



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Tema:

ESTUDIO EXPERIMENTAL EN TORNO AL EFECTO FACILITADOR O
INHIBIDOR CON PSEUDOPALABRAS EN TAREA DE DECISIÓN LÉXICA

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Psicóloga Clínica

Línea de Investigación:

Desarrollo humano y salud mental

Autor:

ESTEBAN HUMBERTO CANO VALLE

Director:

LIC. MSC. AITOR LARZABAL

Ambato - Ecuador

Octubre 2019

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

ESTUDIO EXPERIMENTAL EN TORNO AL EFECTO FACILITADOR O INHIBIDOR
CON PSEUDOPALABRAS EN TAREA DE DECISIÓN LÉXICA


Línea de Investigación:

Desarrollo humano y salud mental

Autor:


ESTEBAN HUMBERTO CANO VALLE

Aitor Larzabal Fernández, Mg.

f. 

CALIFICADOR

Santiago Alejandro Acurio Maldonado, Mg.

f. 

CALIFICADOR

Lucía Almeida Márquez, Mg.

f. 

CALIFICADOR

María Isabel Ramos Noboa, Mg.

f. 

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Hugo Rogelio Altamirano Villaroel, Dr.

f. 

SECRETARIO GENERAL PUCESA


SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA

Ambato – Ecuador
Octubre 2019


Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
BIBLIOTECA

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **ESTEBAN HUMBERTO CANO VALLE**, con CC. **1805282223**, autora del trabajo de graduación intitulado: "ESTUDIO EXPERIMENTAL EN TORNO AL EFECTO FACILITADOR O INHIBIDOR CON PSEUDOPALABRAS EN TAREA DE DECISIÓN LÉXICA", previo a la obtención del título profesional de **PSICÓLOGO CLÍNICO**, en la escuela de **PSICOLOGÍA**

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la universidad.

Ambato, Octubre 2019



ESTEBAN HUMBERTO CANO VALLE
CC. **1805282223**



BIBLIOTECA

DEDICATORIA

A mis padres, Antonio y Jacqueline. A mi cariño, Paula.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación es mostrar y mensurar la existencia de un efecto de facilitación o de inhibición con la presencia de una pseudopalabra en una Tarea de decisión léxica. Por ello, el carácter de la investigación en curso es experimental, con enfoque cuantitativo, de alcance exploratorio y comparativo, de corte transversal. Para la realización del experimento se contó con 114 estudiantes que conformaban todos los cursos de la carrera de psicología clínica en la Puce-Ambato. Tras la aplicación de la Tarea de decisión léxica, en la que se buscaba calcular la diferencia en los tiempos de respuesta ante el estímulo, y con una asincronía estimular de medio segundo, bajo cuatro condiciones distintas, se observaron tiempos de respuesta significativamente menores en las condiciones que incluían una Palabra en el estímulo-test que en las que el estímulo test era una pseudopalabra. Además, se encontró un tiempo de respuesta menor en la condición pseudopalabra-palabra asociada, respecto a la condición pseudopalabra-palabra no asociada, así mismo hubo un tiempo menor en la condición palabra-pseudopalabra asociada, respecto a la condición palabra-pseudopalabra no asociada; en ambos casos se puede deducir un efecto de facilitación que justifica estas diferencias de tiempo de respuesta. Se concluye de lo anterior que bajo determinadas condiciones existe un efecto de facilitación en una tarea de decisión léxica en la que participa una pseudopalabra.

Palabras clave: *tarea de decisión léxica, pseudopalabra, facilitación, asincronía estimular, latencia.*

ABSTRACT

The aim of this study work is to show and measure the existence of a priming or inhibition effect with the presence of a misspelled word in a lexical decision task. The study is cross-sectional and experimental with a quantitative approach and an exploratory and comparative reach. To carry out the experiment, 114 clinical psychology students at Puce-Ambato took part. Following the application of the lexical decision task, which sought to calculate the difference in response times to the stimulus, and with a stimulus asynchrony of half a second, under four different conditions, significantly shorter response times were observed in the conditions that included a word in the stimulus-test than in those where the stimulus test was a misspelled word. In addition, a shorter response time was found in the associated misspelled word-word condition, versus the non-associated misspelled word-word condition, likewise there was a shorter time in the associated misspelled word-word condition, versus the non-associated misspelled word – word condition; in both cases a priming effect that justifies these differences in response time can be deduced. Therefore, it is concluded that under certain conditions, there is a priming effect in a lexical decision task that includes a non-word.

Key words: *lexical decision task, non-words, priming, stimulus onset asynchrony, latency.*

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	8
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	10
1. Lectura y sus elementos básicos	10
1.1 Reconocimiento de Palabras	11
1.2 Comprensión de las palabras.....	24
2. Tarea de Decisión Léxica	32
2.1 El papel de la TDL dentro de las distintas técnicas de estudio en el reconocimiento visual de palabras	32
2.3 Efectos demostrados en el acceso al léxico en una TDL	36
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO	44
2.1. Metodología	44
2.2 Formulación de la Hipótesis y/o Pregunta de Investigación	48
2.3 Técnicas e Instrumentos	49
2.4 Población	54
CAPÍTULO III. RESULTADOS	55
3.1. Supuestos Estadísticos: Normalidad y Homocelastividad	55
3.2. Análisis descriptivo del tiempo de reacción en la Tarea de Decisión Léxica TDL.....	56
3.3. Análisis Comparado	62
3.4 Discusión	64
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES	69
ANEXOS	70
BIBLIOGRAFÍA.....	74

INTRODUCCIÓN

Antecedentes teóricos y prácticos

El tema de la investigación presente analiza la posible existencia, con la participación de pseudopalabras, de un efecto facilitador o inhibidor en el reconocimiento de palabras, mediante la técnica denominada **Tarea de Decisión Léxica** (TDL), en la cual se presenta un par de palabras (**SEÑAL- TEST**) y se solicita que se responda si el estímulo **Test** es una palabra o una pseudopalabra, y el cual mide a través del tiempo de **latencia** los procesos de acceso al léxico involucrados en el reconocimiento de palabras. La tarea consiste en presentar en la pantalla de una computadora un conjunto de letras (palabra o no), que va a servir como **señal**, o alerta, pero ante la cual no se deberá contestar nada; tras un lapso de tiempo (**asincronía estimular**) determinado, aparecerá un segundo conjunto de letras, en esa ocasión el participante deberá responder (en el menor lapso de tiempo posible y con la mayor efectividad que se pueda) si ese conjunto de letras aparecido en la pantalla es una palabra o no. La vasta teoría respectiva a la psicolingüística se va tornando reducida cuanto más específica es la cuestión tratada, como es el caso de efectos dados por pseudopalabras en TDL, sin embargo, la literatura académica presenta, aún con limitaciones, estudios que demuestran un interés acorde al que justifica la realización del presente trabajo.

En lo respectivo a antecedentes a nivel internacional, los trabajos enfocados en facilitación semántica para TDL (Perea, Gotor y Nácher, 1997) han dejado resultados que reflejan de forma clara la existencia de efectos de facilitación con pares de palabras semánticamente relacionadas (Bravo, Cadena y otros, 2015). Así mismo, Rosa & Perea (1998) mencionan que se ha encontrado cierto efecto de facilitación para pseudopalabras-**test** relacionadas con su correspondiente estímulo-**señal** al utilizar la tarea de doble decisión léxica, especialmente para la precisión, en experimentos de (Connor & Forster, 1981). No obstante, Lupker (1984) no encontró ningún efecto de facilitación con pares del tipo “cow-MULK” en la **tarea de decisión léxica** cuando los sujetos sólo habían de responder a los estímulos-**test**. En el experimento más reciente en lo relativo a un ámbito tan cercado como el efecto de facilitación de una pseudopalabra en una TDL) no se encontró ningún efecto de facilitación de palabra-**señal** a pseudopalabra **test** asociada (Rosa & Perea, 1998),

eso sí, la condición tenía **asincronías** bajas (inferiores a 100mm), lo que limitaba la capacidad de efectuar cualquier estrategia para con el reconocimiento de la pseudopalabra. Esta es una de las razones por las que dicho estudio no es concluyente acerca de la naturaleza de los procesos de reconocimiento dados en una TDL cuando está involucrada una pseudopalabra; además, el objetivo del estudio no era, principal ni exclusivamente, medir la influencia y el posible efecto de facilitación de una pseudopalabra, sino que pretendía poner a prueba la naturaleza del “sesgo de respuesta” como explicación para el por qué palabras relacionadas semánticamente se responden en menor tiempo; y de manera contingente trataba comportamiento de pseudopalabras. Posteriormente, en el presente trabajo se explica en qué consiste ese sesgo de respuesta; pues los dos trabajos con más acertada información para el experimento a realizar actualmente fueron creados, en principio, para demostrar o poner en duda dicho “sesgo de respuesta”. El trabajo del que toman referencia, aquel realizado por Connor & Forster (1981), también está centrado en poner en cuestión la validez de la teoría de “sesgo de respuesta”, así como la actualidad del modelo de búsqueda por Logogen; durante ese proceso, no obstante, brinda una cantidad grande y provechosa de resultados en torno a efectos de facilitación semántica con la participación de pseudopalabras.

Si bien la intención principal de dicho experimento era la de poner a prueba de validez del criterio de “sesgo de respuesta” como explicación para los efectos de facilitación semántica y por frecuencia (Connor & Forster, 1981). Ese trabajo es quizá el más enriquecedor de los expuestos, en tanto trabaja con pseudopalabras y sus posibles efectos en el mecanismo de reconocimiento de palabras, al tiempo que da posibles explicaciones que justifican los diferentes comportamientos que se dan frente al reconocimiento de una pseudopalabra. Algunos de los resultados (y sus posibles explicaciones) más llamativos e informativos son: el reporte de que las Pseudopalabras (en este caso palabras en las que dos letras centrales se intercambiaban) que tenían una clara similitud física con palabras de alta frecuencia (MOHTER) provocaban un índice de error en TDL mucho mayor que pseudopalabras que eran físicamente parecidas a palabras de baja frecuencia (BOHTER). También se descubrió que, para TDL, una pseudopalabra-**test** presentaba porcentajes de error en el reconocimiento mucho mayores cuando la palabra-estímulo era una palabra semánticamente relacionada (NURSE-DOTCOR).

