



UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

DESARROLLO DEL PROCESAMIENTO FONOLÓGICO Y SEMÁNTICO EN ESCOLARES

REPORTE DE INVESTIGACIÓN
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

MA. GUADALUPE VALENCIA CAMARENA

DR. JORGE BERNAL HERNÁNDEZ

DRA. GUILLERMINA YÁÑEZ TÉLLEZ

MTRA. DULCE MARIA BELÉN PRIETO CORONA



IZTACALA

LOS REYES IZTACALA, EDO. DE MÉXICO.

2006



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DESARROLLO DEL PROCESAMIENTO FONOLÓGICO Y SEMÁNTICO EN ESCOLARES

REPORTE DE INVESTIGACIÓN
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN
PSICOLOGÍA

PRESENTA:

Ma. Guadalupe Valencia Camarena

Asesor: Dr. Jorge Bernal Hernández

JURADO

Dr. Jorge Bernal Hernández

Dra. Guillermina Yáñez Téllez

Mtra. Dulce María Belén Prieto Corona

Dr. Mario Arturo Rodríguez Camacho

Dr. Juan Manuel Mancilla Díaz

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme llegar a este momento.

*Mama y Papa: por apoyarme en todo momento, por estar siempre a mi lado,
por quererme de la forma en que lo hacen...*

*A mis hermanos porque se que les alegra este momento tanto como
a mi, porque siempre me han motivado...*

Judith y Rey.

*Agradezco al Dr. Jorge Bernal Hernández por el
apoyo en la realización y conclusión
de este trabajo.*

*También agradezco las aportaciones de mi
comité y a todas aquellas personas que
directa e indirectamente participaron.*

A MIO PADRE

ÍNDICE

Resumen.....	1
Introducción.....	2

Capítulo I

Lenguaje

1.1. Definición.....	4
1.1.1. Niveles de análisis del lenguaje.....	5
1.2. Desarrollo del lenguaje.....	6
1.2.1. Adquisición del significado del lenguaje.....	8
1.3. Relación entre el lenguaje hablado y el escrito.....	10

Capítulo II

Lectura

2.1. Definición.....	13
2.2. Desarrollo de la lectura.....	13
2.2.1. Etapa logográfica.....	14
2.2.2. Etapa alfabética.....	14
2.2.3. Etapa ortográfica.....	15
2.3. Modelos de lectura fluida.....	15
2.3.1. Modelos descendentes de lectura dirigida por el contexto.....	15
2.3.2. Modelos ascendentes dirigidos por el estímulo.....	16
2.3.3. Modelos de palabra completa.....	16
2.3.4. Modelos de componentes grafémicos.....	16
2.4. Modelos de activación o de logogén.....	16
2.4.1. El modelo del logogén de Morton.....	16
2.5. Modelos conexionistas y de activación interactiva.....	17
2.6. Modelos de búsqueda léxica.....	18
2.7. Modelos Multinivel y de sistemas de codificación en paralelo.....	19
2.7.1. Modelo de codificación Multinivel de LaBerge y Samuels.....	19

2.7.2. Modelos de sistemas de codificación en paralelo.....	19
---	----

Capítulo III

Procesamiento Fonológico y Léxico

3.1. Procesamiento fonológico.....	28
3.1.1. Memoria Fonológica.....	28
3.1.2. Velocidad de Acceso a la Información Fonológica.....	28
3.1.3. Conciencia Fonológica.....	29
3.2. Procesamiento léxico.....	30
3.3. El procesamiento fonológico y léxico en la adquisición de la lectura.....	32

Capítulo IV

Planteamiento del Problema, Objetivo e Hipótesis

4.1. Planteamiento del problema.....	34
4.2. Objetivo.....	35
4.3. Hipótesis.....	35

Capítulo V

Método

Sujetos.....	36
Materiales.....	36
Procedimiento.....	37
Análisis estadístico.....	39

Capítulo VI

Resultados.....	40
-----------------	----

Capítulo VII

Conclusiones.....	45
Referencias.....	47
Anexos.....	52

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue diseñar y validar dos tareas, una de decisión fonológica y otra de decisión léxica, que serán de utilidad para medir el desarrollo del procesamiento fonológico y léxico en niños escolares. Cada tarea consistió en la presentación de 400 pares de estímulos auditivos conformados por: palabra-palabra que riman, palabra-palabra que no riman, palabra-no palabra que riman y palabra-no palabra que no riman. La validación se llevó a cabo en 64 alumnos (34 niñas y 30 niños) de 2do, 4to y 6to grado, con edades entre 7 y 13 años, de una escuela primaria pública. La confiabilidad de la prueba fue $>.9$. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los niños de los 3 diferentes grados, observándose que los niños de sexto grado presentaron el mayor número de aciertos en la prueba en comparación con los niños de cuarto y segundo grado, por lo que se concluye que la prueba puede utilizarse para medir el desarrollo del procesamiento fonológico y léxico en niños escolares.

Introducción

La importancia de la lectura en el aprendizaje académico es fundamental, ya que a lo largo de la educación es necesario leer y comprender aquello que se lee. Sin embargo, no se sabe exactamente qué habilidades son necesarias para que los niños aprendan a leer y comprendan aquello que leen.

Las investigaciones sobre reconocimiento de palabras indican que para aprender a leer, es necesario que el niño atraviese por tres etapas: 1) reconocimiento de las palabras escritas de forma logográfica, donde asocia la palabra escrita o parte de ella con su significado al igual que hace con los dibujos, 2) desarrollo de estrategias de decodificación fonológica durante la etapa alfabética, donde segmenta la palabra en las letras que la componen, aplica la regla de conversión grafema-fonema, une los fonemas y pronuncia la palabra y 3) desarrollo de estrategias de reconocimiento directo a partir de la representación ortográfica de la palabra (Jiménez & Ortiz, 1998). En la literatura se menciona el hecho de que durante el aprendizaje de la lectura, los niños pasan de una etapa en la que la información se procesa principalmente con base en la fonología (ruta indirecta) para reconocer las palabras y así, acceder a su significado (Facoetti, 2004; Valle, 1989; Wagner & Torgesen, 1987), a otra en la que acceden directamente al significado sin pasar por el procesamiento fonológico de las palabras (ruta directa) (Jared, Levy & Rayner, 1999). De forma que, al consolidar ésta última etapa, los niños son capaces de leer tanto por la ruta directa como por la ruta indirecta (decodificación fonológica) (Jiménez & Ortiz, 1998). Esto sugiere que el procesamiento fonológico es reemplazado gradualmente por el procesamiento léxico, aunque se desconocen exactamente las etapas del desarrollo en que sucede esto.

Con base en lo anterior, es importante conocer cuál es el momento del desarrollo en el que los niños pasan de procesar las palabras por sus características fonológicas a procesarlas por sus características semánticas. Conocer el procesamiento que los niños van haciendo de las palabras es

indispensable para comprender mejor las dificultades que presentan en la adquisición de la lectura.

Para ello, en el presente trabajo se elaboró una prueba que mide tanto el procesamiento fonológico como el léxico. Esta prueba está conformada por dos tareas: una de decisión léxica, donde los niños tenían que decidir si el segundo miembro de cada par era o no una palabra y otra de decisión fonológica donde los niños tenían que decidir si el segundo miembro de cada par rimaba con el primero. En ambas tareas se presentaron parejas de palabras y de palabra-no palabra que rimaban y no rimaban, con la intención de que los niños procesaran el segundo miembro del par de forma fonológica o semántica según las instrucciones que se les dieron.

En este trabajo se hará una breve revisión de la literatura de aquellos aspectos que se consideran importantes en relación con la adquisición y desarrollo de la lectura. Se define el lenguaje, sus diferentes niveles de análisis, su desarrollo, la adquisición de los significados y la relación entre el lenguaje hablado y el escrito. Después, se menciona la definición de lectura, se habla de su desarrollo, así como de los modelos que han intentado explicar la forma en que los niños reconocen las palabras escritas. Posteriormente, se describe el procesamiento fonológico y el léxico, así como su relación con la adquisición de la lectura y se concluye describiendo el trabajo experimental, con relación a sus objetivos, hipótesis, la metodología empleada, los resultados y conclusiones.

CAPÍTULO I

LENGUAJE

1.1. Definición

El lenguaje es la capacidad específica de la especie humana para comunicarse a través de la modalidad oral (acústica), y escrita (visual). Posee una estructura jerárquica, ya que los mensajes pueden subdividirse en unidades menores de análisis como palabras, sílabas y fonemas que pueden combinarse para construir diversas expresiones.

Las propiedades estructurales del lenguaje implican reglas para emplearlo correctamente. Este número de reglas es limitado; sin embargo, el número de posibles combinaciones de los elementos es ilimitado e infinito (Bermejo, 1994). El español, como otras lenguas, cuenta con convenciones aceptadas por sus hablantes para saber qué palabras y en qué orden han de presentarse dentro de una oración. Estas reglas son arbitrarias; ya que no existe una razón por la que las oraciones tengan que ajustarse a las reglas gramaticales que se establecen. Asimismo, las palabras también son arbitrarias ya que no guardan ninguna relación con los objetos y acontecimientos a los que designan. Es decir, tanto la gramática como el vocabulario representan convenciones arbitrarias adoptadas por sus hablantes.

Al conocer las reglas para combinar los sonidos de una lengua los hablantes pueden rellenar los espacios de los sonidos que no han alcanzado a percibir en la conversación. La solución a tal problema está mediada por el conocimiento del oyente sobre el vocabulario y el inventario fonético, el cual varía entre las lenguas en la forma y tamaño. Asimismo, es necesario conocer las reglas para la interpretación de la prosodia, o patrones de entonación y acentuación, esenciales para el uso correcto del lenguaje. El compartir un mismo sistema de reglas, entre el hablante y el oyente o entre el escritor y el lector, permite que la transmisión del mensaje pueda tener un significado claro (Berko & Bernstein, 1999).

1.1.1. Niveles de análisis del lenguaje

El lenguaje puede analizarse en función de varios niveles: *fonología*, *morfología*, *léxico*, *semántica*, *sintaxis* y *pragmática* (Berko & Bernstein, 1999):

La fonología estudia el repertorio de sonidos (o fonemas) de una lengua y las reglas para la formación correcta de las palabras. Los fonemas contrastan entre sí; al cambiar un fonema en la palabra se cambia su significado o se produce una no palabra, que es una serie de letras que pueden pronunciarse pero que carecen de significado (Domínguez & Clemente, 1993).

La morfología estudia la formación de las palabras. Un morfema es la unidad más pequeña del lenguaje con un significado definible o una función gramatical. Algunos morfemas constituyen palabras completas ya que no es posible subdividirlos en unidades menores que tengan significado. Otras palabras por el contrario pueden ser subdivididas y contener más de un morfema. Por ejemplo, la palabra “gato” tiene sentido por sí misma en una oración; pero la “-s” en *gatos*, no, denominando morfema libre a aquel que tiene sentido por sí solo y morfema ligado a aquel que no. Estos morfemas ligados cumplen dos funciones distintas, por un lado cuando añadimos ciertos morfemas ligados a las palabras, varía su significado o parte de la oración, y por el otro proporcionan información adicional sobre una palabra o su función gramatical. Por ejemplo, son utilizados para indicar el número en artículos, nombres y adjetivos, el tiempo verbal y la concordancia entre el verbo y el sujeto.

El léxico y la semántica. El primero hace referencia al conjunto de palabras ó léxico mental que cada individuo posee. Éste se desarrolla paralelamente con el desarrollo individual, y lleva al individuo a ir comprendiendo el significado de miles de palabras de su lengua y acceder a ellas fácilmente para la comunicación. Por su parte, la semántica estudia el significado de las palabras y la forma en que se relacionan entre sí en nuestro léxico mental.

La sintaxis estudia la forma en que las palabras son combinadas para construir oraciones de forma correcta en una lengua. Su importancia radica en formar secuencias aceptables con ellas, para comunicar una idea. La oración es una secuencia lineal de palabras, que al combinarse cambian el significado o disminuyen la propiedad gramatical de la oración. El castellano impone límites en el orden en que pueden presentarse las palabras, dando origen a oraciones gramaticales o agramaticales. Al seguir este orden el oyente puede interpretar rápida y precisamente muchas oraciones o por el contrario pueden surgir problemas de interpretación o diferencias de énfasis.

La pragmática determina nuestra elección de las palabras y la interpretación del discurso en distintos contextos. Rige el modo en que comprendemos y utilizamos el lenguaje, también incluye el modo en que modificamos la conversación cuando tratamos con distintos tipos de oyentes. El estilo al hablar puede variar según el contexto, el receptor, o las características del hablante, además del discurso (escrito o hablado, por teléfono o en forma personal). Las costumbres en el uso del lenguaje varían entre oyentes e incluyen limitaciones sobre lo que se dice y el modo en que se expresa. Más allá de lo importante que es comprender las palabras y las oraciones aisladas, necesitamos evaluar lo que escuchamos en un contexto sirviéndonos de nuestra experiencia previa, para lograr una adecuada interpretación.

1.2. Desarrollo del lenguaje

Desde las primeras semanas de vida, los niños son capaces de controlar una gran variedad de sonidos, lo que más tarde los llevará a comprender y expresar intenciones y significados (Serra, Serrat, Solé, Bel & Aparici, 2000). Durante los primeros meses tendrán que aprender a discriminar unos sonidos de otros y de entre ellos los de las voces humanas (Clemente, 1997), así, al ser capaces de percibir las variaciones del lenguaje, podrán, en el primer año de vida,

llegar a distinguir correctamente los contrastes acústicos de su lengua (Garton & Pratt, 1991).

A esta edad, producirán la primera palabra reconocible en su lengua, esta etapa dentro del desarrollo lingüístico es denominada *etapa holofrástica*. La primera palabra que producen suele ser de *contenido* (identifica y describe) como gatito o mami, pero no una palabra funcional (que relaciona a las palabras como artículos, preposiciones, conjunciones, etc.), ni tampoco una palabra abstracta como *verdad*. Asimismo, se ha encontrado que estas primeras palabras están formadas por *sílabas abiertas reduplicadas* (una consonante seguida de una vocal) como “mamá” o “papá” en lugar de *sílabas cerradas* o sílabas terminadas en consonante. Así, se ha encontrado que aprenden en primer lugar palabras como *perro* y *coche* y posteriormente palabras subordinadas a estas categorías como *maltés* o *convertible*, y conceptos supraordenados como *animal* o *vehículo*. Estas palabras están dirigidas a señalar diversas intenciones, como la negación, la recurrencia, la inexistencia o la atracción de la atención. En otras palabras, pueden rechazar algo (¡No!), pedir más (¡Más!), comentar la desaparición de algún objeto (¡Ido!), o llamar la atención hacia algo o alguien (¡Hola!). Estas primeras palabras pueden variar interindividualmente ya que algunos niños adquieren más sustantivos mientras que otros adquieren más palabras de índole social como *hola*, *adiós*, entre otras (Berko & Bernstein, 1999).

Entre el año y medio y los dos años, los niños empiezan a unir dos palabras para formar pequeñas oraciones, sin embargo, en estas primeras frases las palabras función siguen ausentes, por lo que, estas frases son conocidas como de *estilo telegráfico*. Posteriormente a los tres años, comienzan a utilizar las reglas gramaticales, ya que adquieren y dominan el género y número. También, pueden utilizar las diversas formas de los artículos, ya que integran el género, el número y el referente. Asimismo, les resulta más fácil adquirir los pronombres personales

porque se dirigen directamente al locutor; en cambio, es más difícil que adquieran los pronombres en tercera persona. Más tarde, hacia los cinco años, ya han adquirido las principales estructuras gramaticales de su lengua, que continuarán desarrollándose durante toda la etapa escolar primaria, ya que aprenden a usar su lengua en diferentes contextos, para diferentes propósitos (Bermejo, 1994).

