción de los procesos de lectura.

Si los niños ya son capaces de decodificar en voz alta, el siguiente proceso es el de almacenar representaciones ortográficas en la memoria. Durante el tercer grado, los niños aumentan su repertorio léxico y la velocidad a la que acceden a él, permitiéndoles identificar, reconocer y comprender palabras más rápidamente. Mientras que la capacidad para comprender lenguaje oral se relaciona de manera similar que precisión para leer palabras en este grado, en las edades posteriores la comprensión de textos está mucho más influida por la comprensión oral

(Vellutino, 2007) probablemente porque los niños ya han adquirido cierta cantidad de palabras en su léxico ortográfico.

Sin dejar a un lado la importancia de los demás procesos de la lectura como los sintácticos, el contexto en donde se encuentra inmerso el estudiante, sus conocimientos previos, esta investigación plantea la idea de que los procesos básicos deben reforzarse desde los primeros años de iniciación escolar para facilitar el aprendizaje de una lectura completa, esto con la intención de enfatizar dentro de las aulas la automatización de los procesos léxicos pues estos tendrán una buena influencia sobre el buen o mal desempeño en los siguientes procesos como sintácticos y semánticos de la lectura y por lo tanto en el objetivo primordial de la misma: la comprensión.

Se requiere familiarizar a los estudiantes de educación primaria a una lectura desde edades tempranas, normalizando la actividad de leer en las actividades cotidianas y no como meramente escolares, familiarizar a los niños a un vocabulario amplio de acuerdo a su edad y al conocimiento de nuevas palabras para un mayor enriquecimiento léxico, la exposición a materiales de lectura llamativos a esta edad producirían un impacto positivo en el desempeño de la lectura de palabras la cual tiene una relación positiva con la comprensión lectora por lo que el desempeño de esta última también podría mejorar considerablemente,

Esto es importante porque la manera para aumentar la cantidad de representaciones ortográficas almacenadas, los niños simplemente deben estar más expuestos a los textos. De aquí la importancia de inculcar en los niños el gusto por la lectura. Finalmente, el rol de los factores ambientales que están involucrados en el éxito de la lectura de los niños los cuales han sido ampliamente olvidados. En investigaciones actuales hay información de que la clase social está relacionada con el desarrollo de habilidades de lectura en niños desde el primer hasta el cuarto grado de lectura incluso cuando los efectos de la inteligencia y de las habilidades fonológicas han



sido tomadas en cuenta (Hecht, Burgess, Torgesen, Wagner y Rashotte, 2000). Probablemente, esta influencia de la clase social no tiene relación con cuestiones meramente económicas sino también de la escolaridad de los padres y su preocupación por inculcar la lectura en los niños.

### **Conclusiones**

Dentro de investigaciones realizadas sobre la comprensión lectora en niños, se ha concluido que para el éxito en este último proceso influye una serie de múltiples factores, desde afectivos, emocionales, implicación activa del escolar, características del profesor, método de enseñanza, entre otros; sin embargo, estas cuestiones se alejan de nuestro principal objeto de estudio que está destinando nuestro interés de analizar la influencia que tiene la decodificación y la comprensión oral en el desempeño de la comprensión lectora.

Con los resultados obtenidos se concluyen los siguientes puntos importantes:

- 1) Aunque el puntaje obtenido sea mayor en los resultados de la LP sobre el de la LS, según el grado en escolar en el que se encuentran dicho proceso no se encuentra aún automatizado, pues puntúa aún por debajo del nivel.
- 2) La ruta subléxica en los escolares se considera como un proceso ya automatizado, según las puntuaciones obtenidas.
- 3) Existen dificultades en el proceso de la comprensión de textos, pero no en la comprensión oral, lo que sugiere que los problemas radican en un nivel inferior, no en un nivel de comprensión general.
- 4) La lectura de palabras tiene influencia sobre el desempeño de la comprensión de textos, cuando es por medio de la ruta léxica, es decir, que el léxico ortográfico está teniendo un papel importante para el desempeño de la comprensión de textos.