Los anteriormente mencionados Connor & Forster, (1981) parecen haber encontrado, que pseudopalabras parecidas a palabra y/o precedidas de palabras semánticamente asociadas tenían mayor índice de error que pseudopalabras aleatorias. En experimentos posteriores que pretendían descartar el sesgo de respuesta como única explicación que justificase este efecto en las pseudopalabras, se realizaron posteriormente experimentos con Tareas de Decisión de palabras “malescritas”, en vez de TDL. En estos experimentos se comprobó que las pseudopalabras tenían un efecto de respuesta que no podía ser explicado únicamente por el clásico "sesgo de respuesta". Es cierto que en estos experimentos con TDL el enfoque fue mayormente a los porcentajes de error ante la Pseudopalabra **Test**, dejando en segundo plano el valor que puede tener las diferencias de tiempo de respuesta en la TDL, pero son más que suficientes esos dos experimentos para mostrar como en el reconocimiento de palabras y acceso al léxico, bajo determinadas condiciones, nos comportamos frente a pseudopalabras, en cierta medida, “como si fueran” palabras.

En cuanto a los trabajos de autores de habla hispana en Tareas de Decisión Léxica, algunos de los más relevantes se han enfocado en esclarecer la diferencia entre procesar palabras que se conocen a nivel semántico y aquellas que, siendo desconocidas, tan sólo brindan información fono-ortográfica, y que enseñan el efecto de lexicalidad (es más rápido el reconocimiento de una palabra que el de una pseudopalabra/palabra desconocida) (Baquero, Gallo, & Muller, 2013). Algunos trabajos muestran la relación que hay entre una "preparación" a nivel semántico y la facilidad que habrá posteriormente a la hora de reconocer o memorizar palabras que estén relacionadas a dicho nivel semántico (Rosa & Perea, 1998).

En Ecuador, los acercamientos a los mecanismos de acceso a la lectura se han dado, principalmente, desde una óptica pedagógica; de este interés pedagógico aparecen investigaciones que se focalizan más en aspectos socio-emocionales que influyen en el desarrollo académico del niño (Méndez, 2003). Este interés dado a los aspectos sociales se ve en trabajos que se centran en problemas tales como el nivel de lectura de estudiantes ecuatorianos (Flores, 2013), circunscritos al interés de facilitar el aprendizaje del niño, esto es, mediante el trato con los aspectos relativos a los procesos lectoescritores dentro de un marco pragmático de mejoramiento, para un contexto académico/educativo y de dificultades de aprendizaje (Valverde, 2016). Así, encontramos estudios que cuantifican

cómo la conciencia fonológica incide en la lectura de niños y niñas de determinada edad y nivel escolar (Armendáriz, 2016), o trabajos acerca de la conciencia fonológica como prerrequisito para el aprendizaje de la lectoescritura, y elementos metalingüísticos como la conciencia fonológica, como herramientas de lectura (Palacios & Zamora, 2014). También existe un interés dentro de Ecuador hacia cómo el fallo en diferentes procesos cognitivos y metalingüísticos, se relaciona con trastornos relacionados con la lectoescritura, tal como la dislexia (Ruiz, 2016) (Soriano & Piedra, 2016). Se hace notar la ausencia de una literatura científica que esté enfocada en el ámbito cognitivo por encima de lo puramente social y pedagógico. Mientras que a nivel internacional, los estudios respecto a la influencia de la Pseudopalabra en una TDL parecen haber sido tratados, aunque de forma circunstancial, y han marcado una ruta de trabajo a seguir, cuando el asunto se acerca a nuestras fronteras parece haber una ausencia total de interés o resultados en lo relativo a la psicolingüística, desde un enfoque experimental, que aporte con nuevos datos y no se limite a tomar los datos ya existentes en pos de un mejoramiento a nivel pedagógico y educativo; de ahí la pertinencia del presente trabajo y su potencial de sumar al estado del arte.

Situación problemática y planteamiento del problema

La población de interés se concibe como toda aquella en facultad de leer, tanto por capacidades físicas como por oportunidades académicas (que se ven correlacionadas, si no precedidas, por la estabilidad familiar, el nivel económico, apoyo percibido y otras variables sociales), puesto que los resultados obtenidos del presente trabajo podrán ser aprovechables en todo ámbito en el que una persona esté en situación de un proceso de alfabetización o aprendizaje de lectura. La población elegida como representativa está delimitada por un grupo de 114 estudiantes de todos los niveles de Psicología Clínica de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ambato, de forma que el nivel académico y de alfabetismo esté cercado, mientras que variables extrañas como el sexo o el rango de edad (aproximadamente 18-24) sean apenas relevantes.

El interés surge tras ver las limitaciones y temas inexplorados en el campo de la psicolingüística experimental en el Ecuador, que si bien ha mostrado un interés claro en utilizar la información ya divulgada acerca de procesos de acceso al léxico, reconocimiento de palabras, y otras variables que favorecen, dificultan, posibilitan o impiden una adecuada

lectura y aprendizaje en el niño, se han mantenido siempre a la zaga de estos trabajos, con la utilización de lo que los mismos indicaban, pero sin tener una producción teórica. Son muchas las posibles rutas de investigación que no han sido tomadas en cuenta con suficiente interés. Una de ellas es relativa a los procesos a nivel cognitivo que se dan ante el apareamiento de una pseudopalabra, o de la tarea que esta cumple en las tareas de decisión léxica, e incluso su influencia en procesos de reconocimientos de palabra, similares a lo que en el reconocimiento de palabras se conoce como Facilitación. Conocer el comportamiento y los procesos dados en el reconocimiento de una pseudopalabra pueden ayudar a comprender y brindar más información, al mismo tiempo, acerca de los procesos involucrados en el reconocimiento de palabras, y en general, de los procesos cognitivos involucrados en el acceso al léxico, y en última instancia, todo proceso de lectura.

Existe en la literatura psicolingüística diversos experimentos de TDL en los que se muestra el efecto de facilitación que hay entre dos palabras asociadas (Graña, 1997; Perea & Rosa, 2003), e incluso se ha realizado algún experimento con una pseudopalabra tomada como variable a la hora de calcular los tiempos de **latencia en TDL** (Perea & Rosa, 1998).

La hipótesis sobre la que trabaja la presente investigación es que existe un efecto de facilitación y/o inhibición con una pseudopalabra en una **Tarea de Decisión Léxica**, con una **asincronía** estimular suficiente para la elaboración de estrategias. Existe un efecto de facilitación y/o inhibición con una pseudopalabra en una **Tarea de Decisión Léxica**, con una **asincronía** estimular suficiente para la elaboración de estrategias. La **Tarea de Decisión Léxica** es el instrumento que mejor y más detalladamente servirá para analizar los procesos cognitivos que se dan en el reconocimiento de palabras y, en su caso, de pseudopalabras. Esta pertinencia de la TDL como instrumento medidor radica en la capacidad de registrar, no sólo el número de aciertos y errores en las respuesta dadas a palabras/pseudopalabras **test**, sino en la posibilidad de registrar con exactitud los diferentes tiempos de respuesta que han sido requeridos para tomar la decisión, lo que permite establecer distintas condiciones en los pares **señal-test** y analizar posteriormente, a partir de las diferencias de tiempo halladas , qué diferencias hubieron en los procesos de reconocimiento y decisión de las palabras o pseudopalabras **test**, e incluso aventurarse a

proponer la existencia de diferencias de procesos cognitivos involucrados en el acceso al léxico, en base a cómo se manipule el estímulo **test** y el estímulo **señal**.

La aplicación de la TDL no es, pues, fortuita ni aleatoria; se la ha considerado la más pertinente por la riqueza de datos que da en lo respectivo al reconocimiento de palabras, y es esto, precisamente, lo que interesa discernir en el presente trabajo; la naturaleza del proceso de reconocimiento de palabras. La presente investigación sigue una metodología de carácter experimental cuantitativa, transversal, con diseños intrasujeto y de alcance comparativo, además, el presente estudio ha de considerarse exploratorio: las principales variables serán a nivel de variable independiente, (y que medirá las diferencias en los tiempos de reacción entre palabras y pseudopalabras en sus distintas situaciones); la relación **señal -test** entre; palabra con pseudopalabra asociada (1) , pseudopalabra con palabra asociada (2), pseudopalabra con palabra no asociada (3), y palabra con pseudopalabra no asociada (4), siendo la variable dependiente el tiempo de **latencia** obtenido en cada una de las anteriores condiciones.

La relevancia del presente trabajo radica en los beneficios para la literatura científica que se extraerán de los resultados, se confirme la hipótesis o no, puesto que permitirá tener un mayor conocimiento acerca de la naturaleza de los procesos cognitivos que intervienen en el acceso al léxico para un lector común, y a partir de ello continuar ahondando a nivel experimental y teórico alrededor de las condiciones propias del proceso de lectura mismo y de sus elementos particulares, lo que podrá tener consecuencias y beneficios a nivel teórico, clínico y pedagógico, por ejemplo; mostrar que el procesamiento de palabras no es un ejercicio literal donde se recuerden únicamente palabras exactas de un “diccionario mental”, sino que tiene un carácter más abstracto, en el que se recuerdan, procesan y evocan “ideas” o “imágenes mentales” y no sólo conjunto de letras exactas, esto podría reforzar métodos de enseñanza y aprendizaje lector que no se centre únicamente en la memorización exacta de términos; sino que promulgue formas alternativas de aprendizaje.

Objetivos

El objetivo general del presente trabajo es demostrar o descartar un efecto de facilitación en tareas de decisión léxica con una pseudopalabra incluida dentro del par estímulo-**señal** estímulo-**test**.

Objetivos Específicos

- Proporcionar una base teórica que brinde información acerca de la lectura, los procesos cognitivos involucrados en ella y la pertinencia de la Tarea de Decisión Léxica como herramienta para determinar los mismos.
- Mostrar las diferencias en los tiempos de respuesta en TDL entre pares con pseudopalabras que por su composición sean similares a su palabra-**señal** (Calcetín-ZAMATO), respecto a pares con pseudopalabras que no mantengan ese tipo de relación. (Calcetín-FLÉCANOR).
- Mostrar las diferencias en los tiempos de respuesta en TDL entre pares con palabras que sean similares a su pseudopalabra-**señal** (Premunta-RESPUESTA) respecto a pares con las palabras que no mantengan ese tipo de relación (Premunta-DECENTE) con el objetivo de conocer si una pseudopalabra puede facilitar el posterior reconocimiento de una palabra con la que haya relación semántica.
- Detallar mediante distintas condiciones de presentación de pseudopalabra/palabra en un par **señal-test**, y con una asincronía estimular suficientemente alta, la existencia o no de efectos de facilitación o inhibición que afecten la latencia de respuesta a la hora de reconocer una pseudopalabra o palabra.
- Elaborar un informe final que integre los resultados en los diferentes modelos teóricos relativos al proceso de lectura, y que sean explicativos del por qué se da dicho efecto de facilitación.