A los seis años muchos niños pueden utilizar los adverbios y conjunciones. A nivel pragmático pueden modificar la forma de sus frases. A los siete años la estructura de sus frases sigue un patrón adulto. A los ocho años se produce un gran avance en el uso de las formas verbales. Son capaces de mantener conversaciones sobre temas concretos y entienden el punto de vista del interlocutor. También interpretan los refranes de manera literal. A los nueve años pueden asociar palabras en función del significado. También pueden comprender parcialmente los refranes. A los diez años usan las preposiciones para expresar periodos específicos de tiempo (p. ej., en invierno, por la tarde). A los once años entienden las metáforas (p. ej., estoy hecho polvo). Asimismo, pueden hablar de temas abstractos, como la melancolía, o sobre acontecimientos que han ocurrido o que podrían haber sucedido. A los doce años hacen uso generalizado de adverbios y conjunciones (Puyuelo, Adolphe, Wiig, Gotzens & Giné, 2000).

1.2.1. Adquisición del significado del lenguaje

Los niños asignan rápidamente un significado a las palabras nuevas que escuchan, sin embargo, éste significado dista mucho del significado que tiene para los adultos. Así, se ha encontrado que en los niños se presenta *la sobreextensión* cuando utilizan una palabra para referirse a una clase demasiado grande de objetos. Por ejemplo, un niño podría denominar perritos a todos los animales con pelo y cuatro patas, o llamar papá a todos los hombres. Para Garton & Pratt (1991) estas sobreextensiones se presentan porque los niños perciben similitudes del objeto (tamaño, forma y cualidad). Menos común es *la infraextensión* que se presenta cuando asignan una palabra a un grupo reducido de objetos, menor de lo

que sería apropiado. Por ejemplo, el niño puede llamar perro solo a su mascota y no utilizar esta etiqueta para ningún otro perro. Pueden en otras ocasiones, asignar una palabra a un significado que resulta absolutamente equivocado en el lenguaje adulto (*emparejamiento erróneo*). Estos significados que el niño asigna a las palabras van siendo corregidos por los adultos quienes ayudan a clarificar el significado, entonces el campo de aplicación del término original se va delimitando, lo que lleva al niño a usar las palabras en relación con un objeto o acontecimiento específico y en situaciones concretas. Esto le permite incrementar su vocabulario.

Puyuelo et al. (2000) plantean una serie de relaciones semánticas que el niño utiliza cuando produce de dos a tres palabras:

Existencia: Manifiesta la existencia de un referente (E coche).

Atribución: Especifica un atributo de un referente (café ente).

Localización: Indica una relación de localización (papá despacho).

Posesión: Indica una relación de posesión (nene coche).

Beneficio: Implica el beneficiario de un estado o de una acción (para papá).

Instrumentación: Expresa la función de Instrumento que tiene un referente (limpiar tapo).

Agente-acción: Estipula la relación entre una acción y el agente de dicha acción (nene come).

Agente-acción-localización: Expresa una relación agente-acción que sirve de indicación de localización (papá trabaja despacho).

Agente-acción-paciente: Combina una relación agente-acción y una relación acción-paciente en el mismo enunciado (nene come pastel).

1.3. Relación entre el lenguaje hablado y el escrito

Antes de aprender a leer es importante que al niño se le lea y que se le proporcionen oportunidades de interactuar con lo impreso antes de recibir la escolarización formal, esto contribuirá a que desarrolle un vocabulario más extenso. Lo anterior es un requisito previo importante para aprender a leer, ya que se ha encontrado que los problemas de vocabulario, limitan la capacidad del niño para identificar muchas palabras nuevas, lo que le impide comprender la lectura (Vellutino, Scanlon & Spearing, 1995). Así, el niño que cuenta con un vocabulario extenso, con conocimientos sobre lo impreso y con conocimientos sobre la gramática puede segmentar fácilmente los fonemas de las palabras que escucha, lo que le facilita el aprendizaje de la lectura (Anthony, Lonigan, Burgess, Driscoll, Phillips, & Cantor, 2002).

Con lo que va desarrollando sus habilidades metalingüísticas entre los 4 y 8 años (Jiménez, Rodrigo, Ortiz, & Guzmán, 1999). Entre las habilidades metalingüísticas se encuentra la conciencia metalingüística que es definida como la habilidad para prestar atención al lenguaje y reflexionar sobre su estructura y función (Garton & Pratt, 1991). Estas habilidades fonológicas (la capacidad para segmentar el lenguaje en las unidades que lo componen) le permiten al niño, acceder rápidamente a las unidades intrasilábicas, desarrollando así su conocimiento fonológico (Cheung, Chen, Lai, Wong & Hills, 2001). Estas habilidades le permiten al niño reflexionar sobre la estructura y función del lenguaje escrito, ya que podrá segmentar las palabras en sílabas, reconocer el inicio de la sílaba y la rima al final de la palabra y finalmente segmentar la palabra en sus fonemas (Jiménez & Ortiz, 1998). Muchos niños presentan problemas en el aprendizaje de la lectura debido a que no son capaces de reflexionar sobre la estructura interna del lenguaje. Por lo que antes de que presenten estos problemas, se han propuesto una serie de tareas para los niños de educación preescolar. Estas tareas que les permitirán captar la estructura fonológica del

lenguaje y la estructura sublexical de la palabra son: *rima*, *identificación*, *adición* y por último, la más difícil la de *omisión*. En la tarea de *rima* los niños al identificar si dos o más palabras comparten al final un mismo grupo de sonidos, prestan atención a los sonidos del lenguaje y al mismo tiempo pueden darse cuenta de que palabras que significan cosas diferentes tienen sonidos iguales al final; lo que podría llevarlos a centrarse en la similitud (es decir la rima) y en la diferencia (es decir, el comienzo) entre las palabras.

En la tarea de *identificación de sonidos* los niños juzgan si un sonido determinado se halla en una o varias palabras en alguna posición, esto es, comienzo, medio o final de la palabra. Posteriormente, en la tarea de *adición*, los niños añaden una sílaba o fonema a una palabra o no palabra y pronuncian la palabra o no palabra resultante. Finalmente, en la tarea de *omisión*, los niños omiten una sílaba o fonema de una palabra o no palabra y dicen qué es lo que queda. Esta última tarea es la que mayores niveles de habilidad fonológica crea en los niños y si es combinada con el conocimiento de las letras del alfabeto, contribuye a que aprendan a leer más rápido y ayuda a reducir los problemas de lectura (Domínguez & Clemente, 1993).

Queda claro entonces que la sensibilidad a la estructura sublexical de las palabras, permite al niño acceder rápidamente a los fonemas, lo que le facilita aplicar la regla de conversión grafema-fonema (Bryant, 2002). Esta regla es indispensable para aprender a leer en los sistemas de escritura alfabética pero no es necesaria para aprender a hablar y comprender el lenguaje oral, ya que estas últimas habilidades se alcanzan de un modo natural, algo que no ocurre con la lectura, la cual requiere una enseñanza explícita (Defior, 1993).

Una vez iniciada la enseñanza formal de la lectura, los niños además de poder reconocer que las palabras se dividen en sílabas, deben aprender que los fonemas se representan en el sistema de escritura con diferentes grafemas (Clemente & Domínguez 1999; Domínguez, 1996). Al aplicar un sonido diferente a cada letra, pueden deletrear incluso las palabras que nunca antes habían visto.

Por el contrario, si no pueden analizar las palabras habladas en fonemas pueden tener problemas en deletrear, lo que les dificulta el aprendizaje de la lectura (Treiman, Broderick, Tincoff & Rodríguez, 1998). Así, se ha encontrado que el conocimiento de los fonemas durante la infancia predice la capacidad de lectura alcanzada en los grados elementales (Mann, 1993).

Los *fonemas* son las unidades mínimas del lenguaje que somos capaces de articular, por los que es posible establecer diferencias significativas. Los fonemas en castellano son veinticuatro, de ellos cinco son vocales (a, e, i, o, u) y diecinueve consonantes (b,s,f,r,k,m,g,d...) (Clemente, 1997).

Numerosas investigaciones han puesto de manifiesto la importancia que tiene para el aprendizaje de la lectura, el conocimiento de la estructura fonética del lenguaje, tal como podremos ver en el capítulo siguiente.

CAPÍTULO II

LECTURA

2.1. Definición

La lectura es una actividad compleja, que incluye procesos como el reconocimiento de letras, palabras y la comprensión de oraciones. Así, aunque el producto de la lectura sea obtener una representación sobre el significado global del texto, el lector debe realizar una serie de operaciones relacionadas con la percepción, reconocimiento de las palabras y comprensión de las frases. En este sentido, la lectura es una tarea cognitiva compleja que incluye procesos perceptuales, lingüísticos y cognoscitivos que actúan coordinadamente sobre la información escrita para finalmente obtener una representación del significado del texto. La comprensión del texto, implica que el sistema cognitivo identifique las letras, las transforme en sonidos, construya una representación fonológica de la palabra, acceda a los múltiples significados de ésta, seleccione un significado apropiado al contexto, asigne un valor sintáctico a cada palabra, construya e integre el significado de la frase y entonces elabore el sentido global del texto. Cabe destacar que la mayoría de estos procesos se producen de manera inconsciente y a una velocidad vertiginosa, pues la comprensión del texto tiene lugar casi al mismo tiempo que el lector desplaza su vista por las palabras (León, 1996).

2.2. Desarrollo de la lectura

El proceso de aprendizaje de la lectura comienza mucho antes de recibir una instrucción lectora formal, pues fuera del contexto escolar el niño va reflexionando sobre el lenguaje oral y escrito. Ésta reflexión lo llevará a segmentar las palabras en sílabas, a reconocer el inicio de la sílaba y la rima al final de la palabra y finalmente a segmentar la palabra en sus fonemas, lo que le facilitará la tarea de aprender a leer. Así, para que el niño logre aprender a leer deberá atravesar tres etapas: *la logográfica, la alfabética y la ortográfica*.

Etapas sucesivas en las que desarrolla estrategias diferentes para reconocer las palabras (Jiménez & Ortiz, 1998).

2.2.1. Etapa logográfica

En esta etapa el niño reconoce visualmente las palabras que le resultan familiares. Sin embargo, encuentra inaccesibles las palabras nuevas o desconocidas (Berko & Bernstein, 1999). Se ha encontrado que la duración de esta etapa depende de las características de la lengua y del método de lectura utilizado. De modo que un método fonético o una lengua transparente favorecen el paso a la etapa alfabética, relegando la etapa logográfica al periodo de educación Infantil.

Teniendo en cuenta estas consideraciones se puede afirmar que las estrategias que usan los niños en esta etapa logográfica (asociar la palabra escrita o parte de ella con su significado al igual que hace con los dibujos) son solo estrategias prelectoras. Por lo que se considera que la adquisición formal de la lectura se inicia en la siguiente etapa, cuando el niño entra a la escuela (Jiménez & Ortiz, 1998).

2.2.2. Etapa alfabética

En esta etapa los niños comienzan a utilizar la decodificación fonológica, la cual consiste en segmentar la palabra en las letras que la componen, aplicar la regla de conversión grafema-fonema, unir los fonemas y pronunciar la palabra. Esta decodificación fonológica de las palabras escritas es fundamental en el aprendizaje de la lectura, principalmente en los sistemas de escritura alfabética debido a la correspondencia entre grafemas y fonemas (Wagner & Torgesen, 1987). Esta decodificación permite encontrar el equivalente de la palabra escrita en su forma hablada, lo que exige el empleo de la ruta fonológica para acceder al significado (Jiménez & Ortiz, 1998).

2.2.3. Etapa ortográfica

En esta etapa se desarrollan estrategias de reconocimiento directo a partir de la representación ortográfica de la palabra.

Las dos últimas etapas: la alfabética donde se reconocen las palabras aplicando la regla de conversión grafema-fonema y la ortográfica donde se reconocen las palabras a partir de su patrón ortográfico se relacionan con dos de las tres rutas, que Ellis & Young (1988), describen para que el lector acceda al léxico y al significado de las palabras. Entre estas rutas se encuentra la indirecta que de acuerdo a Wagner & Torgesen (1987) es la que utilizan los niños que comienzan el aprendizaje de la lectura y los lectores entrenados durante la lectura de no palabras y palabras desconocidas. De forma que, al consolidar la etapa ortográfica, los niños son capaces de leer a través de cualquier ruta. Para lograr la comprensión de la palabra escrita será necesario que la información pase por diferentes etapas para obtener su significado (Jiménez & Ortiz, 1998). Dichas etapas se han postulado en distintos modelos, de los cuales hablaremos enseguida.

2.3. Modelos de lectura fluida

Berko & Bernstein (1999) describen brevemente los principales modelos para explicar la forma en que los lectores expertos reconocen e identifican las palabras escritas:

2.3.1. Modelos descendentes de lectura dirigida por el contexto

Los modelos descendentes de reconocimiento de palabras consideran que el conocimiento previo en la organización semántica, sintáctica, ortográfica y en determinada área afecta la forma en que se percibe e interpreta la información. Se postula asimismo que, al enfrentarse a una palabra se extraen los rasgos de todas las posiciones de las letras y estos son emparejados con una palabra almacenada en la memoria, lo que permite reconocerla.

2.3.2. Modelos ascendentes dirigidos por el estímulo

Estos modelos postulan que el reconocimiento de la palabra depende de la información contenida en el estímulo y del paso por diversos estadios ordenados jerárquicamente y no interactivos. La información de un estadio se transforma para ser utilizado por el siguiente. Todos estos modelos postulan la existencia en primer lugar de un *estadio sensorial*, que extrae los rasgos de las letras, un *estadio de reconocimiento*, donde se accede a la representación de la palabra y un *estadio interpretativo*, donde se accede al significado. Sin embargo, los modelos difieren en la forma en que se identifican y representan mentalmente las palabras.

2.3.3. Modelos de palabra completa

En estos modelos para reconocer la palabra se tiene que reconocer la serie de letras en forma global y no letra por letra, esta se empareja con una representación mental que permite reconocerla y acceder a su significado. Cuando una secuencia de letras no es emparejada con ninguna representación mental, esta se codifica letra por letra.

2.3.4. Modelos de componentes gráficos

En estos modelos se tiene que reconocer cada letra o grafema que conforma la palabra para reconocerla.

2.4. Modelos de activación o de logogén

La palabra escrita es un estímulo que activa un código o conjunto de códigos. Los modelos que a continuación se presentan describen este proceso de activación.

2.4.1. El modelo del logogén de Morton

Morton (1990) en su modelo del logogén menciona que es más sencillo reconocer una palabra en contexto que aisladamente, así se ha mostrado que el tiempo de exposición necesario para reconocer las palabras es menor cuando

éstas van precedidas por una oración de contexto. Las palabras que tienen más probabilidad de aparecer como respuestas a una situación de generación, son asimismo, más fáciles de ver (u oír) en una situación de reconocimiento.

El que una palabra esté disponible para ser emitida verbalmente, ha llevado a suponer que dicha palabra está representada en un código articulatorio (y, por tanto, distinto del semántico, visual o auditivo). Asimismo, se ha llegado a suponer que la respuesta esta disponible independientemente de la información que permite acceder a ella. Al proceso que permite acceder a una palabra se le ha denominado *logogén* (de *logos*-palabra y *gen*-nacimiento). Un logogén es el mecanismo que hace que una palabra este disponible como respuesta.

La palabra puede proceder de la visión o la audición, respecto a la primera, esta puede incluir características como: palabra de cuatro letras, todas las letras de la misma altura, etc; en cambio la segunda puede suministrarse en términos de rasgos, fonemas o sílabas, como por ejemplo, sílaba /me/ inicial, la información semántica comprendería aspectos como nombre, objeto etc.

La información suficiente que un logogén reúne es conocida como umbral del logogén. Es decir, cada entrada al sistema de logogenes aporta un incremento de activación de ciertos logogenes; cuando este nivel supera cierto valor en cualquiera de los logogenes se produce la respuesta.

Cuando una palabra se presenta aisladamente, los sistemas de análisis sensorial deben aportar cierta cantidad de información para que se produzca la respuesta.