- 5) La comprensión oral y la comprensión de textos están relacionadas, al mismo grado que la LP.

Los resultados concuerdan con resultados publicados en anteriores investigaciones, en donde un buen desempeño en un proceso básico e inicial del proceso de lectura tiene influencia directamente sobre la comprensión de textos. Otro factor que cabe resaltar es que los estudiantes de tercer grado ya presentaron una automatización en la decodificación de palabras y por lo tanto se reafirma con la teoría, la cual menciona que al tener automatizada la decodificación la comprensión oral tendrá una influencia directa en la comprensión de textos.

### **Aportaciones**

En conclusión, los datos obtenidos nos permiten aportar información a la brecha existente de lo que sucede entre los grados de iniciación lectora con los años superiores de educación primaria, exactamente en población de tercer grado de primaria en donde existe una influencia de la lectura de palabras y la comprensión de textos. Dentro de esta etapa los niños adquieren representaciones del léxico ortográfico mediante la práctica constante de lectura.

No solamente podemos concluir que la lectura de palabras si tiene una influencia directa con la comprensión lectora como se ha referido en estudios anteriores si no que en los primeros años escolares de iniciación lectora es sumamente conveniente y eficaz la enseñanza de la lectura mediante las RCGF para el descifrado de palabras y a su vez es fundamental para para crear una representación ortográfica de las palabras lo que conllevará a enriquecer su léxico ortográfico y hacer uso de la ruta léxica, sin necesidad de realizar las RCGF para aquellas palabras que va adquiriendo.

Nuestra lengua tiene un sistema transparente, con una correspondencia casi perfecta entre cada letra y su sonido correspondiente a excepción de algunas letras con más de un sonido, pero que se encuentran perfectamente regladas. La facilidad de descifrar las palabras nos permite hacerlo de una manera sencilla mediante la ruta subléxica, pudiendo identificar todas las palabras utilizando las RCGF como lo refiere Cuetos (1996) esto reduce el aprendizaje de la lectura a un periodo prácticamente breve, a diferencia de otras lenguas como por ejemplo el inglés, francés.

Las dificultades que llegan a existir en la lectura pueden no ser tan obvias, al evaluar solamente la lectura de palabras aisladas pero no la comprensión de los escolares se puede generar ideas erróneas de que los problemas se encuentran específicos en la comprensión de textos y de manera contraria si se realizan únicamente evaluaciones de la comprensión de textos o comprensión oral, sin la evaluación de la decodificación, procesos léxicos, sintácticos y semánticos resultará arriesgado concluir que el problema se encuentra únicamente en la comprensión. Por lo que se recomienda incluir en las evaluaciones de lectura apartados que puedan ser capaces de evaluar cada uno de los procesos para ser más específico en los problemas de cada escolar y así poder intervenir en un proceso adecuado para la corrección de este.

En las primeras etapas de iniciación lectora correspondiente a los 6 y 7 años, los lectores aprenden descifrar palabras, oraciones y textos cortos, lo que se contrasta claramente con la edad comprendida dentro de la presente investigación en donde según los resultados obtenidos, los niños han dominado los mecanismos del proceso de lectura en donde la participación de sus recursos cognitivos como la atención no solamente se dirigen a la decodificación de palabras contenidas dentro de un texto, sino que son capaces de dirigir su atención a procesos superiores como lo es la comprensión de textos.

Se recomienda a los profesores y padres de familia, estimulen el enriquecimiento del léxico-ortográfico del menor, mediante la invitación a conocer nuevas palabras y sus significados, fomentar la lectura mediante textos que sean del interés del niño, pues si bien no se mencionó la motivación dentro de la presente investigación, esta tiene un papel importante en el interés al fomentar una nueva actividad. Conforme más enriquecimiento tenga el léxico del niño, más rápidamente se alcanzará la automatización de la ruta léxica-ortográfica y por lo tanto su comprensión lectora se verá impulsada considerablemente.