Para la consecución de los objetivos, el tipo de investigación es, al existir manipulación de las variables por parte del investigador, experimental. Además, el estudio es de corte transversal, puesto que dichas variables se observan en un tiempo único sin aplicaciones

posteriores. Se propondrá la existencia de un efecto de facilitación en TDL con la participación en el par **señal-test** de una pseudopalabra.

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se justificó al observar la limitada literatura científica que trabaja a nivel internacional con las pseudopalabras como un valor o variable con relevancia teórica dentro de TDL y que muestra un interés relativo a las implicaciones teóricas que tendría que una pseudopalabra pueda participar en un efecto de facilitación o inhibición en TDL, y a nivel nacional, la casi ausencia de una vanguardia a nivel experimental que no sólo utilice la información brindada por otros, para ser aprovechada en nuestro ámbito educativo, pedagógico y sociológico, sino que se interese por abrir nuevos caminos que brinden información que resulte igualmente útil.

Dado que en el ámbito nacional ha existido un parco interés por los trabajos que, desde la psicología, se enfoquen en los procesos de lectura, la identificación de palabras, así como las condiciones que los permiten, y en su lugar se dan trabajos centrados casi en exclusiva en el ámbito de la pedagogía, la educación e incluso la sociología, el presente estudio pretende, a partir de sus resultados, ser útil para conocer la naturaleza de los procesos que se dan a la hora de acceder el léxico, y por consiguiente los aspectos cognitivos dados en la lectura y reconocimiento de palabras, dando paso a posibles trabajos futuros, de mayor profundidad.

El alcance teórico del presente trabajo ha sido mayor en tanto ha brindado resultados suficientemente significativos como para reconocer en ellos una tendencia a nivel cognitivo en cuanto a efectos de facilitación o inhibición con pseudopalabras, y si, bajo determinadas circunstancias, las pseudopalabras pueden actuar como “imágenes mentales” que tengan efectos similares a los que producen las palabras realmente existentes.

Esta investigación es potencialmente útil en tanto que permite un avance en cuanto a la producción científica de este campo concreto de la psicolingüística. Por un lado, enriqueciendo, dentro de sus limitaciones, la información habida hasta la fecha, y, por otro lado, sentando las bases para un potencial interés a nivel nacional acerca de esta clase de trabajos de corte experimental. Es esta la información que, de ser replicable, servirá en un

contexto pedagógico y será utilizada para beneficiar procesos de aprendizaje, tratamientos a personas con determinados problemas de lectura, entre otros. Así, al quedar confirmada la tendencia que causa que, al leer y bajo determinadas condiciones, funcionamos de tal manera que la lectura de pseudopalabras se da “como si” fueran palabras, esa información quedaría añadida al actual estado del arte, permitiendo, a quien lo requiera, usarla en sus propósitos de enseñanza y conocimiento respecto a los problemas y facilidades que aparecen en el proceso de aprendizaje de lectura.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1. Lectura y sus elementos básicos.

El reconocimiento de una palabra es pilar fundamental del proceso de lectura. A pesar de su relevancia, cabe aclarar que el reconocimiento de palabras no es la condición única para un proceso humano como el de la lectura. Lo que interesa en el presente trabajo es la decodificación de la palabra, por su condición de requisito fundamental a la hora de reconocer palabras, evocar las ya conocidas y aprender nuevas, así como distinguir palabras existentes de aquellas de las que no se ha tenido experiencia o que directamente no existen (pseudopalabras). Esto significa en cierto modo que para comprender la misma naturaleza del reconocimiento/decodificación de palabras, se debe contextualizar su importancia dentro de un proceso mayor, como es el de lectura. El reconocimiento/decodificación de la palabra no equivale a comprender una palabra, e incluso comprender una palabra no equivale a entender un texto, y, por lo tanto, saber leer. Por ello se debe detallar qué es este proceso humano y cultural, el de la lectura, cómo trabaja y es partícipe el “reconocimiento de palabras” en dicho proceso, de qué forma aparece, así como qué otras condiciones y habilidades se necesitan para la consecución de la lectura, habilidades que, a grandes rasgos, se podrían resumir en tres requisitos fundamentales; el correcto reconocimiento/decodificación de palabras, la correcta comprensión de las palabras y la adecuada capacidad de inferir de un contexto el sentido real de las palabras procesadas y lo que se quiso decir.

Una de las labores de la psicolingüística es dar cuenta de los procesos cognitivos involucrados en la lectura, tarea fundamental que se da en una persona al presentársele una palabra. Un procedimiento de este tipo puede darse desde en la lectura de una palabra hasta la de un texto (Müller, Baquero, & Gallo, 2013); dado que el proceso y los mecanismos partícipes del reconocimiento de una palabra son los mismos que permiten el reconocimiento de un texto; la palabra será en este sentido, la unidad mínima de significado de un texto.

La importancia de la capacidad de leer se muestra, ya desde su origen, por ser (y es que, a diferencia del habla, la lectura tiene carácter cultural) una capacidad “puramente humana, producto de la evolución del hombre como ser social y de sus capacidades para transmitir

ideas” (Martínez, 1997, p. 854). Cabe preguntarse, pues, en qué consiste dicho acto, así, para Barthes, (1976) puede interpretarse el leer como un acto universal y “aplicable a ilustraciones, relatos, actitudes y semblantes”, o, “un acto de información que es preludeo de la siembra de carácter y cultivo de la personalidad” como se cita en (Pardo Rodríguez & Castro, 2014, p.78).

La lectura es concebida, según la Real Academia Española de la Lengua (2014), como "la interpretación del sentido de un texto", "disertación sobre un tema" o la "interpretación del sentido de un texto". Coloquialmente, se suele aceptar para lectura la definición del acto de leer. No obstante, la definición más adecuada para lectura, en un estudio experimental de la naturaleza del presente, que pretende tratar con los procesos y elementos más concretos que son partícipes de ella, se corresponde con la asumida por Kintsch, (1998), quien dice que saber leer significa, en primer término “decodificar, descifrar los signos impresos, pero sobre todo significa construir un modelo mental coherente del sentido del texto, siendo una construcción a nivel mental casi analógica con respecto a lo enunciado” (Muñoz & Shelstraete, 2008, p.3). La lectura, que es una habilidad compleja cuya finalidad consiste en la comprensión del texto escrito, contiene primordialmente dos componentes que, en las definiciones más explicativas en el campo académico, ocupan lugares fundamentales como elementos principales del proceso lector, estos componentes de la lectura son el reconocimiento de palabras (o decodificación) y la comprensión lectora (Defior, 2014). Un buen discernimiento de los procesos cognitivos implicados en la lectura supone, pues, la comprensión de estos dos componentes.

1.1 Reconocimiento de Palabras

La lectura de un texto requiere que en primer lugar se hayan reconocido las palabras que lo componen, entendiendo reconocer una palabra como el poder de convertir la información ortográfica que se nos presenta en información fonológica, al tiempo que se le atribuye un significado a la palabra visualizada (Sánchez, 2004). El reconocimiento de una palabra equivale a su decodificación, proceso que implica la participación de una serie de competencias humanas tales como la capacidad para percibir las letras (recibir el estímulo visual de cuatro trazos sobre una superficie, C A M A), la traducción de las mismas en una representación fonológica (percibir, de las letras C A M A, la composición fonética K-A-

M-A), la conciencia ortográfica (que nos permite saber que una palabra fonéticamente pronunciada como Kama se escribe Cama), y la presentación semántica de la palabra (esto es, la comprensión y representación de cama como un instrumento cuya función principal es la de dormir, que tiene cuatro patas, etc....).

Como se verá, la capacidad de decodificar palabras es el resultado de un proceso madurativo en el niño, que utiliza diferentes estrategias o vías para la consecución de dicha decodificación; existen diferentes propuestas teóricas que gravitan en torno a los tiempos y las formas en que se da dicho proceso madurativo, y a las vías utilizadas por el niño para poder reconocer/decodificar la palabra.

1.1.1 Habilidades que son prerequisite para el desarrollo en el reconocimiento de palabras.

Algo en lo que disienten los dos tipos de modelos es la existencia o no de etapas definidas en las que aparecen las habilidades que permitirán la aparición de la capacidad lectora, ninguno de estos modelos niega, sin embargo, la existencia de habilidades necesarias para la consecución de la capacidad lectora. Las estrategias prelectoras se han estudiado mediante el análisis a niños en sus primeros años de educación básica, y permiten inferir la existencia de tres estrategias a nivel cognitivo que son necesarias y predictoras para el abordaje adecuado de la lectura (Bravo, 2000).

- Reconocimiento fonológico de letras y sílabas, o conciencia fonológica, cuya función es brindar la capacidad de diferenciar y reconocer auditivamente las secuencias fonológicas, al tiempo que se las manipula (aquí, los elementos principales de la Conciencia Fonológica serían el factor fonema, el factor sílaba, y la segmentación mediante rimas). Tareas relacionadas con esta habilidad son el poder seccionar una palabra en sílabas, reconocer los elementos fonéticos que componen palabras como C-A-S-A, C-A-M-A y que las hace distintas entre sí, hacer rimas, etc...
- La estrategia visual ortográfica, aquella en la que participa el reconocimiento fonológico, permite al mismo tiempo trabajar (en base a esta capacidad de

discriminar fonemas y sílabas) junto con la memoria, hasta dar como resultado el reconocimiento visual efectuado por la vía fonológica. Esto permitiría que los signos ortográficos complementasen la información fonológica. Un lector hábil desarrolla dos capacidades: fonológica y ortográfica, cabe señalar que la capacidad fonológica es la que precede; cuando no se coactivan ambas habilidades el trabajo de lectura es deficiente, como ocurre en niños disléxicos. La percepción del fonema no es suficiente por sí misma para evocar la imagen ortográfica, y es un requisito que ambas habilidades trabajen al mismo nivel.

- Finalmente, la estrategia semántica, la cual manifiesta la capacidad de asociar una secuencia fonológica con su significado, dentro de nuestro diccionario semántico personal que, a partir de las experiencias, da la facultad formarnos una idea o imagen mental del significado de la palabra. No obstante, la capacidad semántica no es suficiente para el reconocimiento de la palabra; trabaja como un facilitador, pero es incapaz de funcionar por sí mismo si las dos estrategias anteriormente descritas no trabajan correctamente. Esto indica la interdependencia que hay en estas tres estrategias, y es que la capacidad de reconocimiento semántico es capital, pero fútil si no está acompañada de una correcta dominación del procesamiento fonológico y el visual-ortográfico. Estas estrategias pueden no ser siempre simultáneas, pero sí que son complementarias.