2.5. Modelos conexionistas y de activación interactiva

El modelo de activación de McClelland & Rumelhart (1981) (citado en Berko & Bernstein, 1999) postula que la interacción competitiva entre actividad excitatoria e inhibitoria de logogenes interconectados que poseen los rasgos, letras o palabras permiten reconocer éstas. Además, se piensa que cada logogén

posee un nivel de activación que depende de la frecuencia de activación excitatoria a lo largo del tiempo. Esta activación del logogén se afecta por la activación excitatoria e inhibitoria de palabras próximas. El contexto lingüístico puede servir también para incrementar o disminuir los valores umbral. Se considera que la activación momentánea de un logogén posee un valor numérico real, que cambia dependiendo de la activación excitatoria e inhibitoria a lo largo del tiempo. Así, el reconocimiento de palabras se encuentra determinado por la suma de activación excitatoria e inhibitoria del logogén que da como resultado un valor de activación. Puesto que la activación excitatoria provocada por una palabra escrita es superior a la activación inhibitoria provocada por palabras cercanas, el logogén de esta palabra se dispara, lo que permite reconocerla.

2.6. Modelos de búsqueda léxica

Estos modelos postulan que la búsqueda activa y ordenada de localizaciones léxicas que almacenan la información sobre determinadas palabras, permite identificar éstas. Un modelo es el propuesto por Taft (1979) (citado en Berko & Bernstein, 1999) en él se asume que la localización léxica de una palabra se encuentra en un fichero de acceso ortográfico, en una de las diversas cajas o pilas que contienen las representaciones de las palabras ortográficamente similares. Las entradas de las palabras de frecuencia elevada se encuentran en la parte superior y las que representan palabras de baja frecuencia en la parte inferior. La localización léxica de una palabra se encuentra gracias a un código de acceso, definido como la primera sílaba de un morfema. Cuando se encuentra la pila que contiene la localización léxica de la palabra, estas se van examinando en orden de frecuencia. Cuando se encuentra el código adecuado, se accede a la localización léxica de la palabra y se realiza una verificación post-acceso, para comparar esta representación con la palabra estímulo, y si encajan, la palabra se identifica y se accede a su significado.

2.7. Modelos Multinivel y de sistemas de codificación en paralelo

Estos modelos difieren de los anteriores debido a que en estos se utiliza más de una unidad para reconocer las palabras.

2.7.1. Modelo de codificación Multinivel de LaBerge y Samuels

El modelo de LaBerge & Samuels (1974) (citado en Berko & Bernstein, 1999) incluye representaciones ordenadas jerárquicamente para los rasgos, letras, patrones ortográficos y palabras.

A través del aprendizaje perceptivo los códigos inferiores se integran y transforman para formar un grupo de códigos en cada nivel sucesivo. El aprendizaje perceptivo es concebido como una fuente cognitiva limitada que no puede atender simultáneamente dos procesos, ya que implica atención focal. La capacidad para reconocer códigos se automatiza en un determinado nivel, esto permite prestar atención a un nuevo código y transformarlo en unidades en el nivel siguiente. La aparición gradual de las palabras, de elementos inferiores a éstas, y la integración visual y auditiva, facilita la utilización de métodos directos o mediados fonológicamente para que los lectores iniciales identifiquen las palabras. Los lectores expertos poseen un amplio inventario de códigos visuales y auditivos, lo que les permite utilizar sus recursos cognitivos en la comprensión del texto. Así, los lectores expertos reconocen directamente las palabras que les son familiares, no así las palabras desconocidas donde aplican la regla de conversión grafema-fonema para identificar la secuencia de letras.

2.7.2. Modelos de sistemas de codificación en paralelo. El modelo de Ellis & Young (1988) integra las dos rutas del modelo de Coltheart (1978), estos autores plantearon una tercer ruta. Las tres rutas llevan a cabo operaciones de reconocimiento de forma independiente, éstas están formadas por varios módulos que cumplen funciones específicas por los que se van procesando las palabras

escritas, algunos módulos están implicados en la comprensión y producción del habla y son esenciales en el aprendizaje de la lectura (ver Figura 1).

1. Sistema de análisis auditivo: se encarga de transformar los sonidos individuales de la onda sonora del habla en una forma a la que puedan responder las representaciones del lexicón de entrada auditiva, lo cual se efectúa a pesar de las diferencias de acento, voz, velocidad de emisión etc.

2. Lexicón de entrada auditiva: contiene las representaciones de todas las palabras que se conocen verbalmente. Así, al escuchar una palabra esta se logra identificar cuando se activa su representación. Para encontrar su significado se requerirá la activación de su representación semántica en el sistema semántico.

3. Vínculo entre el lexicón de entrada auditiva y el sistema semántico: permite al escuchar una palabra conocida, acceder a sus significados en el sistema semántico.

4. Sistema semántico: es el componente donde se encuentran representados los significados de las palabras. Así, al escuchar una palabra ésta se logra comprender cuando la activación del lexicón de entrada auditiva desencadena una activación de la representación del significado de esta palabra en el sistema semántico. Este componente se corresponde con la memoria semántica.

5. Sistema de análisis visual: este componente específico de la lectura cumple tres funciones: a) identifica las letras en palabras escritas (o no palabras o secuencias de letras); b) codifica cada letra por su posición dentro de la palabra, y c) agrupa perceptivamente las letras que pertenecen a la palabra.

6. Lexicón de entrada visual: este otro componente específico de la lectura contiene las representaciones de todas las palabras que son familiares en su forma escrita, cada representación se activa específicamente con su palabra escrita. Las alteraciones en este lexicón pueden explicar los errores visuales como leer *arrangement* (arreglo) como *argument* (argumento).

7. El nexa entre el lexicón de entrada visual y el sistema semántico: permite reconocer las palabras escritas familiares y acceder a sus significados en el sistema semántico. Las alteraciones en esta conexión llevan al paciente a no poder distinguir las palabras escritas de las no palabras y a no comprenderlas o a hacerlo lentamente y de un modo incompleto.

8. Lexicón de salida del habla: contiene las representaciones de las palabras habladas, las cuales se activan cuando las palabras se pronuncian, estas representaciones se desencadenan cuando son activados sus significados en el sistema semántico. Este proceso activa las secuencias de fonemas en el nivel fonémico. Pronunciar una palabra en voz alta requiere articular esa secuencia de fonemas activada.

9. Nivel fonémico: aquí están representados los sonidos individuales (fonemas). Este nivel recibe entradas de tres modalidades distintas. La primera es el sistema de análisis auditivo. Este sistema permite repetir palabras conocidas, desconocidas y no palabras. La segunda entrada procede del lexicón de salida de habla donde los fonemas pueden ser activados al hablar, al leer en voz alta o al denominar objetos, etc. En tercer lugar, el nivel fonémico puede ser activado mediante la conversión grafema-fonema cuando las palabras no familiares o no palabras son leídas en voz alta. También este nivel puede guiar la elaboración de palabras escritas cuya ortografía no dispone de una entrada en el lexicón de salida grafémico.

10. La conexión de doble sentido que une el lexicón de salida del habla y el nivel fonémico se mantiene en un estado de mutua activación interactiva. Esto significa que cuando una entrada en el lexicón de salida del habla activa sus fonemas en el nivel fonémico, esta activación regresa hacia el lexicón de salida del habla. Esta activación interactiva ayuda a explicar los errores que cometen sujetos normales al escribir por error una palabra real que es idéntica o similar en su sonido a la palabra pretendida.

11. Conexión entre el sistema de análisis auditivo y el nivel fonémico: permite repetir en voz alta palabras y no palabras que nunca se han oído ni pronunciado y que por tanto no tienen entradas en el lexicón de entrada auditiva, ni en el lexicón de salida del habla. Esta conexión es importante para los niños ya que ellos repiten nuevas palabras con objeto de interrogar a los adultos sobre su significado.

12. Gracias a la conexión entre el nivel fonémico y el sistema de análisis acústico, los lectores pueden pronunciar palabras en voz alta y controlar su propia producción hablada, al detectar sus errores al hablar.

13. La conexión entre el lexicón de entrada auditivo y el lexicón de salida del habla, es utilizada por aquellos pacientes que pueden repetir palabras correctamente, pero no las comprenden. En cambio, no pueden repetir las no palabras.

14. Hay pacientes que leen correctamente en voz alta palabras irregulares, sin parecer comprender su significado. Esto se ha tomado como indicador de la existencia de una ruta para las palabras como “todos” desde el lexicón de entrada visual hasta el lexicón de salida del habla, sorteando el sistema semántico. Otra prueba a favor de la existencia de esta ruta se encuentra en los sujetos normales quienes leen en voz alta palabras regulares e irregulares en menos tiempo del que emplean en hacer cualquier tipo de categorización semántica sobre esas mismas palabras.

15. Los lectores normales pueden leer en voz alta palabras no familiares o no palabras. Por ello, se incorpora en el modelo una ruta desde el reconocimiento de las letras hasta la salida del habla que no depende de que las palabras sean reconocidas como familiares por el lexicón de entrada visual. Así, se postula una ruta subléxica mediante la cual las palabras no familiares o las no palabras pueden ser leídas en voz alta, segmentando la palabra en sus letras y traduciendo estas unidades visuales en fonemas. Esta ruta sería poco usada por los lectores

adultos competentes, pero sería muy usada por los niños, quienes poseen un menor número de palabras representadas como “todos” en el lexicón de entrada visual, y por los lectores adultos menos competentes.

16. La función del lexicón de salida grafémico es almacenar las formas ortográficas de las palabras familiares y hacer que estén disponibles en el proceso de escritura. Las palabras pueden recuperarse desde el lexicón de salida grafémico en respuesta a entradas procedentes de tres fuentes distintas: el sistema semántico, el lexicón de entrada auditiva, y el lexicón de salida del habla.

17. La conexión desde el lexicón de salida de habla y el lexicón de salida grafémico se incluye porque los escritores normales tienen a veces lapsus involuntarios durante la escritura, en los que la palabra que se pretende escribir es escrita como otra palabra real que tiene un sonido idéntico o similar.

18. La habilidad para escribir palabras no familiares se explica en el modelo en términos de un sistema de conversión fonema-grafema que conecta las representaciones del nivel fonémico con las representaciones del nivel grafémico.

19. El nivel grafémico contiene las representaciones de cada una de las letras usadas en el lenguaje. Estas representaciones son abstractas porque se considera que las versiones mayúscula y minúscula de cada letra están representadas mediante una sola entrada en el nivel grafémico. Este nivel recibe tres entradas: una desde el sistema de análisis visual que permite copiar las palabras escritas, otra desde la conversión fonema-grafema y la última desde el lexicón de salida grafémico.

20 y 21. Cada grafema tiene dos variantes alográficas, su forma mayúscula y minúscula. Al nivel de los patrones grafomotores, las letras están representadas como los movimientos necesarios para crear alógrafos particulares.

22. La conexión retroactiva entre la escritura y el sistema de análisis visual representa la retroalimentación externa que puede lograrse leyendo la propia

escritura. Los sujetos cometen errores que implican repeticiones u omisiones de trazos o letras, estos errores son inducidos cuando se les hace escribir con los ojos cerrados, esto como consecuencia de la privación de la retroalimentación visual.

23. La conexión directa entre el sistema de análisis visual y el nivel grafémico permite copiar palabras y no palabras que no son reconocidas ni comprendidas. Lo que implica copiar el estímulo con la propia caligrafía del sujeto. Hacer que la conexión entre el sistema de análisis visual y el nivel grafémico sea de doble sentido, proporciona un mecanismo mediante el cual los sujetos podrían imaginar visualmente las palabras que recuperan del lexicón de salida grafémico o elaborar mediante la conversión fonema-grafema.

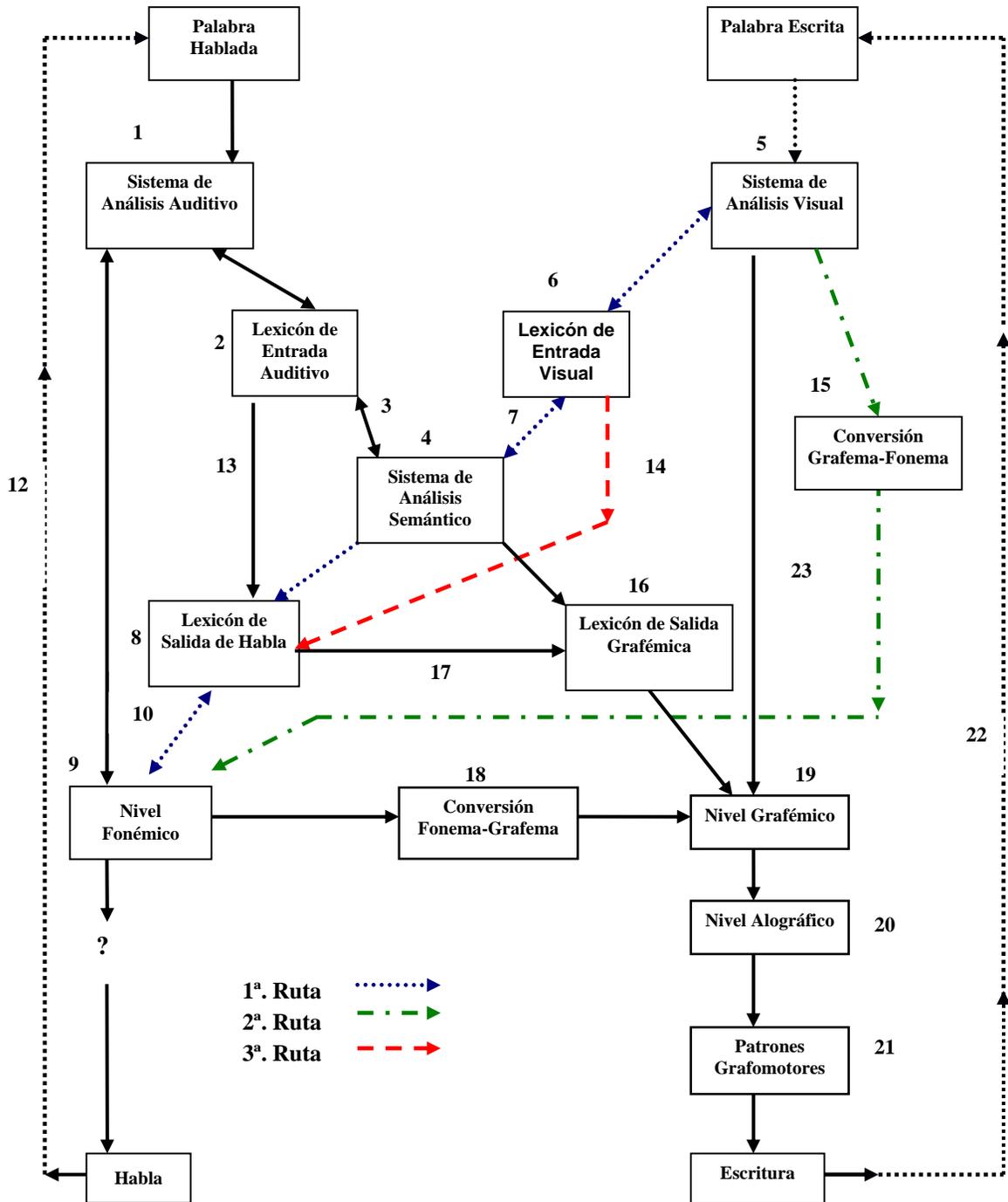


Fig.1. Modelo compuesto para el reconocimiento y la producción de palabras habladas y escritas (véase numeración anterior para una explicación de cada uno de los componentes y conexiones numerados).

En este modelo Ellis y Young (1988), describen tres rutas que el lector puede utilizar para reconocer las palabras:

La primera ruta (directa) parte del sistema de análisis visual, que reconoce las letras y sus posiciones en una palabra escrita que resulta familiar, lo que activa su representación en el lexicón de entrada visual, que a su vez activa la representación almacenada de su significado en el sistema semántico. Una vez comprendida la palabra, el sistema semántico activa su forma hablada en el lexicón de salida del habla, lo que permite que la palabra pueda ser leída en voz alta. Esta ruta es utilizada por el lector competente para comprender las palabras escritas que le resultan conocidas.