La comprensión es importante dentro de los contextos educativos, ya que la lectura no es solo una actividad meramente automática e independiente con el fin de descifrar signos gráficos, sino que es un factor de adquisición de conocimiento, que condiciona la posibilidad de la adquisición autónoma de todo tipo de aprendizajes posteriores (Guzmán, 1997).

Las controversias dentro del sistema educativo giran alrededor de cuales sean las metas primordiales en la enseñanza de la lectura, ya que, algunas escuelas se inclinan en promover y generar el aprendizaje de las habilidades básicas que son el descifrado y el deletreo, mientras que otras pretenden centrar su atención en los aspectos funcionales, de comunicación y propagación de conocimientos el cuál sería el objetivo primordial de la lectura.

### **Limitaciones**

Una de las limitantes de este estudio es que los resultados no se pueden generalizar a toda la población en general, ya que dicha investigación:

- El tipo de población en donde se realizó la investigación es una zona de bajos recursos económicos, aspecto que influye directamente en el desempeño escolar y por lo tanto en la comprensión lectora.

- Las conclusiones solamente se infieren respecto a un grupo de edad, en este caso, escolares de ocho años.
- La escuela participante, fue una escuela pública del estado de México, que puede diferir de una escuela privada o foránea.

### **Alcances**

- La investigación presente ha abarcado un rango de edad que ha sido poco estudiado, ya que se han realizado investigaciones en grupos de edad de 6 a 7 años y grupos de 10 años o más. Generando así nueva información acerca de la influencia de los procesos lectores en la comprensión lectora de los niños escolares de ocho años.
- Con los resultados obtenidos acerca la relación entre los procesos léxicos y la comprensión de textos, se puede hacer una predicción del desempeño posterior de los escolares en su proceso de comprensión lectora al hacer una evaluación de estos.
- Podemos identificar en la población estudiada si los escolares presentan problemas de comprensión lectora general o si existen dificultades específicas de lectura.
- Con las conclusiones planteadas se promueve a la importancia de evaluar cada uno de los procesos que intervienen en la lectura de una manera independiente, pues esto servirá tanto para identificar en que nivel radican las posibles dificultades lectoras y comprender mejor el problema de cada escolar, como también se podrán generar planes de intervención específicos para cada uno de ellos, pues las dificultades lectoras no son homogéneas dentro de las poblaciones escolares, pudiendo intervenir en un proceso léxico, sintáctico o semántico según en donde presente mayores dificultades.

### **Futuras investigaciones**

- Se recomienda evaluar todos los procesos de lectura y su relación con la comprensión lectora, para tener una visión más general del problema.
- Estudiar el proceso de comprensión lectora en diferentes edades y grupos de población, para poder generalizar los resultados a una población más amplia.
- Debido a que se encontraron (pero no se mencionaron en la presente investigación) diferencias en el rendimiento en cuanto al sexo, se tomar en cuenta al sexo en las variables y analizar su relación con el desempeño de cada uno de los procesos implicados en el proceso de la lectura.

## Referencias

- Acosta, I. (2009). *La comprensión lectora, enfoques y estrategias utilizadas durante el proceso de aprendizaje del idioma español como segunda lengua*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada, España.
- Ardila, A. y Roselli, M. (2007). *Neuropsicología Clínica*. México: El manual moderno.
- Arias, N. (2010). *La adquisición de la lecto-escritura n el primer grado de educación primaria* (Tesis para obtener el grado de licenciatura). Universidad Pedagógica Nacional, Campeche.
- Ato, C. (2014). *La comprensión lectora y la habilidad para decodificar la lectura en estudiantes del primer grado de educación primaria de una institución educativa privada del cercado de Lima* (Tesis de maestría) Universidad Ricardo Palma, Perú.
- Barragán, E. (2011). Early identification of language disorders. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22, 227-232. DOI: /10.1016/S0716-8640(11)70417-5
- Blanco, J. (2013). Modelos ecológicos: descripción, explicación y predicción. *Ecosistemas*, 22(3), 1-5. Doi:10.7818/ECOS.2013.22-3.01
- Blázquez, J. L. y Zulaica, A. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de la percepción. En. Muñoz, E. (coord.) *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (pp. 131-162). Barcelona: UOC.
- Cáceres, A. S., Donoso, P. A. y Guzmán, J. A. (2012). *Significados que le atribuyen las/los docentes al proceso de comprensión lectora en NB2* (Tesis para obtener el grado de licenciatura) Universidad de Chile, Chile.