Tabla 1.

Procesos cognitivos, metacognitivos y estructuras en la comprensión lectora.

Procesos Cognitivos	Procesos metacognitivos	Estructuras	Procesos afectivos
Atencionales	Supervisión de la comprensión	Memoria Semántica	Motivación
Perceptivos	(Control y autoevaluación)	Memoria a largo plazo	Intereses
Léxicos	Supervisión de la memoria	Memoria de trabajo	Expectativas
(Reconocimiento de palabras)	(Control y autoevaluación)		
Sintácticos	Autorregulación del aprendizaje		
Semánticos			
Ayudas de otros			

Fuente: (Miramontes & García, 2017, p.14)

La conciencia fonológica, un elemento fundamental en el reconocimiento y posterior comprensión de palabras.

Se ha mencionado, por su papel en el acto de decodificar una palabra, la importancia de la ruta fonológica, y, por consiguiente, de la conciencia fonológica. No obstante, este alcance es tal que se torna necesario tratar ese aspecto de forma más detallada, con la descripción de la naturaleza de los aspectos fonológicos que han sido tratados y elucidados en la literatura académica. La conciencia fonológica es, de los prerequisites para la lectura, la que mayor importancia tiene, tanto en la decodificación de palabras como en el aprendizaje de las mismas cuando son desconocidas. La capacidad de procesar fonológicamente una palabra es un indicador óptimo a la hora de predecir el éxito de lectura que tendrá una persona, (Fonseca et al., 2013) una buena conciencia fonológica se traduce en una facilidad de decodificar palabras, sin importar el valor semántico de ellas; a su vez, la implicación de tener la habilidad de decodificar palabras permite la automatización del reconocimiento de estas, y tras ello tener una lectura fluida.

A nivel fonético se dan muchos elementos que conforman la palabra y que facilitan (o dificultan) su reconocimiento y manipulación. Uno de los factores que hace más fácilmente reconocible a una palabra, y al tiempo también el aspecto más importante en el campo de la fonología aplicada a la lectura, es el relativo a la sílaba (Domínguez & De Vega, 2009). La unidad acústica natural de la palabra es la sílaba, siendo aquella la entidad más reconocible, base de la segmentación consciente, por encima del fonema per sé. La duración de la sílaba puede ser medida y manipulada, así como pronunciada. La sílaba es más fácilmente perceptible que el fonema en el habla. Hay cierta tendencia o habilidad para segmentar en sílabas, y son varios los experimentos que han mostrado cómo utilizamos la sílaba como unidad de reconocimiento y medida de la palabra (Ramírez, 2017), siendo tanto así que para adultos analfabetos es más fácil segmentar una frase en sílabas que en palabras (Carrillo & Marín, 1992). Existen, pues, "razones experimentales para creer que leemos con sílabas" (Domínguez & De Vega, 2009, p.2).

Han aparecido estudios que evidencian esta prioridad que tiene la sílaba a la hora de reconocer palabras. Habría una mayor facilidad (que se traduce en un menor tiempo de respuesta/ menor **latencia**) a la hora de reconocer y manipular palabras cuando estas comparten letras y sílabas que cuando sólo comparten letras (Ju.nas - Ju.nio tenían menor

tiempo de **latencia** que jun.tu-ju.nio), así mismo, una prevalencia de la asociación fonológica y ortográfica por sobre la únicamente fonológica (virel-virus con menor **latencia** que birel-virus) , y una prevalencia bajo una condición fonológico silábica (menor tiempo de **latencia** en bi.rel-virus que en fi.rel-vi.rus (Álvarez, Carreiras, & Perea, 2004, p.452). En otros trabajos también se revela que un bigrama (conjunto de dos letras) de naturaleza silábica se reconoce antes que el mismo bigrama sin naturaleza silábica. Por ejemplo, se ordena y reconoce antes a.SU.mido que uSUa.rio, en tanto en la primera palabra SU forma una sílaba, mientras que en la segunda palabra no, (Domínguez & De Vega, 2009). Otros estudios van más allá en su interés por conocer qué características propias de una palabra permiten que esta sea más fácilmente reconocible; por el análisis el trabajo en unidades subléxicas; por ejemplo (Pagán, Marín, & Perea, 2012) se especifica cómo la posición de las letras dentro de las sílabas influyen en cuán fácil es reconocerlas; más concretamente, cómo los bigramas adyacentes permiten reconocer una palabra desordenada, antes que aquellas que no tienen bigramas adyacentes (castigo se reconoce antes en la presentación ctsgASto que, en la CSIAGTO, que no conserva ningún bigrama, menos aún sílaba. La importancia de la conciencia fonológica se refleja en tanto que su adecuado trabajo determina una futura capacidad lectora adecuada.

Gathercole & Baddeley (1989) plantearon una hipótesis según la cual la memoria fonológica a corto plazo desempeñaba un papel central en el proceso de adquisición de vocabulario. Además, propusieron que una buena forma de medir la conciencia fonológica era la tarea de repetición de pseudopalabras. También el reconocimiento de pseudopalabras en Tareas de Decisión Léxica (Instrumento cuya importancia y naturaleza se verán más adelante) es el mayor predictor para conocer y diferenciar a futuros buenos y malos lectores. La importancia de la conciencia fonológica como predictor de lectura se ve, por ejemplo, en los experimentos que muestran cómo es una marca más útil para conocer futuros buenos lectores el trabajo con pseudopalabras (palabras que siguen las “reglas” de escritura propias de un lenguaje, y que sin embargo no son una palabra real, como LATARÓN, PERÍPEDO O CAMOSTRERO), que el de las palabras.

La explicación a este fenómeno por el cual son más significativos los resultados de discriminar pseudopalabras que palabras es que los futuros buenos lectores son los que decodifican fonológicamente, lo cual es un proceso que no depende del acceso al léxico y

la identificación de palabras existentes y con significado, es decir, que prescinde del componente semántico; ahí el porqué de la utilidad de saber trabajar con pseudopalabras; son estas últimas la mejor forma de comprobar quienes son buenos “decodificadores” (aún no, comprendedores). Otros investigadores han estudiado la relación entre las habilidades de repetición de pseudopalabras y el desarrollo lingüístico en niños que presentaban algún tipo de trastorno del lenguaje. Todos han informado de la existencia de déficit en la repetición de pseudopalabras, así como de la correlación entre la repetición de éstas y diferentes medidas de desarrollo lingüístico en estos niños (Gathercole & Baddeley, 1989).

Modelos explicativos de las etapas a darse para el desarrollo de la capacidad de reconocimiento de palabras

Principalmente se distinguen dos agrupaciones de modelos que explican el cómo decodificamos palabras; los evolutivos y los continuos. Los modelos evolutivos tratan de dar explicación a los cambios cualitativos que se dan hasta la formación de la capacidad decodificadora de la lectura de forma "experta", presuponiendo fases que se suceden a otras (Defior, 2014, p.27). Estas teorías se ven actualizadas por estudios experimentales recientes que sugieren, por caso, que el paso de una fase de habilidad lectora a otra se da (por ejemplo, con el paso de la fase de habilidad fonológica a la de reconocimiento léxico) en edades muy concretas (Reynoso et al., 2010, p. 423). Como contraparte, existen los llamados modelos continuos, los cuales no se limitan a ser escépticos con la universalidad de las etapas, sino que llegan a negar la existencia de etapas definidas, y sostienen que los límites entre fases son más bien difusos, y que desde el inicio del proceso lector todos estos elementos están al alcance del niño.

Tanto en los modelos continuos como en los de etapas distinguidas, se asume que hace falta el desarrollo de determinados componentes y capacidades que son predictoras y necesarias para la habilidad lectora; componentes como la conciencia fonológica, las habilidades sintácticas y la comprensión oral (Miramontes, 2012, p.52). Eso explica que algunos autores infieran que los componentes más importantes a la hora de decodificar una palabra pueden corresponderse con etapas concretas de desarrollo humano. Por ejemplo Bravo, (2004), considera que la conciencia fonológica, (habilidad metalingüística que permite la segmentación palabras en sílabas o fonemas y la articulación de sílabas y

secuencias fonéticas) es lo que, bajo la teoría de Vygotsky, se consideraría "zona de desarrollo próximo", lo que refiere que la conciencia fonológica es en el niño, en su proceso lector, la distancia potencialmente alcanzable entre el desarrollo real del niño y a lo que puede llegar a alcanzar: la idea de este trabajo tiene sus antecedentes en la teoría psicolingüística, que ha denominado la zona de "literalidad emergente" (emergent literacy originalmente, que vendría a ser la potencialidad o capacidad/posibilidad de ser letrado si se dan las condiciones para ello) como la existencia no demarcada de procesos que podrían considerarse de lectura y prelectura, y que en realidad son todos un conjunto de capacidades que emergen por la interacción de conocimientos y actitudes que los niños desarrollan durante los primeros años, antes de tener que enfrentarse directamente con la lectura. Por ello cobra sentido que autores como Alegria & Morais, (1989) rechacen la idea de etapas como procesos distinguibles y secuenciales, en favor de estrategias lectoras que los niños utilizan en base a sus necesidades, según vayan dominando determinados procesos, y que son aplicables alternativamente (Muñoz & Shelstraete, 2008)

Como se dijo, existen modelos que explican el desarrollo como el paso de una etapa cognoscible y separable, mientras otros hablan de un continuo o superposición de etapas. Los modelos por fases sugieren que existen etapas en las que suceden los cambios, que suelen comenzar en la etapa de decodificación grafema fonema, y concluyen en el reconocimiento fluido y automático de las palabras. Normalmente lo que diferencia los distintos modelos de fases son las edades en las que las personas pasan de una fase a otra, aunque la secuencia de desarrollo suele coincidir en un modelo y otro. Quizá modelo más representativo es el de Frith (1985), quien igualmente propone que los sujetos han de pasar por determinadas etapas antes de que logren una destreza total para la lectura propiamente dicha.

Los modelos continuos, por oposición, dan un carácter privilegiado a la práctica lectora y la experiencia, además de otros aspectos propios del contexto, en lugar de creer que los tiempos de desarrollo de los distintos componentes de las habilidades lectoras están estrictamente preestablecidos. Esto no quiere decir que no haya requisitos indispensables (como la conciencia fonológica) para el aprendizaje de la lectura, (Miramontes, 2012) sólo implica que estas estrategias predominantes pre-existen y requieren de un trabajo conjunto

a otras habilidades con las que coexisten. En el modelo continuo predomina el modelo Constructivista y el de Perffeti.