La segunda ruta (indirecta o fonológica) parte también del sistema de análisis visual, que identifica las letras de la palabra, posteriormente el sistema de conversión grafema-fonema convierte dicha secuencia no conocida de letras o grafemas en sonidos o fonemas, lo que activa los fonemas a nivel fonémico, a partir del cual pueden articularse. Esta ruta es utilizada principalmente por quien comienza el aprendizaje de la lectura ya que al desconocer muchas palabras escritas tendrá que aplicar la regla de conversión grafema-fonema, para poder reconocerlas auditivamente, lo que podría activar sus entradas en el lexicón de entrada auditiva. Esta ruta también es utilizada por los lectores competentes cuando leen palabras que les resultan desconocidas.

La tercera ruta parte del lexicón de entrada visual que reconoce las palabras conocidas, entonces se activa una vía por la cual las palabras pueden ser pronunciadas por el lexicón de salida del habla como un todo, sin activar sus significados. De este modo, los lectores competentes que han aprendido a reconocer varios miles de palabras, tendrán una representación para cada una de ellas en su lexicón de entrada visual.

Describir estas rutas es importante ya que el niño que comienza a leer, utiliza en un primer momento la decodificación para reconocer las palabras, lo cual se tiene que automatizar para que logre comprender posteriormente lo que lee. En el siguiente capítulo trataremos más ampliamente el papel del procesamiento fonológico y del procesamiento léxico ya que éstos son esenciales durante el aprendizaje de la lectura.

CAPÍTULO III

PROCESAMIENTO FONOLÓGICO Y LÉXICO

3.1. Procesamiento fonológico

El procesamiento fonológico se refiere al uso de la información fonológica en el procesamiento del lenguaje oral y escrito (Wagner & Torgesen, 1987). Es decir, las operaciones mentales que el niño realiza al usar los sonidos del lenguaje hablado cuando está aprendiendo a decodificar el lenguaje escrito (Torgesen, Wagner & Rashotte, 1994).

El procesamiento fonológico incluye tres tipos de habilidades que están relacionadas con la adquisición inicial de la lectura: *memoria fonológica*, *velocidad de acceso a la información fonológica* y *conciencia fonológica* (Torgesen, et al.1994).

3.1.1. Memoria Fonológica

Se refiere a la capacidad del niño para decodificar una serie de letras escritas, almacenar el sonido de las letras y ligar los componentes de este almacén en la memoria para formar la palabra. Así, los lectores iniciales que realizan una codificación fonética y un almacenamiento de los sonidos de las letras en forma eficiente pueden mezclar los sonidos para formar las palabras (Wagner & Torgesen, 1987). Para evaluar esta habilidad se han empleado tareas donde se requiere retener secuencias de ítems verbales o escritos tales como: letras, números, palabras o no palabras (Torgesen, et al.1994).

3.1.2. Velocidad de Acceso a la Información Fonológica

Hace referencia a la velocidad con que se accede a la información fonológica almacenada en la memoria a largo plazo. Esta habilidad se evalúa mediante tareas en las que los niños tienen que nombrar series de 30 a 50 ítems (números, letras, objetos y colores) impresos en una tarjeta, lo más rápido posible. La velocidad con la que los niños mencionan esta serie de ítems predice la velocidad con la que adquieren habilidades de lectura de palabras al ingresar a la escuela (Torgesen, et al.1994).

3.1.3. Conciencia Fonológica

Ha sido definida como la capacidad que tiene el niño para reconocer que el habla puede subdividirse en unidades menores (Cheung, Chen, Lai, Wong & Hills, 2001; Defior, 1996). Este conocimiento sobre la fonología de su lengua, le permite manipular diversas unidades lingüísticas (Wagner & Torgesen, 1987). En la actualidad el término se está sustituyendo por el de sensibilidad fonológica, refiriéndose al conjunto global de habilidades de procesamiento que ayudan a reconocer, aislar y manipular unidades lingüísticas como: las sílabas, la consonante inicial de una palabra (onset), la rima y los fonemas (Anthony, et al. 2002).

La sensibilidad fonológica, no es considerada una entidad homogénea ya que se consideran diferentes niveles para lo cual existen dos interpretaciones diferentes:

La primera interpretación sugiere que los niveles de sensibilidad fonológica se establecen de acuerdo a la dificultad de las tareas. Esta dificultad depende de las demandas lingüísticas, analíticas y de memoria que requiera la tarea. En este sentido, se ha mencionado que las tareas que implican sílabas son mucho más fáciles que aquellas que requieren detectar los inicios de la sílaba y a su vez, estas son más fáciles que aquellas que requieren el acceso sólo a los fonemas (Jiménez & Ortiz, 1998; Treiman & Zukowski, 1996). Se ha descrito que la sílaba es más fácil de detectar en el habla, porque tiene mayor saliencia perceptiva, en comparación con los fonemas ya que, estos aparecen coarticulados en las palabras (Jiménez & Ortiz, 1998).

La segunda interpretación admite que el individuo es consciente de diferentes unidades lingüísticas, así los diferentes niveles de sensibilidad fonológica, están en función de la unidad lingüística objeto de reflexión y manipulación (Jiménez, 1996):

a) *Conciencia silábica*. Se refiere a la habilidad para reconocer, manipular y segmentar las sílabas que componen la palabra.

b) *Conciencia intrasilábica*. Se refiere a la habilidad de segmentar la sílaba en sus componentes intrasilábicos (onset y rima). El onset, es la consonante o grupo de consonantes iniciales. La rima esta formada por la vocal (núcleo vocálico) y por la coda (consonante o consonantes siguientes) (Escoriza, 1991).

c) *Conciencia fonémica*. Se refiere a la habilidad para comprender que las palabras habladas están formadas por secuencias de fonemas (Ball, 1993 citado en Jiménez, 1996). Como se verá más adelante, el que los niños reconozcan que las palabras pueden descomponerse en unidades menores tales como fonemas, les facilita el acceso a la lectura, en comparación con aquellos niños que no realizan este análisis (Hatcher & Hulme, 1999; Treiman, et al. 1998).

En conclusión, Jiménez & Ortiz (1998) mencionan que para comprobar el estado de la conciencia fonológica se debe contemplar tanto el tipo de tarea como la unidad lingüística que los niños han de segmentar.

Entre las tareas orales que se han empleado para evaluar, medir o entrenar esta habilidad se encuentran aquellas que requieren identificar la presencia o no de sílabas o fonemas en las palabras, reconocer o producir rimas, reconocer si dos o más palabras comparten una unidad inicial, media o final (Mann, 1993), unir los fonemas y formar la palabra (Treiman, et al. 1998), señalar cada uno de los sonidos, añadir una sílaba o fonema e invertir el orden de los sonidos en una palabra (Jiménez, 1996; Wagner & Torgesen, 1987), y omitir sílabas o fonemas (Clemente & Domínguez, 1999).

3.2. Procesamiento léxico

Para que el niño logre identificar correctamente una palabra escrita debe recuperar su nombre y su significado de la memoria léxica. Esto puede ser logrado de varias maneras; una forma es teniendo acceso a la representación semántica

que corresponde con el significado de la palabra y utilizar ésta para recuperar el nombre. Esto exige la codificación semántica y requiere que el niño asocie el significado con la palabra escrita. También requiere que tenga un conocimiento sobre los significados de la palabra, lo que le ayuda a distinguir esta palabra de otras que está aprendiendo a identificar. Otra forma es teniendo acceso a la representación fonológica que corresponde con el nombre de la palabra y utilizar esta representación para recuperar sus significados. Aquí es necesaria la codificación fonológica y requiere que el niño asocie el nombre de la palabra con su representación escrita. Ambos procesos exigen el reconocimiento visual de la palabra escrita en su totalidad; una última forma es accediendo a los fonemas que corresponden a las letras de la palabra para recuperar su nombre y después utilizarlo para recuperar su significado. Este método también exige la codificación fonológica, lo que requiere que el niño asocie los fonemas a los grafemas o letras de la palabra escrita, lo que comúnmente se llama identificación fonológica de la palabra (Vellutino, et al.1995).

Vellutino & Scanlon (1987) (citados en Vellutino, Scanlon & Spearing, 1995) mencionan que para aprender a leer, los niños deben usar complementariamente los métodos fonológicos basados en la identificación de palabras y la información semántica. Así, las limitaciones en uno u otro método pueden conducir a tener problemas en la adquisición de la lectura. Esto ocurre con los malos lectores quienes presentan deficiencias en habilidades fonológicas lo que les impide segmentar e integrar la secuencia de fonemas para pronunciar correctamente las palabras escritas. Por ello, emplean estrategias semántico-visuales, que no requieren un análisis fonológico. Por el contrario, aquellos niños que aprenden a leer normalmente efectúan una discriminación auditiva de las sílabas y los fonemas, acompañada de conocimientos semánticos y una habilidad de asociación visual-verbal, que les permite reconocer la ortografía de su lenguaje. Así, el aprendizaje de la lectura es un segundo código de comunicación, de mayor complejidad que el lenguaje oral, que no se adquiere espontáneamente y que requiere efectuar una decodificación fonológica de las letras para alcanzar una adecuada decodificación semántica (Bravo, 1999).

3.3. El procesamiento fonológico y léxico en la adquisición de la lectura

El sistema de escritura alfabético representa los sonidos o fonemas del lenguaje hablado a través de letras o grafemas. Una ortografía alfabética que representa el lenguaje en el nivel fonológico, es un sistema óptimo de representación si se asume que las entradas lexicales consisten de series de fonemas sistemáticos por los cuales las palabras son representadas en el lexicón. Así, para que el niño aprenda a leer será necesario que descifre una serie de letras presentadas visualmente; que almacene los sonidos de las letras en un almacén temporal y mezcle los contenidos de este almacén para formar las palabras (Wagner & Torgesen, 1987).

Como ya se ha dicho, se ha postulado que la facilidad con la que un niño puede aprender a leer está relacionada con el grado alcanzado en la sensibilidad fonológica. Sin embargo, esta relación ha sido interpretada en varios sentidos: a) la sensibilidad fonológica es un prerrequisito para aprender a leer; b) ésta se desarrolla cuando se aprende a leer; o c) la sensibilidad fonológica y el aprendizaje de la lectura están relacionados bidireccionalmente, es decir, los niños antes de iniciar el aprendizaje de la lectura poseen un mínimo de sensibilidad fonológica, lo que les facilita aprender a leer y esta habilidad metalingüística se sigue desarrollando conforme los niños adquieren mayores habilidades en la lectura (Clemente & Domínguez, 1999; Domínguez, 1996; Rueda & Sánchez, 1996; Wagner & Torgesen, 1987).

Se han realizado diversos estudios apoyando una u otra relación. Así, se ha señalado que los niños que poseen esta habilidad fonológica aprenden a leer más rápido y mejor, en comparación con aquellos niños que no la poseen (Anthony et al. 2002; Bretherton & Holmes, 2003; Domínguez, 1996; Wagner & Torgesen, 1987; Wise, Ring & Olson, 1999). Además se ha demostrado que es posible desarrollar habilidades de análisis fonológico en niños de educación preescolar

(Domínguez & Clemente, 1993) y que entre el conocimiento fonológico y el aprendizaje de la lectura existe una relación recíproca (Domínguez, 1996; Goswami, 2002; McDougall, Hulme, Ellis & Monk, 1994; Torgesen, et al. 1994; Windfuhr & Snowling, 2001). Más aún, los niños con problemas en el aprendizaje de la lectura presentan deficiencias en la información fonológica, contrario a lo que sucede con aquellos niños que no presentan problemas para aprender a leer, ya que ejecutan un procesamiento fonológico bastante rápido, lo que les permite acceder al significado (Bravo, 1999). Por otro lado, los buenos lectores activan primariamente los significados de las palabras usando la ruta directa (Jared et al. 1999) lo cual los lleva a hacer el proceso de manera más eficiente.

CAPÍTULO IV

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVO E HIPÓTESIS

4.1. Planteamiento del problema

La importancia del procesamiento fonológico en la adquisición de la lectura se puede resumir en los siguientes puntos:

A) Existe evidencia de que la ruta fonológica o ruta indirecta es la primera en desarrollarse en el transcurso del aprendizaje de la lectura ya que los niños utilizan la decodificación para reconocer las palabras (Facoetti, 2004; Valle, 1989; Wagner & Torgesen, 1987), mientras que en los lectores expertos se utiliza principalmente la ruta directa o visual (Jared et al. 1999). Esto sugiere que el procesamiento fonológico gradualmente es reemplazado por el procesamiento léxico, aunque se desconocen exactamente las etapas del desarrollo en que esto sucede.

B) Los individuos que presentan problemas en la lectura también los presentan en el procesamiento fonológico, (tanto del lenguaje oral como del escrito) lo cual puede impedir acceder al léxico y en consecuencia al significado de la palabra.

C) Las personas disléxicas tienen una percepción auditiva normal, pero tienen un déficit específico en la codificación de los estímulos lingüísticos en forma fonológica (Facoetti, 2004).

D) El entrenamiento fonológico mejora la habilidad para leer (Domínguez & Clemente, 1993).

Puesto que el estado del procesamiento fonológico del lenguaje hablado es un buen predictor del nivel alcanzado por los niños en el aprendizaje de la lectura, resulta interesante saber si en el proceso de la obtención del significado de una palabra hablada, el niño pasa por las mismas etapas por las que atraviesa cuando extrae el significado de la palabra escrita, y en que etapa del desarrollo puede ocurrir esto.

4.2. Objetivo

El objetivo del presente trabajo fue diseñar y validar dos tareas, una de decisión fonológica y otra de decisión léxica, que serán de utilidad para medir el desarrollo del procesamiento fonológico y léxico en niños escolares.

4.3. Hipótesis

La ejecución de los niños del grado escolar superior será más precisa que la de los niños de los grados inferiores en ambas tareas.

CAPÍTULO V

MÉTODO

Sujetos

Participaron 64 niños de la escuela primaria pública Isidro Fabela del Municipio de Tlalnepantla, Estado de México de un nivel socio-económico medio-bajo. Estos niños cursaban el 2do, 4to o 6to grado en el segundo semestre del año escolar 2004. Los tres grupos fueron seleccionados al azar. Los niños y niñas contaban con edades entre los 7 y 13 años. En la Tabla 1 puede observarse la distribución de los niños por grado escolar, sexo y edad.

GRADO	SEXO			MEDIA DE EDAD (AÑOS CUMPLIDOS)
	N	F	M	
2º	17	11	6	7.4
4º	18	8	10	9.5
6º	29	15	14	11.6
TOTAL	64	34	30	

Tabla 1. Características generales de la muestra.

Materiales

- ☞ Una computadora portátil y un par de bocinas.
- ☞ Software para la elaboración de las tareas (Wavelab versión, 4 y E-Prime versión, 1.1).
- ☞ Hojas de respuesta para la tarea de decisión fonológica y léxica (ver anexos 3 y 4).
- ☞ Una lista de 1196 palabras (sustantivos de tres sílabas), las cuales se repitieron 32% entre la tarea fonológica y léxica.
- ☞ Una lista de 404 no palabras de tres sílabas construidas de acuerdo a la gramática española y que fueran fácilmente pronunciables (por ej. no podían ir tres consonantes juntas).

Escenario

La aplicación de la prueba se realizó en el salón de clases de los niños, dentro del horario de clases. Durante la aplicación de las tareas colaboraron dos experimentadores quienes se encargaron de vigilar que los niños no se copiaran,

que estuvieran en silencio y contestaran el número que correspondía al par de palabras que estaban escuchando.

Cada tarea duró aproximadamente una hora y diez minutos, lo que permitió completar para cada grupo las dos tareas el mismo día.

A los tres grupos se les aplicaron las tareas al azar. Así, cuando terminaban la primera tarea los niños descansaban por media hora y enseguida se procedía a realizar la tarea siguiente (léxica o fonológica).