- Chavarría, G. (2006). La lectura: un proceso para correlacionar los contenidos en la escuela primaria. *Revista Pensamiento Actual*, 1-8.
- Choque, R. (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-9.
- Cíntora, L. (2013). La reforma educativa en México ¿responde a la carencia de formación de lectores?: estudio de caso en la escuela primaria vespertina real del río, ciclo escolar 2011-2012. *Revista internacional de educación y aprendizaje*, 1, 143-158.
- Coltheart, M. (1978). Lexical Access in simple Reading task. En Underwood, G. *Strategies of Information Processing* (pp. 151-216). San Diego: Academic Press.
- Crowder, R. (1985). *Psicología de la lectura*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cuetos, F. (1996). *Psicología de la lectura*. Madrid: Escuela Española.
- Cuetos, F. (2012). *Psicología de la lectura*. España: Wolters Kluwer.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. y Arribas, D. (2012). *Batería de evaluación de los procesos lectores (PROLEC-R)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Cuetos, F. y Valles, F. (1988). *Modelos de lectura y dislexias*. *Infancia y aprendizaje*, 44, 3-19. ISSN 0210-3702
- Cuetos, F. y Domínguez, A. (1992). Desarrollo de las habilidades de reconocimiento de palabras en niños con distinta competencia lectora. *Aprendizaje Cognitiva*, 2(4), 193-208. ISSN: 0214-3550



- De Mier, M. V., Amado, B. y Benítez, M.E. (2015). Dificultades en la comprensión de los textos expositivos durante Los primeros años de la escuela primaria. *Psykhé*, 24(2), 1-13. ISSN 07 17-02 97
- Fajardo, A., Hernández, J. y González, A. (2012). Acceso léxico y comprensión lectora: un estudio con jóvenes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 25-33.
- Forero, L. y Montealegre, R. (2006). Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y proceso. *Acta Colombiana*, 9(1), 25-40.
- Frost, R., Katz, L. y Bentín, S. (1987). Strategies for visual word recognition and orthographical depth: a multilingual comparison. *Journal of experimental psychology: human perception and performance*, 13(1), 104-115.
- Galve, J. (2005). Evaluación cognitiva de la lectura y la escritura. Batería BECOLE. (Tesis doctoral) Madrid.
- García, E. (1993). La comprensión de textos. Modelo de procesamiento y estrategias de mejora. *Didáctica*, 87-113.
- García, N. y Bartolomé, M. (2003). Sistema de información visual. En Rodríguez, S. y Smith, A. *Anatomía de los órganos del lenguaje, visión y audición* (pp. 233-241). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Gaonac'h, C. Golder, D. (2001). *Leer y comprender*. México: Siglo XXI Editores.
- Gómez, J. (2011). Comprensión lectora y rendimiento escolar: Una ruta para mejorar la comunicación. *Revista de investigación en comunicación y desarrollo*, 2(2), 1-10.