Modelo por Etapas: Modelo de Frith:

De acuerdo a este modelo propuesto por Frith, tomado de Miramontes (2012) , existen tres etapas que conforman el desarrollo de la competencia lectora; estas son la etapa logográfica, la etapa fonológica y la visual y ortográfica.

- En la primera etapa, los niños no están "leyendo" realmente sino que identifican palabras en base a un contorno fácilmente distinguible (como puede ser el logo de McDonalds; en este caso, la identificación logográfica no se da por la consecución de las letras M-C D-O-N-A-L-D-S, sino por la imagen fácilmente identificable de color amarillo y con un tipo de fuente específico) Esto significa, en cierto modo, que un niño puede conocer qué "pone" en un cartel, aun siendo "analfabeto", es decir, puede saber por su iconografía que en un cartel pone Ferrari, Coca Cola o Rolex, sin haber verdaderamente decodificado ninguna de esas tres palabras.
- La segunda etapa se correspondería con la etapa fonológica, en la que el niño reconoce por primera vez las letras, y les atribuye unas características, trabaja con ellas y las manipula. Aquí existe la capacidad de distinguir letras o grupos de letras, y combinarlos a conveniencia; mediante la utilización de una estrategia subléxica, parcial o completa, que se conoce como estrategia fonológica.
- En la última etapa, la alfabética, los anteriores procesos se automatizan. En este momento las palabras se reconocen directamente, tras haber automatizado la mediación fonológica, permitiendo reconocer por la vía directa aquellas palabras que ya están almacenadas en el lexicón mental.

El Modelo Continuo - Constructivista de Ferreiro:

Este modelo es más fácilmente identificable en la literatura de psicología, puesto que trabaja en base a la teoría del mismo nombre de Jean Piaget. Puede parecer llamativo que

un modelo relacionado con los postulados de Piaget y que de hecho afirma que la lectura requiere de procesos constructivos basados en esquemas; crea en el carácter continuo y no por etapas. El autor razona que los tiempos de aprendizaje de los niños para cada fase, van a variar a partir del contexto y si este es rico en sistemas alfabetizados (algo propio de contextos urbanos, con grandes estímulos escritos por las calles).

En este modelo las etapas en las que se divide la progresiva adquisición del lenguaje son:

- Etapa Presilábica: En esta (como en la etapa logográfica de Frith) los niños pueden identificar algunas letras o incluso dibujarlas, sin reconocerlas verdaderamente, sino por contraste, por ejemplo, en esta etapa se ha desarrollado la capacidad de diferenciar entre una palabra escrita y un dibujo.
- Etapa Silábica: Las letras tienen un significado que se corresponde con el convencional, y se pretende dar un valor sonoro a cada letra de una palabra.
- Etapa Silábica Alfabética: En esta etapa se "descubre" el valor fonético de cada letra.
- Etapa de Lectoescritura Alfabética: El niño da un fonema a cada grafía, por lo que la lectura puede enfrentarse finalmente como un asunto ortográfico.

Modelo Continuo de Perfetti:

Este modelo es continuo en tanto considera la habilidad para reconocer palabras como un proceso que se actualiza, por la formación un continuum. Para él, el aprendizaje de la habilidad lectora consiste en la adquisición de representaciones de palabras que aumentan progresivamente en cantidad y en calidad, por lo tanto, el aprendizaje depende de si se adquieren representaciones de palabras (Perfetti, 1985). Cuanto más aumente la cantidad de veces en que una palabra es mostrada, con su determinado número de letras y su determinado orden, con sus representaciones fonéticas redundantes, antes se dará la capacidad de reconocerlo. Perfetti (1985) usa el término redundancia para explicar que las representaciones de dichas palabras existen para la persona tanto a nivel fonético como

léxico (gracias al desarrollo de las estructuras que permiten la conciencia fonética, así como el conocimiento de las reglas de decodificación). Se asume que, una vez terminado el desarrollo de las habilidades cognitivas necesarias para el procesamiento de palabras, el lector tiene la pericia suficiente para leer con fluidez sin la necesidad de realizar el análisis visual-ortográfico que tanta importancia tuvo en las etapas básicas de su niñez.

Una vez completado el desarrollo de las competencias necesarias, un sujeto será capaz de decodificar y escribir una palabra con total soltura, esto es, de automatizar el proceso. Ahora bien, también aquí existen distintos modelos explicativos respecto al proceso que se realiza en un lector experto a la hora de procesar un texto, una vez que todas las etapas se han desarrollado y el lector tiene plena capacidad de las habilidades pre-lectoras y lectoras necesarias.

Modelo explicativo del funcionamiento del proceso de reconocimiento de palabras

Al inicio del presente texto se mencionó el interés de la psicolingüística en conocer los procesos cognitivos trabajados en el acto de lectura de una palabra. Se ha visto hasta ahora, en el trabajo de decodificación-reconocimiento, cuáles son los elementos que participan en él, así como el orden en que lo hacen; en esa misma tónica, otra pregunta esencial sería saber qué información propia de las palabras usamos para reconocerlas cuando leemos. Los modelos sobre el reconocimiento visual de palabras dan dos opciones: por un lado, las palabras se analizan como una unidad en la cual todas las letras se procesan simultáneamente; por el otro lado, las palabras se segmentan en unidades menores (subléxicas) que desencadenan su reconocimiento. Otros modelos, llamados modelos de doble ruta, incluyen las dos opciones al mismo tiempo (Müller et al., 2013).

Podemos reducir a tres el tipo de modelos que pretenden representar los procesos dados en una persona, una vez tiene una palabra frente a sí lista para ser leída: existen los modelos lineales, en paralelo y los interactivos, siendo el grado de interconexión entre niveles de proceso lo que diferencia a los distintos modelos (Miramontes, 2012).

Modelo Lineal; Modelo Serial de Foster

Parte de la idea de que la decodificación de una palabra implica el examen de cada una de las entradas léxicas que lo componen. Existirían tres tipos de ficheros principales; el fonológico, el léxico y el semántico, que se activarían al leer, escuchar o escribir las primeras entradas de una palabra, si bien finalmente sólo sería uno de esos tres ficheros el que trabajaría en el reconocimiento de la palabra; así, por ejemplo, el léxico contendría una suerte de diccionario en el que las palabras de mayor frecuencia tienen prioridad por sobre aquellas de las que no se ha tenido tanta experiencia y que, por tanto, serían de más difícil acceso (aunque no se dará un análisis crítico y exhaustivo de cada uno de los modelos, cabe decir que en la actualidad existe escepticismo ante el modelo de Foster, dado lo aparatoso de su proceso de búsqueda de palabras, que consumiría un tiempo y recurso cognitivo que no se corresponde con los tiempos de reacción a la hora de, por ejemplo, reconocer palabras y pseudopalabras)

Modelo en Paralelo. Modelo Logogen

Dos son los conceptos sobre los que se erige el modelo de Logogen de Morton; el lexicón y el logogén, siendo el primero aquel diccionario mental en el que están almacenadas las palabras de las cuales se tiene experiencia, mientras el segundo término hace referencia a un dispositivo de reconocimiento de palabras que recoge información (visual, acústica, contextual) acerca de la palabra en cuestión. Esto implica que cuanto mayor sea la cantidad de información almacenada en el lexicón (a nivel fonológico, ortográfico, sintáctico y semántico) mayor nivel de activación habrá y, por lo tanto, la palabra se reconocerá. Este modelo es más "realista" en cuanto toma en cuenta variables como la frecuencia de experiencia que ha tenido una persona respecto a una palabra determinada, no obstante, está limitado al ser incapaz de brindar explicación acerca de la lectura de pseudopalabras. Esta limitación se ve minimizada por el último modelo a analizar; el modelo de doble ruta. (Miramontes, 2012)

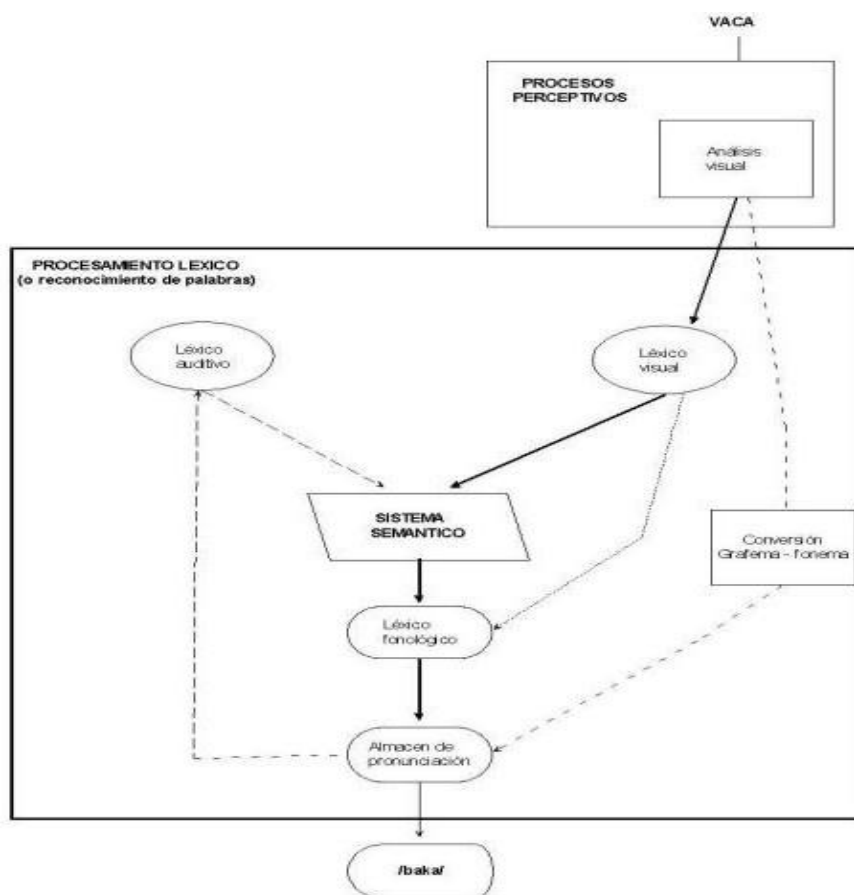
Modelo Interactivo. Modelo de Doble Ruta

En el modelo de doble ruta (el imperante en la actualidad, al rededor del cual se han hecho modificaciones, manteniendo la idea primaria de dos rutas de acceso) existen dos formas de reconocer el contenido léxico; mediante la ruta léxica visual o directa) y la indirecta o fonológica. Ambas rutas permiten acceso a la palabra, aunque por distintos medios y en dependencia de diversos factores situacionales, como por ejemplo la lengua en que se hable y la opacidad o transparencia fonológica de la misma.