Procedimiento

Se grabó una lista de palabras y otra de no palabras, con las cuales se formó una lista de parejas conformadas por: palabra-palabra que riman, palabra-palabra que no riman, palabra-no palabra que riman y palabra-no palabra que no riman (P-PR, P-PNR, P-NPR y P-NPNR) las cuales se mezclaron aleatoriamente para su presentación, estas conformaron la tarea de decisión fonológica y de decisión léxica (ver Anexos 1 y 2). Estas listas se grabaron por una voz femenina en el programa Wavelab. A continuación las tareas se configuraron en el programa de estimulación E-Prime, donde se programó la duración de los estímulos (800 milisegundos), los tiempos interestímulo (1000 milisegundos), el orden de presentación de las parejas y la duración del sonido que marcaba el comienzo del siguiente par (1000 milisegundos). Cada tarea estuvo formada por 800 estímulos (598 palabras y 202 no palabras), distribuidos en 100 pares de cada una de las siguientes categorías:

Tarea de decisión fonológica

1. Palabra - palabra que riman (Estímulos tipo 1)
2. Palabra - palabra que no riman (Estímulos tipo 2)
3. Palabra - no palabra que riman (Estímulos tipo 3)
4. Palabra - no palabra que no riman (Estímulos tipo 4)

Tarea de decisión léxica

1. Palabra - palabra que riman (Estímulos tipo 5)
2. Palabra - palabra que no riman (Estímulos tipo 6)
3. Palabra - no palabra que riman (Estímulos tipo 7)
4. Palabra - no palabra que no riman (Estímulos tipo 8)

Los 800 estímulos (400 pares) de cada tarea se presentaron en 40 bloques de 10 pares, para facilitar su aplicación.

En ambas tareas las respuestas a los primeros 10 pares se consideraron como entrenamiento. Al terminar estos primeros 10 pares se verificaban las respuestas de todos los niños para no tomar respuestas al azar, a aquellos niños que habían contestado mal se les volvía a explicar detalladamente y se verificaban sus respuestas del segundo bloque y si sus respuestas habían sido correctas se tomaban en cuenta sus hojas de respuesta.

También en ambas tareas al comenzar cada bloque se les decía a los niños el número con el que iban a comenzar 1, 21, 31, etc. A lo largo de todos los bloques se verificaba que contestaran correctamente en las hojas de respuesta. Asimismo, cada ocho bloques descansaban por 10 minutos hasta que se presentaban los 800 estímulos (400 pares) de cada tarea.

Para la tarea *fonológica*, a los niños se les dijo que una pareja de palabras rimaba cuando al final se escuchaban igual, entonces se les dieron ejemplos de palabras que rimaban y de palabras que no rimaban. Posteriormente se les mostró una lámina de papel bond que contenía un ejemplo de cada una de las categorías y se les pidió que dijeran qué parejas rimaban y qué parejas no rimaban, mientras se contestaba en otra lámina de papel bond, que seguía el formato de las hojas en las que ellos iban a contestar. Enseguida, se les pidieron ejemplos y una vez comprendida la tarea se procedió a entregarles las hojas de respuesta y a decirles que al escuchar la segunda de cada par tacharan en su hoja de respuesta: “sí”, si consideraban que rimaba con la primera, o “no”, si creían que no rimaba con la

primera. Asimismo se les dijo que un sonido emitido por la computadora marcaba el comienzo del siguiente par. Enseguida, se comenzó a reproducir la grabación de los pares de la tarea fonológica.

Para la *tarea léxica*, se siguió el mismo procedimiento que para la tarea fonológica, sólo que en este caso a los niños se les dieron ejemplos de palabras y no palabras. Posteriormente se les mostró un ejemplo de cada una de las categorías y se les pidió que dijeran si la segunda de cada par era o no una palabra, mientras se contestaba en otra lámina de papel bond. Enseguida, se les pidieron ejemplos y una vez comprendida la tarea se procedió a entregarles las hojas de respuesta y a decirles que iban a escuchar pares de palabras y pares que contenían una palabra y una no palabra y que al escuchar la segunda de cada par tacharan en su hoja de respuesta: “sí”, si consideraban que la segunda era palabra o “no”, si creían que no era una palabra. Asimismo, se les dijo que un sonido emitido por la computadora marcaba el comienzo del siguiente par. Enseguida, se comenzó a reproducir la grabación de los pares de la tarea léxica.

Análisis estadístico:

Se evaluó la confiabilidad de ambas tareas (fonológica y léxica) utilizando el coeficiente alfa de Cronbach (SPSS versión, 10). Se aplicó el análisis de varianza mixto (intra e intersujetos) para encontrar diferencias significativas tanto intragrupal como intergrupalmente respecto a las cuatro categorías de las dos tareas antes mencionadas y por último la prueba post hoc de Tukey para comparar los efectos post hoc (STATISTICA versión, 4.5).

CAPÍTULO VI

Resultados

Confiabilidad

Se describen los resultados sobre la confiabilidad de la prueba, obtenidos para las dos tareas (fonológica y léxica).

Como se puede apreciar en la Tabla 2, la confiabilidad de la tarea fonológica completa fue bastante alta ya que se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de .95 y para la tarea léxica fue de .96. Asimismo, puede apreciarse que considerando cada uno de los cuatro tipos de estímulo PPR, PPNR, PNPR, y PNPNR, por tarea, la confiabilidad también fue $>.9$ en ambas tareas.

TIPO DE ESTÍMULO	CRONBACH TAREAS	
	FONOLÓGICA	LÉXICA
PALABRA-PALABRA QUE RIMAN	.9254	.9053
PALABRA-PALABRA QUE NO RIMAN	.9465	.9439
PALABRA-NO PALABRA QUE RIMAN	.9558	.9398
PALABRA- NO PALABRA QUE NO RIMAN	.9446	.9312
TOTAL	.9551	.9616

TABLA 2. Confiabilidad por tipo de estímulo y total para las tareas fonológica y léxica.

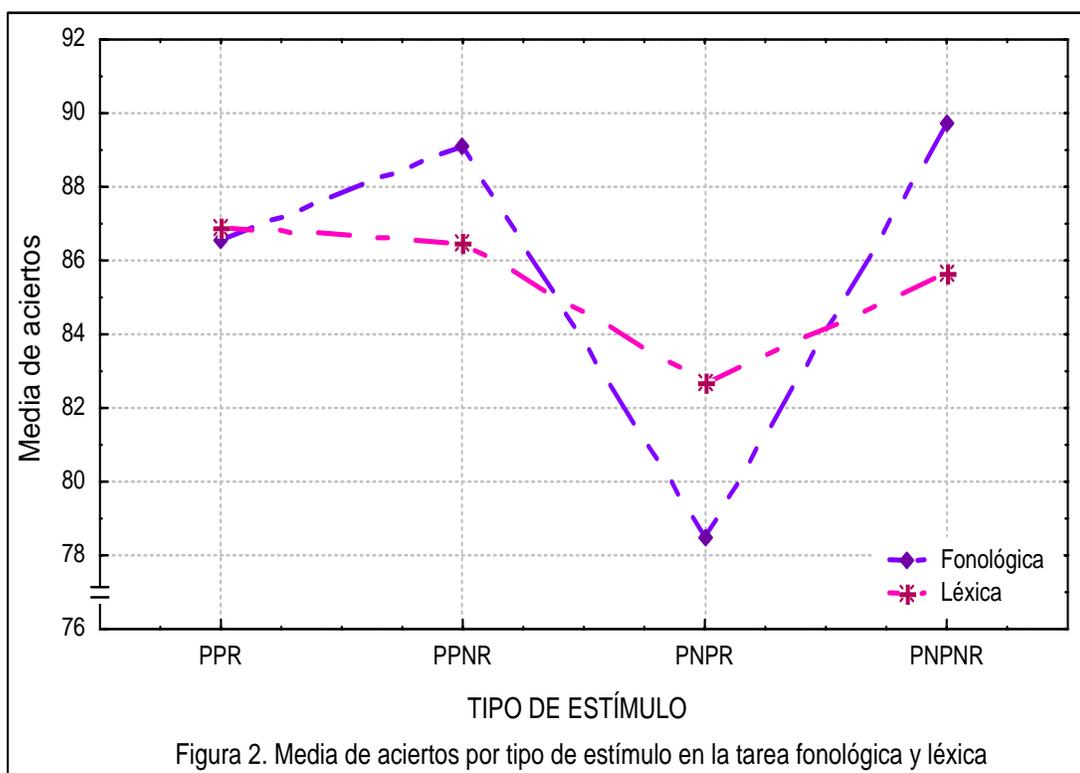
Ejecución en las tareas de decisión fonológica y léxica

Enseguida se describirán las puntuaciones generales obtenidas en las tareas de decisión fonológica y léxica.

Los niños de los tres grados mostraron ejecuciones similares (número de aciertos) en ambas tareas (decisión fonológica $\bar{x}=85.97$ y léxica $\bar{x}=85.43$). Igualmente, obtuvieron puntuaciones muy parecidas ante la presentación de los distintos tipos de pares de palabras (tipos de estímulo: PPR, PPNR y PNPNR), excepto en el tipo de estímulo palabra no palabra rima (PNPR) que fue donde se observaron las menores puntuaciones. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas (Rao $R(3,59) = 19.35$; $p < .00$). En donde el número de aciertos para el tipo de estímulo

PNPR (\bar{x} =80.61) fue menor en comparación con los demás tipos de pares de palabras (p =.000008): PPNR (\bar{x} =87.80), PPR (\bar{x} =86.72) y PPNPR (\bar{x} =87.67), según la prueba post hoc de Tukey.

Asimismo, se observó una interacción estadísticamente significativa entre el tipo de tarea y el tipo de estímulo (Rao R (3,59) = 481, p <.0046. Específicamente, en la tarea fonológica los niños mostraron un menor número de aciertos para el tipo de estímulo PNPR (\bar{x} =78.51, p =.00032) en comparación con los obtenidos en los demás tipos de pares de palabras: PPNR (\bar{x} =89.1), PPR (\bar{x} =86.56) y PPNPR (\bar{x} =89.72), según la prueba de Tukey. Resultados similares se observaron en la tarea léxica sólo que en este caso el tipo de par de palabra PNPR (\bar{x} =82.71) únicamente mostró diferencias con PPR (\bar{x} =86.90, p =.040110) según la prueba de Tukey. La comparación entre el número de aciertos obtenidos en el tipo de par PNPR de la tarea fonológica mostró diferencias con PNPR de la tarea léxica, encontrándose un menor número de aciertos en la primer tarea que en la segunda (\bar{x} =78.51 vs. \bar{x} =82.71, p =.038580); mientras que en la comparación de la PPNPR de la tarea fonológica y PPNPR de la tarea léxica se observaron mayores aciertos en la primera que en la segunda (\bar{x} =89.72 vs. \bar{x} =85.62, p =.048877) según la prueba post hoc de Tukey. Las medias de aciertos para cada tipo de estímulo tanto para la tarea fonológica como para la tarea léxica se pueden observar en la Figura 2.



Comparaciones entre el número de aciertos de los tres grados escolares

La comparación de la ejecución global de los niños de los 3 grados mostró una diferencia estadísticamente significativa ($F(2,61)=10.04$, $p<.0002$), observándose que los niños de sexto grado presentaron el mayor número de aciertos en la prueba ($\bar{x}=91.90$) en comparación con los niños de cuarto ($(\bar{x}=83.45)$ $p=.009508$) y segundo grado ($(\bar{x}=81.75)$ $p=.002189$) según la prueba de Tukey. No se observaron diferencias entre las ejecuciones de los niños de segundo y cuarto grado.

Considerando el tipo de tarea y el grado escolar, nuevamente se observaron diferencias estadísticamente significativas ($F(2,61)=6.57$, $p<.0026$). En la tarea fonológica los niños de sexto grado presentaron mayor número de aciertos

(\bar{x} =92.93) que los niños de segundo (\bar{x} =79.00, p =.000132) y de cuarto (\bar{x} =85.97, p =.018888), los cuales también tuvieron más aciertos que los niños de segundo grado (p =.024295). Así, fue muy claro que los niños de sexto grado tuvieron una mejor ejecución que los niños de cuarto y segundo grado en la tarea fonológica. Una situación muy distinta se encontró en la tarea léxica en donde también se observaron diferencias estadísticamente significativas ($F(2,61)=6.57$, $p<.0026$), aunque éstas se presentaron únicamente entre los niños de sexto grado (\bar{x} =90.86) y los niños de cuarto grado (\bar{x} =80.93) (p =.000324). En la Figura 3 se muestra la media de aciertos para cada grado y para cada tipo de estímulo, tanto de la tarea fonológica como de la tarea léxica. No obstante que no hubo diferencias estadísticamente significativas en la interacción Grado X Tipo de tarea X Tipo de estímulo, se puede apreciar que los niños de segundo y cuarto grado presentan un menor número de aciertos en el par de palabras PNPR de la tarea léxica, que en los otros tipos de estímulo, a diferencia de los niños de sexto grado quienes mostraron un comportamiento similar en todos los tipos de pares de palabras. Como también se puede apreciar en esta figura, el menor número de aciertos ocurre ante el tipo de estímulo PNPR.

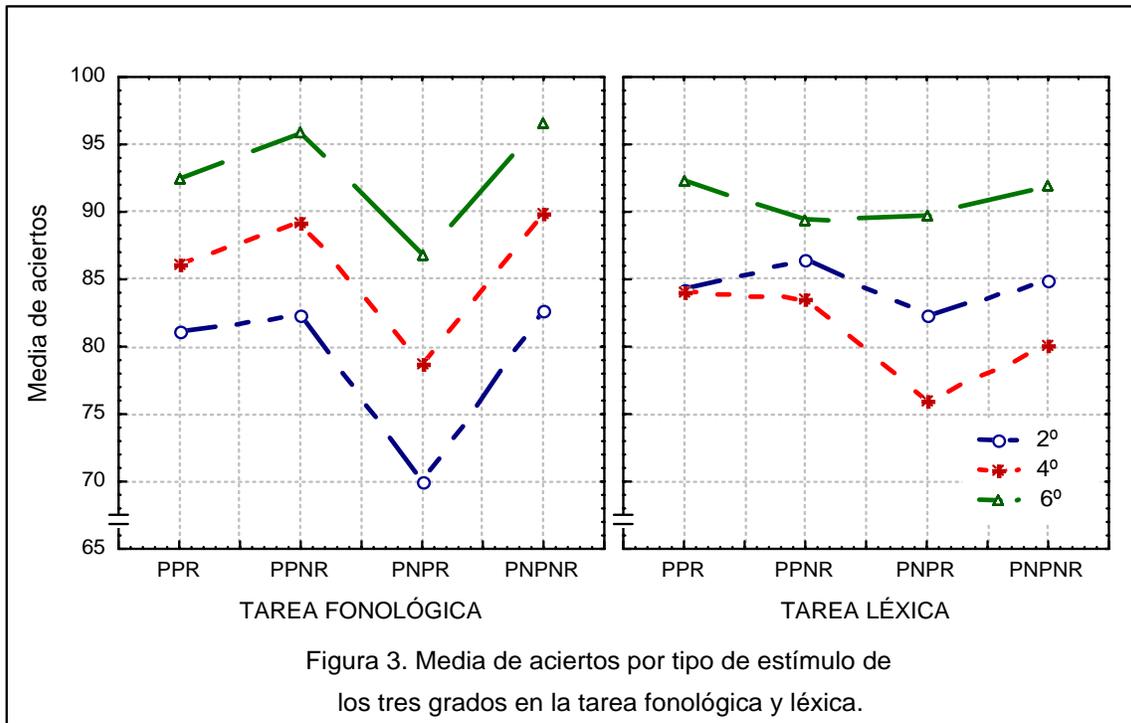


Figura 3. Media de aciertos por tipo de estímulo de los tres grados en la tarea fonológica y léxica.