- González-Fernández, A. (1994). Aprendizaje autorregulado de la lectura. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 46(3), 351-359. ISSN: 0373-2002
- Gough, P. B y Tunmer, W. E (1986). Decodificación, lectura y discapacidad de lectura. *Journal SAGE*, 7(1), 6-10. Doi:10.1177/074193258600700104
- Gutiérrez, N. (2004). Modelos de acceso al léxico y aprendizaje de la lectura. *Seminario médico*, 56(2), 95-110.
- Guzmán, R. (1997). *Métodos de lectura y acceso al léxico* (Tesis doctoral). España.
- Hardley, T. (2009). *Psicología del lenguaje: de los datos a la teoría*. Madrid: McGraw Hill.
- Hernández, R. F. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hoover, W. y Gough, P. (1990). The simple view of Reading. *Reading and Writing: And Interdisciplinary Journal*, 19, 127-160.
- Inchaustegui, T. y Olivares, E (2011). *Modelo ecológico par una vida libre de violencia de género*. México: Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar.
- Infante, M., Coloma, C.J. y Himmel, E. (2012). Comprensión lectora, comprensión oral y decodificación en escolares de 2º y 4º básico de escuelas municipales. *Estudios pedagógicos*, 38(1), 149-160. Doi:10.4067/S0718-07052012000100009
- Jiménez, V. (2004). *Metacognición y comprensión de la lectura: Evaluación de los componentes estratégicos (procesos variables) mediante la elaboración de una escala de conciencia lectora (ESCOLA)*. Madrid: Tesis doctoral.

- Loeches, M. (2012). Sintaxis. En Cuetos, F. *Neurociencia del lenguaje: Bases neurológicas e implicaciones clínicas* (pp. 77-91). Madrid: Panamericana.
- Martín, M. (2013). *Dificultades en el aprendizaje de la lectoescritura en el primer ciclo de educación primaria. Intervención en el aula* (Trabajo de fin de grado). España.
- McCarthy, R. W. (1990). *Cognitive Neuropsychology. A Clinical Introduction*. San Diego: Academic Press, Inc.
- Monreal-Gimeno, M. P.-D.-F. (2004). Ecological model of factors associated with dating violence. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 5(3), 105-114.
- Müller, K., y Brady, S (2001). Correlates of early reading performance in a transparent orthography. *Reading and writing: an interdisciplinary journal*, 757-799.
- Muñoz, C., y Schelstraete (2008). Decodificación y comprensión de lectura en la edad adulta: ¿una relación que persiste? *Revista Iberoamericana de la educación*. 1-5.
- OCDE (2015). Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA). Pisa 2015- resultados. México. Obtenido de <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-mexico-esp.pdf>
- Ochoa, M. (2017). *Relación entre las habilidades de lectura, conciencia fonológica y ritmo no lingüístico en estudiantes de primer grado de primaria de un Colegio Particular de Piura* (Tesis de maestría en Educación con Mención en Psicopedagogía). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación, Perú.
- Ojeda, J. L. y Icardo, J. M (2004). *Neuroanatomía humana: aspectos funcionales y clínicos*. Barcelona: Masson.

- Pallete, L. y Prado, L (2011). *Relación entre la comprensión oral y la comprensión lectora en alumnos de cuarto grado de primaria de tres instituciones educativas estatales del Callao* (Tesis para obtener el grado en Magíster). Perú.
- Parodi, G. (2014). *Comprensión de textos escritos: la teoría de la comunicabilidad*. Buenos Aires: Eudeba.
- Peña, G., Gómez, R. y Cossio-Bolaños, M (2016). Valoración del Procesamiento Léxico de niños Escolares con Desarrollo Típico de Lenguaje. *Literatura y Lingüística* (34), 319 - 334. ISSN 0716 - 5811
- Perfetti, C. (2007). Capacidad de lectura: Calidad léxica para la comprensión. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357-383. Doi:10.1080 / 10888430701530730
- Pierina, A. y Olinda, D (2017). *Estudio de caso de dos estudiantes de tercer y cuarto grado de primaria, con dificultades en los procesos léxicos y sintácticos de la lectura y léxico-ortográficos de la escritura de una institución privada*. (Tesis para obtener el grado de maestría) Perú.
- Portellano, J. (2007). *Neuropsicología Infantil*. Madrid: Síntesis.
- Purves., D., Augustine, G, J., Fitzpatrick, D., Hall, W.C., LaMantia, A. S. y White, L (2016). *Neurociencia*. Madrid: Panamericana.
- Roselli, M., Matute, E. y Ardila, A (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: El Manual Moderno.