- **Ruta Directa/Léxica:** Permite un acceso y reconocimiento automático de la palabra en consonancia con las representaciones almacenadas en el lexicón (visual) de la persona, que contiene las "representaciones" de la palabra, tras este movimiento cognitivo que se accede al diccionario mental (lexicón) que activa el significado de la palabra leída.
- **Ruta Fonológica:** Trabaja en los casos en que las palabras no hayan sido experimentadas jamás por la persona, bien porque no ha tenido contacto con dicha palabra, bien porque la palabra no existe ("resolviendo" el problema de las pseudopalabras que los anteriores modelos obviaban). En esta ruta el reconocimiento de la palabra requiere la descomposición de la misma por medio del mecanismo de conversión grafema-fonema, asumiendo la correspondencia entre cada letra y su respectivo fonema. Sólo tras esta conversión (es decir, no se percibe CAMA como un todo, sino que se va procesando letra por letra C-A-M-A), se consulta el léxico fonológico, donde las palabras conocidas a través del lenguaje oral son reconocidas o descartadas.

Si en la literatura académica se presupone que la ruta semántica (es decir, aquella que requiere menos esfuerzo y por tanto menos tiempo) sólo funciona para palabras, y bajo ninguna condición con pseudopalabras, el presente experimento podría cuestionar (al mostrar un tiempo menor con pseudopalabras al aplicárseles determinadas condiciones) esta dicotomía entre las dos rutas planteadas en el presente modelo.

Figura 1. Modelo de Doble Ruta de Coelheart



Fuente: (Miramontes, 2012, p. 50)

La ruta directa se activará cuando se presenten palabras muy usuales e irregulares, mientras la ruta fonológica trabará con palabras poco usuales y grafía poco conocida, además de palabras inventadas. El modelo de doble ruta da explicación a hechos demostrados empíricamente, como que las palabras se leen con mayor rapidez que las pseudopalabras, o que las palabras con mayor regularidad se leen antes que las que presentan irregularidad.

En la vía léxica, el aspecto semántico es de alta utilidad, en cuanto refuerza la vía cuando el estímulo a procesar es una palabra conocida; sin embargo es evidente que la vía fonológica es fundamental, puesto que toda palabra que nunca ha sido leída (y es que toda palabra que nos es familiar fue desconocida para nosotros en determinado momento) requiere del analizador fonológico, un acceso puramente léxico sería posible en idiomas distintos al castellano, por ejemplo el chino, que es ideográfico, en el que cada letra/carácter es un logograma en sí que tiene significado completo. En el castellano, en cambio, donde cada palabra (unidad básica de significado) está compuesta por distintas

unidades sonoras que requieren la activación de nuestra conciencia fonológica, trabajará de forma fundamental el modelo de doble ruta, haciendo que por un lado el procesador fonológico persista en su funcionamiento siempre que sea necesario, y que al tiempo se automatice para no suponer un gasto cognitivo que ralentice la lectura de palabras que ya son conocidas.

Una "flaqueza" del modelo de doble ruta es la posible existencia de una tercera ruta que no requiere ni de la mediación fonológica ni de la léxica/ortográfica. Esta tercera ruta se intuye tras el análisis a pacientes con dislexia profunda adquirida, cuyos errores de lectura son exclusivamente semánticos, mediante la eliminación de toda influencia fonética (Ijalba & Cairo, 2002). Para que se entienda, a un paciente con este tipo de dislexia, puede "leer" la palabra BARCO, cuando la palabra presentada era AVIÓN; así mismo, aunque no hay similitud fonética u ortográfica entre VENUS y MERCURIO, un paciente con esta dislexia podría pronunciar lo segundo al encontrarse un estímulo en el que estuviera escrito lo primero.

1.2 Comprensión de las palabras

Lo hasta aquí relatado es todo lo relativo al proceso de decodificación o reconocimiento de palabras; esto es, las características dadas en el proceso por el cual una persona maneja vías fonológicas, léxicas (y semánticas) para el reconocimiento de las palabras de un texto. Puede concebirse la definición de la lectura como un acto de decodificación de signos y traducción a fonemas; y esto, si bien es cierto, también es incompleto, pues deja de lado elementos relativos a la interpretación del texto, acto cognitivo mucho más profundo y menos mecánico del que sería una lectura circunscrita a "decodificaciones" (Reynoso et al., 2010).

La lectura es, efectivamente, un proceso de transformación de estímulos gráficos a sus correspondencias fonológicas y su naturaleza léxica, es decir, la lectura es reconocer palabras; pero también la lectura implica, en último término, la necesidad de extraer significado, de comprender lo que está representado en un texto (Ramírez, 2017). Así lo visto hasta ahora está constreñido al acto de decodificación, parte fundamental, pero no suficiente para la lectura; y es que este proceso cognitivo necesita de una codificación

semántica, o sea, el conocimiento del significado (Esquivel, Córdoba, & Gutiérrez, 2016) necesario para entender un texto englobado en un contexto, trabajando al tiempo con el texto que se codifica y con la memoria semántica (que va dando forma a lo leído).

Por supuesto, en la producción científica abundan modelos que explican la relación entre decodificación y comprensión; el modelo de Gough & Tunmer, (1986) define la comprensión de un texto como la conjunción entre la decodificación de palabras y el lenguaje (Balbi, Cuadro, & Trias, 2009). Por otro lado, en numerosos estudios se ha evaluado la diferencia e incluso independencia entre la variable decodificación y la variable comprensión, por ejemplo Cain & Bryant (2004) estudian la autonomía que hay entre lectura de palabras y comprensión; resultando que la comprensión de textos depende en gran parte de variables tales como la memoria de trabajo, el monitoreo y la capacidad de integrar significados, siendo primordial para todo estudio relativo al tema considerar que la naturaleza de la comprensión se sostiene en la activación o "reconocimiento" del significado. Si el aspecto fonológico era vital para la decodificación de palabras, es el ámbito sintáctico/semántico un requisito presupuesto para la comprensión de un texto. Por otra parte, (Balbi et al., 2009) la actividad necesaria para un buen "comprensedor" de textos no es la decodificación sino la activación del significado en una oración, habilidad para representar semánticamente y con flexibilidad lo leído.

Respecto al término "comprensión", comprender una palabra implica manejar significados, y evocar, si bien no un conocimiento literal, sí una representación mental de aquello leído. Un texto entendido es aquel en que se forma una representación del significado de aquello que se está procesando; esta construcción mental no tiene por qué ser necesaria y literalmente lingüística, sino que cobra una naturaleza similar al de las ideas, proposiciones o imágenes mentales (Vega & Schnotz, 2004), o lo que Luria (1979) llamaría pensamiento categorial, conceptos abstractos que permiten manejar y comprender su esencia, gracias a relaciones y enlaces, más allá de la experiencia social inmediata. La identificación de palabras gracias al acceso al léxico es necesaria, pero insuficiente para la total comprensión; pues faltaría, como se ha dicho, que tras ese acceso al léxico se forme una proposición o idea mental que asigne significado a lo procesado. Carrillo & Marín (1992) mencionan que este proceso requiere de capacidades cognitivas que permiten dicha

representación mental. Así, son los distintos tipos de memoria los que trabajan como soporte para que lo anterior se pueda cumplir.

1.2.1. Habilidades cognitivas requeridas para la comprensión de palabras

El paso del reconocimiento de palabras a la comprensión de una palabra integrada en un texto depende de la automatización del primero de estos dos procesos. La fluidez en los procesos de bajo nivel cognitivo (siendo estos la identificación y decodificación fonológica) permiten liberar la memoria de trabajo para poder enfocarse en procesos cognitivos de alto nivel (integración de la información, realización de inferencias) necesarios para la comprensión. La automatización de la decodificación es, pues, prerequisite para una adecuada comprensión (Fonseca et al., 2013).

Así, habría competencias lectoras que presuponen el desarrollo de las siguientes; el reconocimiento de letras, anterior al de palabras, no sólo le precede, sino que su automatización es vital para que la lectura de palabras pueda ser eficaz. Por último, resta decir que en la teoría de eficiencia verbal también procesos superiores como la inferencia son susceptibles de automatizarse.

Estos dos procesos tratados, reconocimiento y comprensión, se dan en tiempo simultáneo, trabajando y afectándose (es innegable que baja capacidad para decodificar suele traducirse en pobre comprensión, y a su vez una comprensión deficiente limita la capacidad de decodificación). La dependencia en doble nivel que hay se puede ver en el problema de la dislexia, y la explicación de dicha falencia podría ser el siguiente: mientras que la decodificación es un proceso automático, la comprensión juega un papel de forma "activa" , por la demanda atención y recursos cognitivos; si la decodificación falla en su automatización, esta demanda los mismos esfuerzos cognitivos que haría la comprensión, "luchando" con esta por los recursos limitados, y entorpeciendo la capacidad para entender. Es el caso de algunos tipos de dislexia.

La relación entre el reconocimiento de palabras y la comprensión es más honda y correlativa de lo que pueda parecer a priori; la decodificación afecta al vocabulario, en tanto que si la decodificación tiene éxito, se fortalecen, por una parte, la conexión forma-

significado y, por otra, se establecen vínculos de dependencia contextual para las palabras no familiares; el vocabulario, que implica un conocimiento del significado de las palabras, a su vez, afecta la decodificación, toda vez que, al decodificar una palabra de significado conocido, se fortalece la relación entre significado y forma ortográfica. Por su parte, la relación vocabulario-comprensión se basa en que esta última depende del conocimiento que el lector tenga del significado de las palabras (Riffo, Reyes, Cerda, & Castro, 2015). Por su parte y al mismo tiempo, si se logra la comprensión de un fragmento del texto en el que aparecen palabras desconocidas, se produce como consecuencia un aprendizaje del significado de dichas unidades léxicas.