CAPÍTULO VII

Conclusiones

Los resultados obtenidos mostraron que la prueba tiene un alto grado de confiabilidad, tanto en la tarea fonológica como en la tarea léxica, esto sugiere que la prueba puede ser utilizada para medir el procesamiento fonológico y léxico en niños en etapa escolar.

Asimismo, las puntuaciones fueron muy similares ante la presentación de los distintos tipos de pares de palabras (categorías: PPR, PPNR, PPNPR), excepto en la categoría palabra no palabra que riman (PNPR) que fue donde se observaron las menores puntuaciones en ambas tareas (fonológica y léxica). En la tarea fonológica, el perfil de ejecución fue muy similar en los niños de los tres grados escolares, lo que puede ser una indicación de que cuando a los niños se les pidió un juicio fonológico ante la presentación de una no palabra en el segundo miembro del par, muy probablemente sus juicios fueron influidos por un aspecto semántico, ya que aún cuando la no palabra rimaba con la palabra, los niños respondían que no rimaba, basándose únicamente en que se trataba de una no palabra. Una situación similar ocurrió al pedirles un juicio semántico ante el par PNPR en donde los niños se basaron en las características fonológicas del par y dijeron que el segundo miembro sí era palabra aunque no lo fuera simplemente porque rimaban entre sí. Al parecer esta situación se presentó principalmente en los niños de 2º y de 4º.

Por lo anterior podemos decir que, en términos de las vías de acceso al significado de las palabras, el tipo de procesamiento de la información lingüística, aún no se encuentran muy bien definidas en los niños de 2do y 4to, esto se logra muy cerca del 6to grado de primaria, cuando el juicio fonológico tiene menos influencia en el acceso de la información.

En otras palabras, podemos decir que durante los primeros años escolares, tanto el procesamiento fonológico como el léxico son importantes en la ruta que ha de seguirse para llegar al significado de la palabra hablada, no obstante, conforme

los niños se acercan al sexto año de primaria, el peso del procesamiento fonológico va disminuyendo, en comparación con la importancia que va adquiriendo el procesamiento léxico en el análisis del lenguaje hablado.

La ejecución general de los niños de los tres diferentes grados en ambas tareas, demuestra que la hipótesis planteada acerca de que tanto el procesamiento fonológico como el léxico mejoran conforme aumenta la instrucción escolar es cierta, ya que efectivamente el número de aciertos se incremento conforme aumento el grado escolar tanto en la tarea fonológica como en la léxica. No obstante, en estudios posteriores es importante que se considere la edad cronológica por ser un factor que se correlaciona en un grado muy alto con el grado escolar, de tal forma que los resultados obtenidos bien pudieran ser el resultado de la participación prioritaria de uno u otro factor o de la interacción de ambos factores, por lo que es necesario dilucidar en que medida participan ambos factores en el procesamiento de la información lingüística.

Podemos suponer que el procesamiento de la información auditiva es una habilidad que no requiere ninguna clase de entrenamiento escolar ya que es el modo natural como se procesa el lenguaje hablado, sin embargo, existe la posibilidad de que este tipo de procesamiento también sea influido por el entrenamiento que se obtiene en la escuela ya que se sabe que gracias a este tipo de instrucción mejora la sensibilidad fonológica (Defior, 1993; Domínguez, 1996; Wagner & Torgesen, 1987).

Finalmente es necesario resaltar el hecho de que la prueba se aplicó en forma grupal lo cual necesariamente limita la información que se pudiera obtener. Si se aplicara de forma individual permitiría tener un mayor control sobre una serie de variables extrañas como lo es el ruido y las distracciones que resultarían más fáciles de controlar. Si además se midieran los tiempos de reacción y si estos fueran mayores en los niños pequeños y menores en los niños mayores contribuiría a saber si efectivamente los niños pasan de procesar la información de forma fonológica a procesarla sólo semánticamente.

REFERENCIAS

- Anthony, L. J., Lonigan, J. C., Burgess, R. S., Driscoll, K. Phillips, B. & Cantor, G. B. (2002). Structure of preschool phonological sensitivity: Overlapping sensitivity to rhyme, words, syllables, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 65–92.
- Bravo, L. (1999). *Lenguaje y Dislexias. Enfoque Cognitivo del Retardo Lector* (3a. ed.). Chile: Alfaomega.
- Bermejo, V. (1994). *Desarrollo Cognitivo*. Madrid: Síntesis.
- Berko, G. J. & Bernstein, R. N. (1999). *Psicolingüística*. 2ª Edición. Madrid: Mc Graw Hill.
- Bretherton, L. & Holmes, V. (2003). The relationship between auditory temporal processing, phonemic awareness, and reading disability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 84, 218–243.
- Bryant, P. (2002). It doesn't matter whether onset and rime predicts reading better than phoneme awareness does or viceversa. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 41–46.
- Cheung, H. Chen, H. C., Lai, Y. C., Wong, C. & Hills, M. (2001). The development of phonological awareness: Effects of spoken language experience and orthography. *Cognition*, 81, 227-241.
- Clemente, R. (1997). *Desarrollo del lenguaje*. España: Octaedro.
- Clemente, L. M. & Domínguez, G. B. (1999). *La enseñanza de la lectura: Enfoque psicolingüístico y sociocultural*. Madrid, España: Pirámide.

- Defior, S. (1993). Las dificultades de lectura: papel que juegan las deficiencias del lenguaje. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 17, 3-13.
- Defior, S. (1996). Una clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas y algunas ideas para su mejora. *Infancia y Aprendizaje*, 13, 49-63.
- Domínguez, A. & Clemente, M. (1993). ¿Como desarrollar secuencialmente el conocimiento fonológico?. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 19-20, 171-181.
- Domínguez, A. (1996). Evaluación de los efectos a largo plazo de la enseñanza de habilidades de análisis fonológico en el aprendizaje de la lectura y de la escritura. *Infancia y Aprendizaje*, 76, 83-96.
- Ellis, A & Young, A. (1988). *Neuropsicología cognitiva humana*. España:Masson.
- Escoriza, J. (1991). Niveles del conocimiento fonológico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 44 (3), 269-276.
- Facoetti, A. (2004). Reading and selective spatial attention: Evidence from behavioral studies in dyslexic children. En H. D. Tobias (Ed.). *Trends in Dyslexia Research*. (pp. 35-71). Nova Science Publishers, Inc.
- Garton, A. & Pratt, C. (1991). *Aprendizaje y proceso de alfabetización. El desarrollo del lenguaje hablado y escrito*. Barcelona, España: Paidós.
- Goswami, U. (2002). In the beginning was the rhyme? A reflection on Hulme, Hatcher, Nation, Brown, Adams, and Stuart (2002). *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 47-57.

- Hatcher, J. & Hulme, C. (1999). Phonemes, rhymes, and intelligence as predictors of children's responsiveness to remedial reading instruction: Evidence from a longitudinal intervention study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72, 130–153.
- Jared, D. Levy, B. & Rayner, K. (1999). The role of phonology in the activation of word meanings during reading: Evidence from proof reading and eye movements. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128 (3), 219-264.
- Jiménez, J. (1996). Conciencia fonológica y retraso lector en una ortografía transparente. *Infancia y Aprendizaje*, 76, 109-121.
- Jiménez, G. J. & Ortiz, G. (1998). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura : Teoría, evaluación e intervención*. Madrid, España: Síntesis.
- Jiménez, J. Rodrigo, M. Ortiz, M. & Guzmán, R. (1999). Procedimientos de evaluación e intervención en el aprendizaje de la lectura y sus dificultades desde una perspectiva cognitiva. *Infancia y Aprendizaje*, 88, 107-122.
- León, J. (1996). La Psicología cognitiva a través de la comprensión de textos. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 49 (1), 13-25.
- Mann, A. V. (1993). Phoneme awareness and future reading ability. *Journal of Learning Disabilities*, 26 (4), 259-269.
- McDougall, S. Hulme, C. Ellis, A. & Monk, A. (1994). Learning to read: The role of short-term memory and phonological Skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 58,112-133.

- Morton, J. (1990). Reconocimiento de palabras. En F. Valle, F. Cuetos., J. Igoa & S. del Viso (Eds.), *Lecturas de Psicolingüística. Comprensión y producción del Lenguaje* (pp. 99-137). Madrid, España.:Alianza Editorial.
- Puyuelo, M. Adolphe, J. Wiig, E. Gotzens, A & Giné, C. (2000). *Evaluación del lenguaje*. Barcelona, España:Masson.
- Rueda, I. & Sánchez, E. (1996). Relación entre conocimiento fonémico y dislexia: un estudio instruccional. *Cognitiva*, (8) 2, 215–234.
- Serra, M. Serrat, E. Solé, R. Bel, A & Aparici, M. (2000). *La adquisición del lenguaje*. Barcelona, España:Ariel.
- Torgesen, K. J., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27(5), 276-286.
- Treiman, R. Broderick, V. Tincoff, R. & Rodríguez, K. (1998). Children's phonological awareness: Confusions between phonemes that differ only in voicing. *Journal of Experimental Child Psychology*, 68, 3–21.
- Treiman, R. & Zukowski, A. (1996). Children's sensitivity to syllables, onsets, rimes, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, 193–215.
- Valle, F. (1989). Errores en lectura y escritura. Un modelo dual. *Cognitiva*, 2 (1), 35-63.

- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., & Spearing, D. (1995). Semantic and phonological coding in poor and normal readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 59 (1), 76-124.
- Wagner, R. & Torgesen, J. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101(2), 192-212.
- Windfuhr, L. & Snowling, J. (2001). The relationship between paired associate learning and phonological skills in normally developing readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 80, 160–173.
- Wise, W. B., Ring, J. & Olson, K. R. (1999). Training phonological awareness with and without explicit attention to articulation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72, 271–304.

A

N

E

B

O

S

A

V

E

96

O

1

Tarea de decisión Fonológica

TAREA FONOLÓGICA

1	vacuna	laguna	1	201	general	espiga	2
2	temprano	bilano	3	202	granito	gatito	1
3	sonido	mostaza	2	203	resorte	perosa	4
4	iglesia	tráfico	2	204	corbata	piñata	1
5	rescate	luricha	4	205	azteca	mileca	3
6	becerro	pulsera	2	206	harapo	subapo	3
7	bufanda	nogaso	4	207	cerdito	dedito	1
8	paloma	resistol	2	208	japonés	sutero	4
9	madera	pantera	1	209	padrino	cateca	4
10	lágrima	buñote	4	210	Incendio	mufendio	3
11	pedazo	terade	4	211	bocina	doctrina	1
12	manguito	fierrito	1	212	coyote	perico	2
13	otoño	palabra	2	213	chapulín	cegulín	3
14	camarón	cachete	2	214	látigo	sirtola	4
15	oreja	cibeja	3	215	pistola	bermola	3
16	confeti	jugoda	4	216	examen	baramen	3
17	manteles	papeles	1	217	tornillo	zorrillo	1
18	carreta	feleta	3	218	abuelo	nidete	4
19	cachorro	belorro	3	219	perejil	programa	2
20	colmillo	relojes	2	220	cometa	corneta	1
21	bandeja	cilantro	2	221	mezclilla	furido	4
22	maleta	cajeta	1	222	cabeza	tristeza	1
23	gaviota	fudota	3	223	pecera	tercera	1
24	basura	gilgura	3	224	mojarra	chamarra	1
25	cortina	esquina	1	225	pasita	escalón	2
26	medalla	biralla	3	226	avión	camión	1
27	omblijo	imagen	2	227	pastilla	costilla	1
28	sillones	serato	4	228	chatarra	guitarra	1
29	semana	hospital	2	229	jicama	barreso	4
30	artista	platuro	4	230	patita	puntita	1
31	cubeta	ábaco	2	231	futuro	gudate	4
32	cuaderno	marete	4	232	tobogán	resorna	4
33	chorizo	vilizo	3	233	mejilla	citilla	3
34	arete	juguete	1	234	camilla	semilla	1
35	torito	nufece	4	235	palacio	terarcio	3
36	besito	pelito	1	236	hijita	taquito	2
37	pareja	ceteja	3	237	pesito	fenito	3
38	espejo	conejo	1	238	gavilán	loreco	4
39	librito	felito	3	239	trapito	piquito	1
40	primero	rudero	3	240	tortuga	filuga	3

41	bombones	melones	1	241	estambre	biberón	2
42	materia	ruleria	3	242	pelota	rinlota	3
43	antena	cadena	1	243	alambre	enjambre	1
44	granada	choterro	4	244	pañuelo	terelo	3
45	platito	febrito	3	245	crucero	nebuna	4
46	migaja	navaja	1	246	lechuga	tiruga	3
47	bigote	platote	1	247	garganta	holeso	4
48	canasta	meroto	4	248	barquillo	mañana	2
49	capitán	lirupa	4	249	clarasol	girasol	1
50	bolita	estante	2	250	líquido	saripa	4
51	juguetes	miretes	3	251	cántaro	baproce	4
52	reguero	sifero	3	252	ballena	avena	1
53	malteada	paredes	2	253	jabones	ranita	2
54	cigüeña	buropi	4	254	hojita	furita	3
55	receta	jugador	2	255	vecina	amigo	2
56	comedor	lapador	3	256	montaña	cabaña	1
57	señales	hígado	2	257	lectura	verdura	1
58	colegio	burefa	4	258	cangrejo	filata	4
59	dentista	saroplo	4	259	patito	relito	3
60	dolores	ciruela	2	260	carita	curita	1
61	comino	biseta	3	261	minuto	purete	4
62	mecate	letate	3	262	rábano	gorrita	2
63	calceta	maceta	1	263	barrera	pelero	3
64	silencio	misuca	4	264	tiburón	familia	2
65	equipo	gerolla	4	265	Infierno	Invierno	1
66	noticia	nuraso	4	266	cascada	jusaro	4
67	corazón	furezón	3	267	durazno	siluva	4
68	quesito	cetito	3	268	gotero	agenda	2
69	culebra	sinebra	3	269	librero	silero	3
70	corona	fisito	4	270	alfiler	cebiler	3
71	camello	guayaba	2	271	corredor	podaplo	4
72	paraguas	billete	2	272	fritura	domingo	2
73	comedia	helado	2	273	fósforo	oveja	2
74	anciano	melbano	3	274	playera	silera	3
75	colibrí	cuteja	4	275	sombrero	barandal	2
76	muñeca	manteca	1	276	garrafón	nalero	4
77	ganado	mesota	2	277	manguera	gotera	1
78	pasado	talota	4	278	setenta	noventa	1
79	vestido	partido	1	279	peluche	caduche	3
80	patines	cojines	1	280	diploma	najilo	4

81	argolla	veneno	2	281	babero	sorpresa	2
82	osito	ojito	1	282	jarabe	tebabe	3
83	pirata	suplefo	4	283	ejote	elote	1
84	jirafa	escalón	2	284	patada	tostada	1
85	algodón	dusilón	3	285	camote	dubote	3
86	bolsita	mesita	1	286	mandado	raspado	1
87	canela	cazuela	1	287	cuchillo	saleca	4
88	perita	Palito	2	288	dragones	terones	3
89	nopales	viruela	2	289	atunes	alberca	2
90	boquita	lucazne	4	290	pizarrón	primaria	2
91	médico	músico	1	291	escuela	civela	3
92	tambores	mulores	3	292	ajedrez	silicho	4
93	colores	carriola	2	293	asilo	gerilo	3
94	plumita	ramita	1	294	paleta	raqueta	1
95	alacrán	gansito	2	295	consejo	plumones	2
96	niñita	sulaje	4	296	churrito	coteri	4
97	botiquín	cadera	2	297	salchicha	beficha	3
98	caracol	fetecol	3	298	moñito	changuito	1
99	plumaje	bosaje	3	299	perfume	cuchara	2
100	campana	mefejo	4	300	jarrita	laguito	2
101	cigarro	buluca	4	301	estanque	saleto	4
102	calcetín	meretín	3	302	castaña	legaña	1
103	banqueta	silueta	1	303	tortilla	mosquito	2
104	esponja	toronja	1	304	camisa	cartero	2
105	plantita	tunita	1	305	vaquita	velita	1
106	árboles	letaso	4	306	espuma	protele	4
107	terminal	zatreto	4	307	silvestre	bumestre	3
108	obrero	jelero	3	308	planeta	violeta	1
109	alhaja	dasuro	4	309	camisón	casabel	2
110	útiles	quirete	4	310	profesor	belusor	3
111	galleta	paquetes	2	311	luneta	tarjeta	1
112	carrera	litera	1	312	pomada	vampiro	2
113	perrito	Mesera	2	313	empate	tableta	2
114	granizo	curasa	4	314	cerebro	timebro	3
115	esposa	nurtedo	4	315	cemento	kiboca	4
116	melena	nuremen	4	316	silbido	pelibu	4
117	plátano	málfano	3	317	pétalo	palmera	2
118	rosario	moneda	2	318	luchador	tremador	3
119	gitano	refano	3	319	gemela	jóvenes	2
120	navidad	aceite	2	320	migajón	lenteja	2