Sallis, J., Owen, N y Fisher, E. (2008). Ecological models of health behavior. En Glanz, K. R. *Health Behavior and health education: theory, research and practice* (pp. 465-485). United States of America: Jossey-Bass.

Salvador, J. (2013). Intervención neuropsicológica en la epilepsia. En Pérez, M., Escoto, A., Arango, J. C. y Quintanar, L (eds). *Rehabilitación neuropsicológica. Estrategias en trastornos de la infancia y del adulto* (pp. 203-215). México: Manual Moderno. ISSN: 978-608-448-371-0.

Salvador, J. y Galindo, G. (1996). Cuestionario de antecedentes neurológicos y psiquiátricos.

Savage, R. (2006). Reading comprehension Is Not Always the Product of Nonsense Word Decoding and Linguistic Comprehension: Evidence from Teenagers Who Are Extremely Poor Readers. *Scientific Studies of Reading*, 10, 143-164.

Share, D. (2008). Orthographic Learning, Phonological Recoding, and Self-Teaching. *ELSEVIER*, 36, 31-82. DOI:10.1016/S0065-2407(08)00002-5

Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.

Tabash, B. (2010). La lectura interactiva en el desarrollo de las habilidades de comprensión de lectura y de expresión escrita. *Revista de lenguas modernas*. (12), 211-239. ISSN: 1659-1933

Torrice, E., Santín, C., Andrés V., Menéndez, S. y López, J (2002). El modelo ecológico de Bronfrenbrenner como marco teórico de la Psicooncología. *Anales de psicología*, 18(1), 45-49.

Valles, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit*, 11(11), 41-48.

- Vargas, D. (2016). Desarrollo y características del proceso lector en la educación primaria. Técnicas y estrategias de comprensión lectora en diferentes situaciones de comunicación y con diferentes tipos de textos. La lectura: planes de fomento y estrategias de intervención. En Sánchez, D. Y. *Educación primaria cuerpo de maestros* (pp.121-152). Madrid: Editorial CEP.
- Vellutino, F., Tunmer, W.E., Jaccard, J.J. y Chen, R. (2007). Componentes de la capacidad de lectura: evidencia multivariable para un modelo de habilidades convergentes de desarrollo de la lectura. *Scientific Studies of reading*, 11(1), 3-32.
- Verhoeven, L. (1995). Drie Minute Toets [ Three Minutes Test]. Arnhem: CITO.
- Verhoeven, L. Y. (2008). Prediction of the development of reading comprehension: A longitudinal study. *Applied Cognitive Psychology*, 22(3), 407-423. Doi:10.1002/acp.1414
- Villa, D. y Vieiro, P (2015). Métodos de lectura y acceso al léxico online en lectores principiantes. *Ciencias Psicológicas*, 9(2), 309-319.
- Villalba, C. (1993). Redes sociales: Un concepto con importantes implicaciones en la intervención comunitaria. *Psychosocial Intervention*, 2(4), 69-85.
- Waxman, S. (2010). *Neuroanatomía clínica*. México: McGraw-Hill.
- Windfuhr, K.L. y Snowling, M. J. (2001). The relationship between paired associate learning and phonological skills in normally developing readers. *ELSEVIER*, 80(2), 73-160. DOI:10.1006/jecp.2000.2625

Zarzosa-Escobedo, L.G. y Martínez-Aguilar, M. (2011). La comprensión lectora en México y su relación con la investigación empírica externa. *Revista Mexicana de Psicología Educativa*, 2(1), 15-30.