El proceso de lectura del que son partícipes decodificación y comprensión se compone a su vez de subprocesos cognitivos, metacognitivos y de estructuras, así como afectos. En cuanto a los subprocesos cognitivos y metacognitivos implicados en el proceso de la lectura, se han observado características que van desde el nivel básico (procesos perceptivos o léxicos) a un nivel superior (sintáctico o semántico). Por su parte, los procesos metacognitivos trabajan la supervisión de la comprensión durante la lectura (controlar que se esté entendiendo) Respecto a las estructuras cognitivas involucradas (por ejemplo, la memoria de trabajo, la atención, entre otros) pueden trabajar tanto de forma automática como estratégica. Primordialmente la comprensión lectora requiere de los sujetos conciencia sintáctica, capacidad para hacer inferencias, controlar su comprensión, y conocimiento de las estructuras de los textos. La memoria, estructura cognitiva anteriormente mencionada, es condición sine qua non para los trabajos de inferencia y comprensión en coherencia con el contexto de lo leído, conviene pues ampliar la información respecto a la utilidad de dicha función.

La memoria como estructura cognitiva básica en el proceso de comprensión.

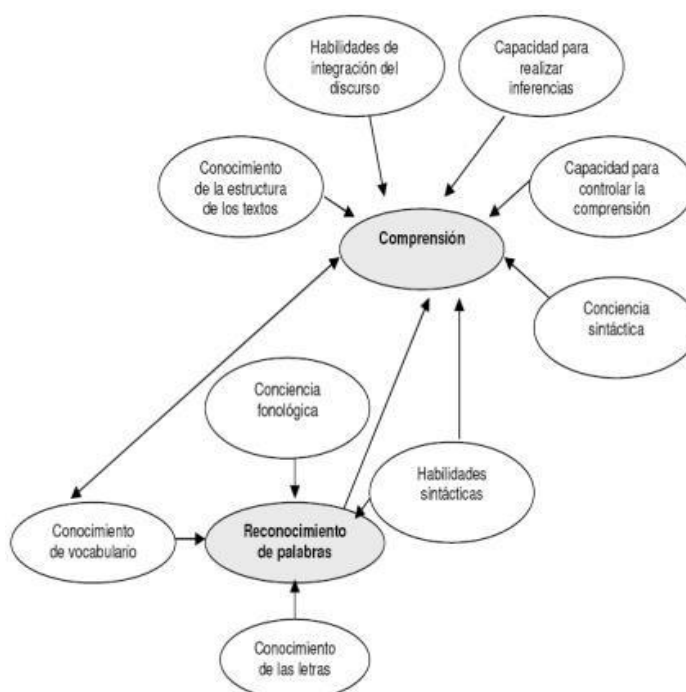
Son varios los procesos cognitivos que permiten el fenómeno de la comprensión de lo leído, entre ellos se destaca la memoria operativa, que trabaja en un doble nivel; con el almacén temporal y en el procesamiento de la información actual. Por su parte, la participación de la memoria de trabajo permite que el bucle fonológico transforme la información vista en información verbal, mientras que el ejecutivo central organiza, jerarquiza y ejecuta la información, tendiendo un puente entre la memoria sensorial y la

memoria a largo plazo. Entonces, los elementos de la memoria a corto plazo se desempeñan: el ejecutivo central coordina y maneja la información, el bucle fonológico codifica y conserva la característica subvocal de los estímulos; la inteligencia visoespacial almacena, por su parte, la información de tipo visual o espacial (Schmalbach, 2016). Por otro lado, la memoria de trabajo es un predictor del desempeño en la habilidad lectora en los niños, y es que la memoria operativa o de trabajo es determinante para el desempeño escolar adecuado, siendo un mejor predictor que, por ejemplo, la inteligencia, a la hora de predecir habilidades de lectura y comprensión (Santos, 2015). Para Querejeta (2005), la importancia de un proceso cognitivo como es el de la memoria de trabajo no sólo está orientado al aspecto semántico y de recuperación de sentido para identificar una palabra, sino que se han realizado estudios experimentales que muestran correlaciones entre la memoria de trabajo y la conciencia fonológica (fonética) en tareas tales como la segmentación silábica.

De nuevo, hay que tomar en cuenta la importancia del sistema semántico o memoria conceptual, que trabaja en base al diccionario mental de significados que se tengan almacenados (Ramírez, 2017). La memoria semántica, como sistema conceptual permite que la decodificación de una palabra active la representación de significado almacenada, y a su vez se activen conceptos relacionados, evocar las representaciones de un término es necesario para dar sentido (en base al contexto de la memoria) a un término que, de otro modo podría resultar ambiguo en el texto. La memoria semántica proporciona información acerca del mundo en que se orienta el lector, con sus características e información que puede ser evocada e inferida, dando significado al concepto tratado. Estas habilidades se desarrollan gracias al correcto empleo de la memoria a corto plazo, capaz de guardar la información y emplearla en favor de las tareas mentales requeridas, como es el caso del lenguaje. Palencia (2006) ha establecido empíricamente la relación entre la memoria y la comprensión de textos descriptivos (en este caso orales), así mismo, se ha dado constancia de la relevancia que tiene el correcto funcionamiento de la memoria no sólo en la lengua materna sino en el aprendizaje de una segunda lengua, lo cual no es de extrañar en tanto el aprendizaje de un segundo idioma requiere las mismas habilidades mnémicas que se necesitan para el desarrollo de la comprensión lectora, tales como recordar vocabulario, hechos, conceptos, e inferencia a partir de lo anterior. El mensaje, en lengua materna o no, requiere ser procesado a través de la memoria a corto plazo o de trabajo (Riffo et al.,

2015). Sirva lo mencionado como muestra de la relevancia de ciertas habilidades cognitivas, tal como el de los distintos tipos de memoria, a la hora de comprender un texto. Cuando los procesos de bajo nivel cognitivo como el reconocimiento y nivel fonológico se automatizan, los recursos cognitivos de mayor nivel (inferencias, integración de la información, activación de la sintaxis y la semántica) pueden trabajar de forma activa, permitiendo el análisis lector: es cuando los niveles inferiores se automatizan que la memoria de trabajo posibilita que el resto de recursos se empleen en comprender. Respecto a esto último, se debe resaltar el valor de la inferencia, en tanto que, aún después de haberse dado un reconocimiento semántico, con su significado; este significado se ha de integrar en un sentido global, por medio de inferencias basadas en el conocimiento del mundo.

Figura 2. Algunas piezas que componen la competencia lectora.



Fuente: (Miramontes, 2012, p. 37)

1.2.2 Inferencia

En el proceso de lectura se vislumbra; en primer lugar, un nivel superficial en que se hallan palabras con su respectiva sintaxis, en el segundo nivel existiría el análisis semántico del texto, esto es, la identificación de su significado. El tercer nivel es aquel que puede considerarse más allá de la definición ya dada en torno a la comprensión, en el que el lector utiliza la información textual y se realiza la construcción de la representación, a partir de la evocación y la inferencia; esto se hace por medio del conocimiento del mundo, o las experiencias personales que dan contexto al texto. La inferencia es un factor cognitivo, que va a permitir que el lector emplee información semántica que no se encuentra en el texto, pero que es evocada gracias al mismo y posibilita al lector conceder mayor sentido y coherencia a lo leído a partir de la experiencia del mundo que este alberga. Una explicación certera del valor que tiene la tarea inferencial en el proceso de lectura es que: “si bien es cierto que una lengua empareja representaciones fonéticas y representaciones semánticas de oraciones, también es cierto que existe un vacío entre la representación semántica de las oraciones y los pensamientos realmente comunicados por los enunciados. Este vacío no se llena con más codificación, sino con inferencia" (Moya, 2006, p. 37). Esto permitirá que, por ejemplo, ante la palabra “transparencia” nos venga a la mente términos como “sincero” y “honesto”.

De ahí, que Santos (2015) mencione que la comprensión coherente de un texto, la capacidad de establecer relaciones en base al contexto y de comprender la intención de aquello que se lee, se da por medio de la inferencia, lo que quiere decir que la comprensión va más allá del puro significado, se adentra en las ideas, la intención, la pragmática.

El sentido total de lo leído se adquiere, pues, a través del contexto, del conocimiento de la intencionalidad y el pragmatismo de la palabra leída; estamos hablando, pues, de una tarea inferencial (Moya, 2006). Por pragmatismo se quiere decir aquello relevante del mensaje a emitir, lo que es importante y se quiere comunicar en un contexto, para de ahí inferir aspectos más allá del sólo el contexto cultural o textual, sino una consecuencia de este, "la presunción de que lo que se ha dicho es relevante" (Moya, 2006, p. 33).

Contexto

Inferir la intención, la idea de lo leído, darle coherencia, es algo que se trabajaba en base al contexto encontrado durante el proceso de lectura, este procesamiento semántico permite extraer e integrar el significado de lo decodificado, insertando la palabra dentro de una estructura a la que se reconoce en base a determinadas propiedades dadas de acuerdo a su contexto. El proceso de inferencia es tal que permite incluso reconocer palabras que nunca antes habían sido leídas, y que aisladas no tendrían ningún significado, pero que cobran cierto sentido o idea enmarcados en un contexto (Fonseca et al., 2013).

La información o idea general a lo que está asociado lo que leemos se va a facilitar el reconocimiento de un estímulo próximo que esté enmarcado en dicho contexto; esto es así con la información semántica, pero también en otros aspectos relativos a la lectura, como el nivel sintáctico (Ramírez, 2017). Un contexto facilitador va más allá de los aspectos puramente léxicos o gramaticales, permite, a través de un uso de la lógica y la experiencia obtener un significado más profundo de lo que esa palabra significa, sin quedarse sólo en lo literal (Palencia, 2006).

El contexto es útil en el aprendizaje de lenguas extranjeras, de la lengua materna, o en general la comprensión de un texto. Varios estudios (Rosa, Tapia, & Vergara, 2018) muestran cómo el contexto semántico favorece el proceso de aprendizaje; así, las palabras que son experimentadas en distintos contextos se aprenden mejor que aquellas que son experimentadas en contextos limitados y redundantes. En lenguas extranjeras, una forma de posibilidad de aprender un nuevo término, implica, entender las estructuras conceptuales (referido a representaciones mentales, con su red cognitiva esquematizada y que cobra forma en el contexto del idioma en que nació dicha palabra,) de un idioma que nació y fue tomando forma a través de sus propias redes semánticas, en base a sus propios contextos; por lo que no bastará con aprender su ortografía, sino que será entender la idiosincrasia de esa lengua conveniente (Martín, 2001). Con lo mostrado se enriquece la idea de Perfetti citado en (Balbi et al., 2009) de que un buen comprendedor necesita la habilidad para moldear la representación semántica de una palabra y recuperar sus significados dentro de un contexto apropiado; como acuña Van Dijk, (1980) "la comprensión se podría definir como el proceso por el que un lector elabora su

macroestructura textual (representación mental del significado del texto) a partir de la microestructura lingüística del texto (proposiciones que subyacen las oraciones gramaticales)” (p. 37).