121	enero	sibero	3	321	tijeras	bileras	3
122	cajita	tumote	4	322	pantalón	dutera	4
123	araña	butaña	3	323	ceniza	tiliza	3
124	músculo	tésulo	3	324	piquete	lámpara	2
125	letrero	lisape	4	325	muñeco	chaleco	1
126	tocino	maresa	4	326	revista	mulista	3
127	pasteles	moruto	4	327	maqueta	zileta	3
128	tinaco	tabaco	1	328	mochila	ráfimo	4
129	fantasma	melusu	4	329	bolsillo	cepillo	1
130	centavo	plurita	4	330	sendero	pepita	2
131	pantalla	selludo	4	331	refresco	colonia	2
132	monito	sicora	4	332	agosto	liduca	4
133	rodilla	ardilla	1	333	sonaja	mantaja	3
134	frijoles	prilete	4	334	tomate	rilate	3
135	pájaro	varilla	2	335	eclipse	cobija	2
136	colina	gallina	1	336	pupitre	sabitre	3
137	barranca	pureso	4	337	cebolla	bitolla	3
138	monita	tanusto	4	338	burrito	gorrito	1
139	colmena	estación	2	339	gallito	boliche	2
140	tenedor	selidor	3	340	bandera	rutera	3
141	vaquero	granjero	1	341	capital	muchacho	2
142	hormiga	rentiga	3	342	burbuja	aguja	1
143	muleta	tatuaje	2	343	soldado	teclado	1
144	farmacia	vellito	2	344	sillita	manita	1
145	tropical	mitical	3	345	batalla	pumalla	3
146	pescado	fimiga	4	346	fresita	furude	4
147	fortuna	miluna	3	347	naranja	mileque	4
148	labrador	lirano	4	348	salero	torero	1
149	bombero	soquero	3	349	febrero	bilero	3
150	abuela	detalle	2	350	lagarto	felata	4
151	víbora	venado	2	351	búfalo	deporte	2
152	cotorro	belloro	3	352	gemelo	butelo	3
153	perrita	tobillo	2	353	huevito	degito	3
154	borrador	hiseto	4	354	máquina	lurate	4
155	chayote	coreso	4	355	honguito	fulito	3
156	trompeta	releta	3	356	uñita	botita	1
157	carpeta	buseta	3	357	volante	tirante	1
158	pasaje	velaje	3	358	chipote	mulasa	4
159	mujeres	señores	1	359	mapita	carnita	1
160	gusano	verano	1	360	paisaje	masaje	1

161	llavero	ropero	1	361	ratones	alfombra	2
162	alcoba	bucoba	3	362	gotita	nutita	3
163	tacita	molita	3	363	minero	dinero	1
164	bolillo	canica	2	364	princesa	donaco	4
165	escoba	tumoba	3	365	cazador	zapete	4
166	paquete	rayita	2	366	persona	cordero	2
167	número	tecoba	4	367	grosella	botella	1
168	salones	botones	1	368	ropero	atole	2
169	banquito	serpiente	2	369	águila	lurico	4
170	copete	filete	1	370	casita	autobús	2
171	popote	pelote	1	371	velador	ventana	2
172	sardina	madrina	1	372	martillo	castillo	1
173	espina	porete	4	373	mesero	malisu	4
174	cosecha	gelaco	4	374	jeringa	cantera	2
175	música	peluno	4	375	canguro	seguro	1
176	tabique	retique	3	376	hocico	gidico	3
177	títere	azúcar	2	377	segunda	mulunda	3
178	octubre	bolorra	4	378	varita	redita	3
179	pestaña	florero	2	379	novela	sileta	3
180	ozono	tamila	4	380	cerillo	rastrillo	1
181	humano	hermano	1	381	canales	tamales	1
182	hoyito	pollito	1	382	patrulla	placate	4
183	antojo	cerrojo	1	383	cintura	pintura	1
184	capilla	sililla	3	384	cantante	estrella	2
185	salida	comida	1	385	cochera	huesito	2
186	zapato	biñoca	4	386	cabello	frontera	2
187	globito	animal	2	387	planilla	momento	2
188	cerveza	mapache	2	388	manija	catija	3
189	jinete	tapete	1	389	desierto	limones	2
190	marino	cantina	2	390	lunares	collares	1
191	ochenta	mutenta	3	391	muchacha	carcacha	1
192	lavabo	turista	2	392	espada	machete	2
193	sirena	arena	1	393	piloto	gorila	2
194	pingüino	molino	1	394	modelo	baselo	3
195	gatita	transporte	2	395	cámara	plumero	2
196	crayolas	camita	2	396	esfera	viguelo	4
197	racimo	gotole	4	397	anillo	caficha	4
198	pozole	fulole	3	398	mascota	escudo	2
199	hermana	manzana	1	399	cascaron	cucharón	1
200	chilito	pinito	1	400	espalda	ravete	4

A

V

E

96

O

2

Tarea de decisión Léxica

TAREA LÉXICA

1	nopales	torradi	8	201	imagen	selajen	7
2	autobús	perodo	8	202	tabique	recado	6
3	regalos	milados	7	203	cuchillo	felillo	7
4	pandero	retune	8	204	alacrán	ralices	8
5	población	camisón	5	205	penacho	dacose	8
6	popote	columpio	6	206	burbuja	seluja	7
7	tocador	velador	5	207	brócoli	kareve	8
8	perico	hocico	5	208	pájaro	nozarre	8
9	resistol	numero	6	209	cunita	neguto	8
10	jardines	amiga	6	210	títere	socarro	8
11	círculo	cazuela	6	211	mascota	pelota	5
12	camarón	pizarrón	5	212	trapito	pirata	6
13	anillo	cepillo	5	213	báscula	melito	8
14	tamales	señales	5	214	olores	tambores	5
15	atole	pozole	5	215	avión	cicatriz	6
16	biberón	lorique	8	216	paraguas	lusego	8
17	harina	útiles	6	217	borrador	manteca	6
18	enjambre	estambre	5	218	refresco	celica	8
19	cajita	fijita	7	219	paredes	tufano	8
20	médico	rúlico	7	220	colmena	salena	7
21	sonaja	mapoti	8	221	pueblito	colisa	8
22	mochila	gorila	5	222	público	nallona	8
23	martillo	tornillo	5	223	collares	renares	7
24	tijeras	piraña	6	224	pantufla	sureco	8
25	garganta	sirlanta	7	225	palito	platito	5
26	llavero	petero	7	226	pollito	rulota	8
27	octubre	araña	6	227	espejo	bulejo	7
28	madera	pradera	5	228	pistolas	crayolas	5
29	jinete	filete	5	229	ábaco	tilera	8
30	abuelo	tacita	6	230	esposo	volumen	6
31	acelga	payaso	6	231	limones	fujaro	8
32	borrego	semego	7	232	plátano	patile	8
33	deporte	resorte	5	233	pupitre	ñopira	8
34	hermano	temprano	5	234	bajada	llamada	5
35	raqueta	nusete	8	235	cabaña	seraña	7
36	costilla	sutilla	7	236	serruchos	cartuchos	5
37	semilla	pastilla	5	237	trámite	cubito	6
38	violeta	paleta	5	238	esquina	tabaco	6
39	sillones	cachorro	6	239	gorrita	midita	7
40	rosario	bilario	7	240	litera	hilera	5

41	balero	jícara	6	241	playera	mulera	7
42	trompeta	corneta	5	242	plástico	comida	6
43	jugada	nalgada	5	243	mayores	terores	7
44	granizo	chorizo	5	244	cartita	serlita	7
45	perita	cobertor	6	245	máscara	catedral	6
46	papito	barquito	5	246	ropero	felero	7
47	estampa	bilampa	7	247	portada	nacrello	8
48	fogata	corbata	5	248	cilantro	karate	6
49	espalda	gatito	6	249	saturno	carada	8
50	patines	fábrica	6	250	azúcar	rofeto	8
51	antena	zapato	6	251	cigarro	gemela	6
52	migaja	liraja	7	252	chipote	camote	5
53	niñita	biteco	8	253	parrilla	rejilla	5
54	madrina	muchacho	6	254	terreno	ardilla	6
55	invierno	desorden	6	255	elote	nulote	7
56	alcohol	jarabe	6	256	mandado	chamarra	6
57	maquina	nélina	7	257	bebida	fibida	7
58	gusano	humano	5	258	gitana	guerrero	6
59	diploma	maliso	8	259	cereza	plariso	8
60	carrito	laguito	5	260	garrafón	lletico	8
61	guayaba	pirrato	8	261	ratones	balones	5
62	carrusel	paloto	8	262	paisaje	busaje	7
63	retratos	sefume	8	263	portero	letero	7
64	corazón	melezon	7	264	piñata	dibujos	6
65	alfombra	nasade	8	265	sábana	catorce	6
66	perfume	cilume	7	266	cigüeña	rirete	8
67	cadena	medena	7	267	pomada	lobito	6
68	tesoro	muloro	7	268	vampiro	zafiro	5
69	mapita	pureco	8	269	español	biruñol	7
70	comino	polino	7	270	galaxia	pasador	6
71	castillo	fubillo	7	271	cáscara	dareco	8
72	uñita	patita	5	272	chilito	hachesa	8
73	otoño	vuruye	8	273	alberca	nadero	8
74	hispano	bolsita	6	274	arete	gilete	7
75	garbanzo	petodel	8	275	sandía	extremo	6
76	maratón	algodón	5	276	moneda	nocute	8
77	puntilla	tortilla	5	277	canario	belario	7
78	comedor	tenedor	5	278	lugares	nilares	7
79	carrera	barrera	5	279	reporte	recorte	5
80	atleta	babero	6	280	calceta	felreta	7

81	símbolo	lírolo	7	281	galleta	cometa	5
82	dinero	librero	5	282	alambre	penabre	7
83	florero	capita	6	283	canasta	pelito	6
84	plumero	lubire	8	284	sirena	tilena	7
85	casita	barquillo	6	285	clavito	cerito	5
86	ladrillo	respuesta	6	286	bombero	ramita	6
87	higuera	mesera	5	287	cuchara	bilara	7
88	bastones	rulones	7	288	librito	cerefa	8
89	artista	marido	6	289	señora	pirora	7
90	conchita	manchita	5	290	cachete	piquete	5
91	físico	músico	5	291	antojo	legaña	8
92	pescuezo	jícama	6	292	adulto	fibulto	7
93	primaria	tularia	7	293	obrero	nunero	7
94	rodilla	dolores	6	294	botella	lubifu	8
95	sargento	granada	6	295	búfalo	nadama	8
96	boliche	nugueda	8	296	frutero	gotero	5
97	pandita	ranita	5	297	bandera	parete	8
98	verdura	arbusto	6	298	cerrojo	pelojo	7
99	anciano	perejil	6	299	sonrisa	nadepe	8
100	lagrima	portefo	8	300	chaleco	meleco	7
101	millones	melones	5	301	arena	pelato	8
102	palacio	espacio	5	302	colchones	tulones	7
103	derecha	tolicha	7	303	escuela	ciruela	5
104	tomate	banana	6	304	pasillo	fantasma	6
105	doctora	pintora	5	305	perrita	mercado	6
106	canela	novela	5	306	militar	rutene	8
107	posada	churrito	6	307	palmera	primera	5
108	bolillo	mucillo	7	308	princesa	letrero	6
109	cartones	avispa	6	309	granjero	filero	7
110	pulmones	belones	7	310	década	pequite	8
111	sendero	mífere	8	311	venado	bitreta	8
112	camello	cabello	5	312	veleta	pirueta	5
113	papeles	muceles	7	313	esposa	fósforo	6
114	naranja	melanja	7	314	hospital	delantal	5
115	materia	bugeria	7	315	chatarra	milarra	7
116	director	mulicu	8	316	lechuga	tortuga	5
117	incendio	señores	6	317	aretes	tubito	6
118	colegio	llantita	6	318	fundita	risole	8
119	animal	susemal	7	319	estufa	milaso	8
120	pantalla	medalla	5	320	planilla	capilla	5

121	patrulla	escalón	6	321	motores	manita	6
122	pijama	cordero	6	322	salero	mesero	5
123	figura	pintura	5	323	metales	cintura	6
124	canguro	meguro	7	324	escoba	joba	5
125	obsequios	culebra	6	325	faldita	lápices	6
126	pregunta	petiro	8	326	gotita	palillo	6
127	soldado	candado	5	327	programa	masite	8
128	estuche	peluche	5	328	colmillo	doctrina	6
129	silbido	bigote	6	329	tamaño	extraño	5
130	esquimal	agosto	6	330	patada	juguete	6
131	poblados	confeti	6	331	mejilla	mezclilla	5
132	cinturón	tiburón	5	332	príncipe	sorralo	8
133	sardina	girasol	6	333	maceta	cileta	7
134	zorrillo	toronja	6	334	lámpara	nalidro	8
135	plantita	nelita	7	335	rebaños	regaños	5
136	rosita	camita	5	336	carrete	golete	7
137	coyote	chayote	5	337	jarrita	lafico	8
138	pedazo	espina	6	338	cartera	pulsera	5
139	aroma	paloma	5	339	tlacoyo	miloyo	7
140	paquetes	líjura	8	340	manada	lileque	8
141	machete	tapete	5	341	rollito	curita	6
142	pancita	sillita	5	342	vacuna	juventud	6
143	tostada	ladada	7	343	sonido	boleta	6
144	cajeta	libreta	5	344	sombrero	primero	5
145	jirafa	fetafa	7	345	masaje	mensaje	5
146	hígado	bitura	8	346	pasaje	verano	6
147	capullo	betullo	7	347	molino	tempada	8
148	águila	prozato	8	348	cotorro	amistad	6
149	visitas	lurato	8	349	botones	joguro	8
150	pumita	belami	8	350	abeja	marisco	6
151	estrella	buchate	8	351	mirada	bunada	7
152	fatiga	religa	7	352	vecina	Conejo	6
153	dentista	tireto	8	353	avena	almíbar	6
154	entrada	larete	8	354	víbora	pólvora	5
155	convento	bulento	7	355	monarca	lurote	8
156	cartelón	benelón	7	356	crayola	feyola	7
157	hijita	hojita	5	357	papaya	vareto	8
158	apache	celache	7	358	ochenta	milenta	7
159	balazo	ballena	6	359	tirante	soluco	8
160	felino	bifoga	8	360	envase	milase	7

161	piloto	dupoto	7	361	pantalón	cerillo	6
162	lorito	requito	7	362	familia	nirilia	7
163	segundo	diamante	6	363	semana	hermana	5
164	cámara	cobire	8	364	navaja	delaja	7
165	microbio	filobio	7	365	campaña	delaña	7
166	dedito	futito	7	366	petate	azteca	6
167	pariente	nosila	8	367	tarjeta	planeta	5
168	mujeres	meleres	7	368	colores	damaña	8
169	ortiga	traquefe	8	369	abuela	bolela	7
170	torero	lufero	7	370	chupones	boleto	6
171	cortina	berlina	7	371	naranja	melanjo	7
172	turista	revista	5	372	varilla	bastilla	5
173	orilla	madeno	8	373	cebada	jilada	7
174	infierno	basura	6	374	manguera	musera	7
175	cazador	jugador	5	375	desierto	salchicha	6
176	aguja	bereco	8	376	patito	pesito	5
177	bufanda	logaso	8	377	oreja	oveja	5
178	ganado	pasado	5	378	pecera	bideso	8
179	navidad	fisoco	8	379	moñito	guitarra	6
180	colonia	lutere	8	380	hilito	gotera	6
181	niñera	nulera	7	381	futuro	alumna	6
182	doncella	petella	7	382	hormiga	barriga	5
183	pareja	vurade	8	383	callejón	escudo	6
184	islote	terote	7	384	perrito	cerrito	5
185	caballo	ferallo	7	385	paquete	midefa	8
186	racimo	camisa	6	386	gansito	gallito	5
187	escolta	birolta	7	387	enero	maduca	8
188	tocino	casino	5	388	botita	pepita	5
189	barandal	afero	8	389	herida	barida	7
190	balanza	deranza	7	390	pasita	roledo	8
191	albañil	ricaso	8	391	cubeta	maqueta	5
192	corona	losarro	8	392	osito	frijoles	6
193	fortuna	laguna	5	393	iguana	ventana	5
194	canica	gelica	7	394	desfile	capital	6
195	capitán	gavilán	5	395	besito	monito	5
196	pantera	bimera	7	396	tobillo	profesor	6
197	cuaderno	teplesti	8	397	insecto	pateral	8
198	helado	teclado	5	398	gorrito	langosta	6
199	lenteja	fareco	8	399	tormenta	silenta	7
200	cabeza	burrito	6	400	papilla	pirilla	7

A

V

E

6

O

3

Fojas de respuesta tarea fonológica

TAREA DE DECISIÓN FONOLÓGICA

NOMBRE DE LA ESCUELA: _____

NOMBRE: _____

EDAD: _____ FECHA DE NACIMIENTO: _____

1.	si	no
2.	si	no
3.	si	no
4.	si	no
5.	si	no
6.	si	no
7.	si	no
8.	si	no
9.	si	no
10.	si	no

11.	si	no
12.	si	no
13.	si	no
14.	si	no
15.	si	no
16.	si	no
17.	si	no
18.	si	no
19.	si	no
20.	si	no

21.	si	no
22.	si	no
23.	si	no
24.	si	no
25.	si	no
26.	si	no
27.	si	no
28.	si	no
29.	si	no
30.	si	no

31.	si	no
32.	si	no
33.	si	no
34.	si	no
35.	si	no
36.	si	no
37.	si	no
38.	si	no
39.	si	no
40.	si	no

41.	si	no
42.	si	no
43.	si	no
44.	si	no
45.	si	no
46.	si	no
47.	si	no
48.	si	no
49.	si	no
50.	si	no

51.	si	no
52.	si	no
53.	si	no
54.	si	no
55.	si	no
56.	si	no
57.	si	no
58.	si	no
59.	si	no
60.	si	no

61.	si	no
62.	si	no
63.	si	no
64.	si	no
65.	si	no
66.	si	no
67.	si	no
68.	si	no
69.	si	no
70.	si	no

71.	si	no
72.	si	no
73.	si	no
74.	si	no
75.	si	no
76.	si	no
77.	si	no
78.	si	no
79.	si	no
80.	si	no

81.	si	no
82.	si	no
83.	si	no
84.	si	no
85.	si	no
86.	si	no
87.	si	no
88.	si	no
89.	si	no
90.	si	no

91.	si	no
92.	si	no
93.	si	no
94.	si	no
95.	si	no
96.	si	no
97.	si	no
98.	si	no
99.	si	no
100.	si	no

101.	si	no
102.	si	no
103.	si	no
104.	si	no
105.	si	no
106.	si	no
107.	si	no
108.	si	no
109.	si	no
110.	si	no

111.	si	no
112.	si	no
113.	si	no
114.	si	no
115.	si	no
116.	si	no
117.	si	no
118.	si	no
119.	si	no
120.	si	no

121.	si	no
122.	si	no
123.	si	no
124.	si	no
125.	si	no
126.	si	no
127.	si	no
128.	si	no
129.	si	no
130.	si	no

131.	si	no
132.	si	no
133.	si	no
134.	si	no
135.	si	no
136.	si	no
137.	si	no
138.	si	no
139.	si	no
140.	si	no

141.	si	no
142.	si	no
143.	si	no
144.	si	no
145.	si	no
146.	si	no
147.	si	no
148.	si	no
149.	si	no
150.	si	no

151.	si	no
152.	si	no
153.	si	no
154.	si	no
155.	si	no
156.	si	no
157.	si	no
158.	si	no
159.	si	no
160.	si	no

161.	si	no
162.	si	no
163.	si	no
164.	si	no
165.	si	no
166.	si	no
167.	si	no
168.	si	no
169.	si	no
170.	si	no

171.	si	no
172.	si	no
173.	si	no
174.	si	no
175.	si	no
176.	si	no
177.	si	no
178.	si	no
179.	si	no
180.	si	no

181.	si	no
182.	si	no
183.	si	no
184.	si	no
185.	si	no
186.	si	no
187.	si	no
188.	si	no
189.	si	no
190.	si	no

191.	si	no
192.	si	no
193.	si	no
194.	si	no
195.	si	no
196.	si	no
197.	si	no
198.	si	no
199.	si	no
200.	si	no

201.	si	no
202.	si	no
203.	si	no
204.	si	no
205.	si	no
206.	si	no
207.	si	no
208.	si	no
209.	si	no
210.	si	no

211.	si	no
212.	si	no
213.	si	no
214.	si	no
215.	si	no
216.	si	no
217.	si	no
218.	si	no
219.	si	no
220.	si	no

221.	si	no
222.	si	no
223.	si	no
224.	si	no
225.	si	no
226.	si	no
227.	si	no
228.	si	no
229.	si	no
230.	si	no

231.	si	no
232.	si	no
233.	si	no
234.	si	no
235.	si	no
236.	si	no
237.	si	no
238.	si	no
239.	si	no
240.	si	no

241.	si	no
242.	si	no
243.	si	no
244.	si	no
245.	si	no
246.	si	no
247.	si	no
248.	si	no
249.	si	no
250.	si	no

251.	si	no
252.	si	no
253.	si	no
254.	si	no
255.	si	no
256.	si	no
257.	si	no
258.	si	no
259.	si	no
260.	si	no

261.	si	no
262.	si	no
263.	si	no
264.	si	no
265.	si	no
266.	si	no
267.	si	no
268.	si	no
269.	si	no
270.	si	no

271.	si	no
272.	si	no
273.	si	no
274.	si	no
275.	si	no
276.	si	no
277.	si	no
278.	si	no
279.	si	no
280.	si	no

281.	si	no
282.	si	no
283.	si	no
284.	si	no
285.	si	no
286.	si	no
287.	si	no
288.	si	no
289.	si	no
290.	si	no

291.	si	no
292.	si	no
293.	si	no
294.	si	no
295.	si	no
296.	si	no
297.	si	no
298.	si	no
299.	si	no
300.	si	no

301.	si	no
302.	si	no
303.	si	no
304.	si	no
305.	si	no
306.	si	no
307.	si	no
308.	si	no
309.	si	no
310.	si	no

311.	si	no
312.	si	no
313.	si	no
314.	si	no
315.	si	no
316.	si	no
317.	si	no
318.	si	no
319.	si	no
320.	si	no

321.	si	no
322.	si	no
323.	si	no
324.	si	no
325.	si	no
326.	si	no
327.	si	no
328.	si	no
329.	si	no
330.	si	no

331.	si	no
332.	si	no
333.	si	no
334.	si	no
335.	si	no
336.	si	no
337.	si	no
338.	si	no
339.	si	no
340.	si	no

341.	si	no
342.	si	no
343.	si	no
344.	si	no
345.	si	no
346.	si	no
347.	si	no
348.	si	no
349.	si	no
350.	si	no

351.	si	no
352.	si	no
353.	si	no
354.	si	no
355.	si	no
356.	si	no
357.	si	no
358.	si	no
359.	si	no
360.	si	no

361.	si	no
362.	si	no
363.	si	no
364.	si	no
365.	si	no
366.	si	no
367.	si	no
368.	si	no
369.	si	no
370.	si	no

371.	si	no
372.	si	no
373.	si	no
374.	si	no
375.	si	no
376.	si	no
377.	si	no
378.	si	no
379.	si	no
380.	si	no

381.	si	no
382.	si	no
383.	si	no
384.	si	no
385.	si	no
386.	si	no
387.	si	no
388.	si	no
389.	si	no
390.	si	no

391.	si	no
392.	si	no
393.	si	no
394.	si	no
395.	si	no
396.	si	no
397.	si	no
398.	si	no
399.	si	no
400.	si	no

G

W

E

96

O

4

Fojas de respuesta tarea léscica

TAREA DE DECISIÓN LÉXICA

NOMBRE DE LA ESCUELA: _____

NOMBRE: _____

EDAD: _____ FECHA DE NACIMIENTO: _____

1.	si	no
2.	si	no
3.	si	no
4.	si	no
5.	si	no
6.	si	no
7.	si	no
8.	si	no
9.	si	no
10.	si	no

11.	si	no
12.	si	no
13.	si	no
14.	si	no
15.	si	no
16.	si	no
17.	si	no
18.	si	no
19.	si	no
20.	si	no

21.	si	no
22.	si	no
23.	si	no
24.	si	no
25.	si	no
26.	si	no
27.	si	no
28.	si	no
29.	si	no
30.	si	no

31.	si	no
32.	si	no
33.	si	no
34.	si	no
35.	si	no
36.	si	no
37.	si	no
38.	si	no
39.	si	no
40.	si	no

41.	si	no
42.	si	no
43.	si	no
44.	si	no
45.	si	no
46.	si	no
47.	si	no
48.	si	no
49.	si	no
50.	si	no

51.	si	no
52.	si	no
53.	si	no
54.	si	no
55.	si	no
56.	si	no
57.	si	no
58.	si	no
59.	si	no
60.	si	no

61.	si	no
62.	si	no
63.	si	no
64.	si	no
65.	si	no
66.	si	no
67.	si	no
68.	si	no
69.	si	no
70.	si	no

71.	si	no
72.	si	no
73.	si	no
74.	si	no
75.	si	no
76.	si	no
77.	si	no
78.	si	no
79.	si	no
80.	si	no

81.	si	no
82.	si	no
83.	si	no
84.	si	no
85.	si	no
86.	si	no
87.	si	no
88.	si	no
89.	si	no
90.	si	no

91.	si	no
92.	si	no
93.	si	no
94.	si	no
95.	si	no
96.	si	no
97.	si	no
98.	si	no
99.	si	no
100.	si	no

101.	si	no
102.	si	no
103.	si	no
104.	si	no
105.	si	no
106.	si	no
107.	si	no
108.	si	no
109.	si	no
110.	si	no

111.	si	no
112.	si	no
113.	si	no
114.	si	no
115.	si	no
116.	si	no
117.	si	no
118.	si	no
119.	si	no
120.	si	no

121.	si	no
122.	si	no
123.	si	no
124.	si	no
125.	si	no
126.	si	no
127.	si	no
128.	si	no
129.	si	no
130.	si	no

131.	si	no
132.	si	no
133.	si	no
134.	si	no
135.	si	no
136.	si	no
137.	si	no
138.	si	no
139.	si	no
140.	si	no

141.	si	no
142.	si	no
143.	si	no
144.	si	no
145.	si	no
146.	si	no
147.	si	no
148.	si	no
149.	si	no
150.	si	no

151.	si	no
152.	si	no
153.	si	no
154.	si	no
155.	si	no
156.	si	no
157.	si	no
158.	si	no
159.	si	no
160.	si	no

161.	si	no
162.	si	no
163.	si	no
164.	si	no
165.	si	no
166.	si	no
167.	si	no
168.	si	no
169.	si	no
170.	si	no

171.	si	no
172.	si	no
173.	si	no
174.	si	no
175.	si	no
176.	si	no
177.	si	no
178.	si	no
179.	si	no
180.	si	no

181.	si	no
182.	si	no
183.	si	no
184.	si	no
185.	si	no
186.	si	no
187.	si	no
188.	si	no
189.	si	no
190.	si	no

191.	si	no
192.	si	no
193.	si	no
194.	si	no
195.	si	no
196.	si	no
197.	si	no
198.	si	no
199.	si	no
200.	si	no

201.	si	no
202.	si	no
203.	si	no
204.	si	no
205.	si	no
206.	si	no
207.	si	no
208.	si	no
209.	si	no
210.	si	no

211.	si	no
212.	si	no
213.	si	no
214.	si	no
215.	si	no
216.	si	no
217.	si	no
218.	si	no
219.	si	no
220.	si	no

221.	si	no
222.	si	no
223.	si	no
224.	si	no
225.	si	no
226.	si	no
227.	si	no
228.	si	no
229.	si	no
230.	si	no

231.	si	no
232.	si	no
233.	si	no
234.	si	no
235.	si	no
236.	si	no
237.	si	no
238.	si	no
239.	si	no
240.	si	no

241.	si	no
242.	si	no
243.	si	no
244.	si	no
245.	si	no
246.	si	no
247.	si	no
248.	si	no
249.	si	no
250.	si	no

251.	si	no
252.	si	no
253.	si	no
254.	si	no
255.	si	no
256.	si	no
257.	si	no
258.	si	no
259.	si	no
260.	si	no

261.	si	no
262.	si	no
263.	si	no
264.	si	no
265.	si	no
266.	si	no
267.	si	no
268.	si	no
269.	si	no
270.	si	no

271.	si	no
272.	si	no
273.	si	no
274.	si	no
275.	si	no
276.	si	no
277.	si	no
278.	si	no
279.	si	no
280.	si	no

281.	si	no
282.	si	no
283.	si	no
284.	si	no
285.	si	no
286.	si	no
287.	si	no
288.	si	no
289.	si	no
290.	si	no

291.	si	no
292.	si	no
293.	si	no
294.	si	no
295.	si	no
296.	si	no
297.	si	no
298.	si	no
299.	si	no
300.	si	no

301.	si	no
302.	si	no
303.	si	no
304.	si	no
305.	si	no
306.	si	no
307.	si	no
308.	si	no
309.	si	no
310.	si	no

311.	si	no
312.	si	no
313.	si	no
314.	si	no
315.	si	no
316.	si	no
317.	si	no
318.	si	no
319.	si	no
320.	si	no

321.	si	no
322.	si	no
323.	si	no
324.	si	no
325.	si	no
326.	si	no
327.	si	no
328.	si	no
329.	si	no
330.	si	no

331.	si	no
332.	si	no
333.	si	no
334.	si	no
335.	si	no
336.	si	no
337.	si	no
338.	si	no
339.	si	no
340.	si	no

341.	si	no
342.	si	no
343.	si	no
344.	si	no
345.	si	no
346.	si	no
347.	si	no
348.	si	no
349.	si	no
350.	si	no

351.	si	no
352.	si	no
353.	si	no
354.	si	no
355.	si	no
356.	si	no
357.	si	no
358.	si	no
359.	si	no
360.	si	no

361.	si	no
362.	si	no
363.	si	no
364.	si	no
365.	si	no
366.	si	no
367.	si	no
368.	si	no
369.	si	no
370.	si	no

371.	si	no
372.	si	no
373.	si	no
374.	si	no
375.	si	no
376.	si	no
377.	si	no
378.	si	no
379.	si	no
380.	si	no

381.	si	no
382.	si	no
383.	si	no
384.	si	no
385.	si	no
386.	si	no
387.	si	no
388.	si	no
389.	si	no
390.	si	no

391.	si	no
392.	si	no
393.	si	no
394.	si	no
395.	si	no
396.	si	no
397.	si	no
398.	si	no
399.	si	no
400.	si	no