2. Tarea de Decisión Léxica

Una técnica parece ser la más indicada a la hora de revelar información detallada acerca de los procesos efectuados en el reconocimiento de palabras; la **tarea de decisión léxica** (TDL). Desde que se desarrolló a principios de los años 70 por Rubinstein y colaboradores; el principal objetivo de la misma (Guzmán, 1997) ha sido, tras pedir al participante que identifique palabras propias de su idioma y las distinga de “pseudopalabras” en un período corto y limitado de tiempo, observar los tiempos de **latencia** necesarios para tomar dicha decisión, permitiendo conocer de tal forma los pormenores del reconocimiento de palabras altamente correlacionados con el mecanismo de acceso al léxico (Manuel Perea & Rosa, 2003). En una TDL el tiempo de reacción representa el tiempo que necesita una persona para acceder al léxico, lo que brindará información acerca de los recursos cognitivos utilizados a la hora de reconocer la palabra o pseudopalabra.

2.1 El papel de la TDL dentro de las distintas técnicas de estudio en el reconocimiento visual de palabras.

Resulta clarificador repasar brevemente cuáles son las distintas técnicas empleadas a nivel experimental para el estudio de los procesos involucrados en el reconocimiento de palabras; de tal modo será más claro el por qué, de entre todas las técnicas, la TDL pareció la más pertinente. Existen:

- Técnicas taquicospónicas (que cayó en desuso puesto que los participantes adivinaban la palabra a partir de la información sensorial, más que percibirla).
- Técnicas cronométricas: Se corresponden con las tareas experimentales más usadas desde los años 70, en el que los estímulos se presentan sin degradar y con tiempo ilimitado hasta que el sujeto efectúe la respuesta. En este caso la variable dependiente de mayor valor es el tiempo de reacción (tiempo transcurrido desde

que se presenta el estímulo-**test** hasta que el participante da una respuesta), aunque también se mide la precisión de las respuestas. El objetivo de esta técnica es medir el curso temporal de los procesos mentales. (Forster, 1979) citado por (Perea, Gotor, & Nácher, 1997).

Dentro de las técnicas cronométricas podemos señalar tres grandes grupos de tareas:

- Tareas de clasificación: Se presenta a los participantes cierto estímulo lingüístico que debe ser clasificado de acuerdo con algún criterio previo tan rápidamente como sea posible, procurando no equivocarse. Tal criterio sirve para que la clasificación no pueda efectuarse hasta que el participante haya completado cierto procesamiento lingüístico del estímulo. La tarea de clasificación más comúnmente utilizada es la **tarea de decisión léxica**, en la que a los participantes se les presenta una secuencia de letras, en una pantalla de ordenador, con respecto a la cual deben decidir si forma o no una palabra de un idioma determinado. En el caso de que la secuencia fuera una palabra (v.g. CAMA), los participantes deberían pulsar una tecla señalada, mientras que si no lo es (es decir, si es una pseudopalabra, v.g., DISA), los participantes han de pulsar otra tecla.
- Tareas de pronunciación (se debe pronunciar tan rápido como se pueda el estímulo lingüístico representado). El objetivo de esta tarea es analizar efectos de pronunciación de los estímulos, no tanto el acceso al léxico.
- Tareas de identificación: (se debe indicar pulsando una tecla cuándo se ha identificado un estímulo que ha sido degradado y que progresivamente va tomando mayor claridad. Esto se da en técnicas de enmascaramiento progresivo.

Evidentemente, se ha dado una mayor descripción de aquellos grupos de la clasificación que desembocan en la TDL, por ser el método más adecuado para medir los elementos propios del acceso al léxico bajo las condiciones que resultan de interés en el presente trabajo. En TDL, los distintos tiempos de reacción entre palabras y pseudopalabras bajo determinadas condiciones, el número de fallos y de aciertos, muestran los efectos que estas

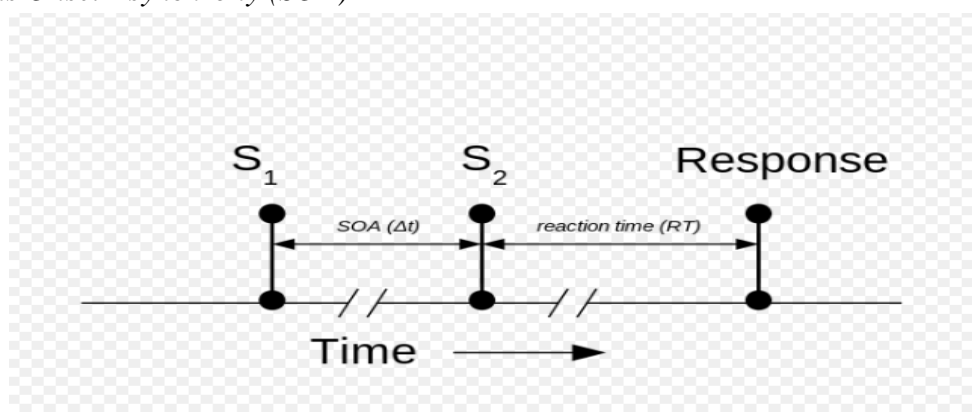
palabras (o pseudopalabras) tienen sobre los procesos de lectura que trabajan en una persona (Rubio, Del Río, & López, 2003). Esta técnica ha sido la más aceptada junto al Naming, a la hora de realizar tareas de medición respectiva al acceso al léxico.

Existe, de hecho, un debate sobre cuál de los dos métodos resulta más adecuado para estudiar los procesos y las variables implicados; en los primeros estudios dentro de este paradigma, se asumió que la TDL ofrecía una medida pura del tiempo utilizado para localizar una entrada en la memoria léxica (Coltheart, 1978), si bien son varias las voces que comentan que la TDL está contaminada por procesos postacceso como la discriminación palabra-no palabra, se ha reparado en que el Naming está aún más contaminado por efectos postacceso que la TDL, como es la producción en sí misma o la planificación de la pronunciación de la palabra (Álvarez et al., 2004).

2.2 Elementos básicos en la TDL; la asincronía estimular

Los datos que van a brindar información relevante acerca de qué procesos cognitivos se han dado ante la aparición de una palabra son, principalmente, el tiempo de **latencia** de una respuesta en su TDL y si esa respuesta es acertada o errónea. Un elemento que va a influir de sobremanera en estos dos tipos de datos será la **Asincronía estimular** AE (SOA en inglés) aplicada entre **señal** y **test**, y si esta es lo suficientemente larga como para que haya tiempo de elaborar estrategias de acceso al léxico.

Figura 3.
Stimulus Onset Asynchrony (SOA)



Fuente: (Shevrin, 1996, p. 50)

El SOA indica la cantidad de tiempo transcurrido entre el inicio de un estímulo (**señal**) y el inicio del siguiente (**test**). En este caso el estímulo consiste en una palabra (o pseudopalabra) presentada. Un corto intervalo de tiempo entre ambos estímulos puede provocar interferencias entre el procesamiento de ambos patrones, y la ausencia de tiempo suficiente como para realizar elaboraciones, aún más si el tiempo de la **asincronía** está cercano o por debajo al umbral mínimo de atención. Un intervalo de tiempo largo puede provocar, en cambio, que la actividad causada por el primer estímulo (como por ejemplo la intuición de una estrategia de respuesta) se desvanezca. En psicolingüística, los estímulos suelen ser una **Señal** y un **Test**, y la **Asincronía** se mide por el tiempo transcurrido entre el comienzo del primero y el comienzo del segundo. Este tiempo suele ser manipulado experimentalmente para determinar sus efectos en otras medidas dependientes, como el tiempo de acceso al léxico. Esto influenciaría en el tiempo de respuesta a la hora de decidir si un conjunto de letras es una palabra o no, es decir, el tiempo de **Asincronía** tendría consecuencias en el tiempo de **latencia** en la **TDL**, esto es, “The stimulus-onset asynchrony (SOA) between the first presented pattern (S1) and the second stimulus (S2) is manipulated in order to measure an effect on reaction time (RT). Usually also the correctness of the response is studied.” (Shevrin, 1996).

Algunas cuestiones relativas al tiempo de respuesta/ latencia

Está claro que, en la TDL, es el tiempo de reacción la variable dependiente más importante. El procedimiento más común para con estos tiempos de respuesta consiste en promediar los tiempos de reacción de las respuestas para cada una de estas observaciones, de modo que se obtiene una medida del rendimiento del participante en cada condición experimental. El problema reside en que es habitual encontrarse con algunas observaciones atípicas en el conjunto de datos, debidas bien a distracciones de los participantes o a fallos en el instrumental. Indudablemente, en estos casos, la media aritmética de la condición experimental se vería muy afectada por dichas observaciones atípicas, por lo que los investigadores suelen efectuar diversos procedimientos de recorte de datos antes de realizar los promedios. Sin duda, el problema de qué hacer con las puntuaciones atípicas es un tema de gran interés en el ámbito de la estadística aplicada (véase Barnett y Lewis, 1995).

Para evitar resultados anómalos, los psicólogos experimentales suelen emplear diversos procedimientos de recorte de datos (v.g., medias truncadas: exclusión de datos más allá de ciertos límites como 250-1500 ms; medias restringidas: exclusión de datos que se encuentren más allá de dos desviaciones típicas de la media del participante; medianas) o de transformación (v.g., medias armónicas o medias logarítmicas), afectando por ello los resultados de forma poco deseable.

2.3 Efectos demostrados en el acceso al léxico en una TDL

Existe en la psicolingüística vasta literatura acerca de experimentos de TDL en los que la condición de una palabra permite que la siguiente en aparecer sea reconocida con mayor prontitud (Perea et al., 1997); este efecto es el de Priming o Facilitación, consistente en que un estímulo previo tiene unas características compartidas o que evocan el estímulo posterior, y que permiten una mayor facilidad a la hora de reconocerlo, verbigracia, que un contexto lingüístico como “cayó una gota de” facilita el posterior reconocimiento (con una **latencia** de tiempo menor) de la palabra “agua” , así , la palabra “incendio” facilitaría el reconocimiento de “fuego”. Desde que La **Tarea de Decisión Léxica** fuera introducida en los años 70 por Rubenstein, Garfield y Millikan. (M. Perea et al., 1997) mencionan que se han realizado suficientes pruebas empíricas que analizan la existencia de facilitación a nivel semántico, (brazo-NARIZ) con **asincronías** (tiempo entre la presentación de la Palabra **Señal** y la Palabra **Test**) lo suficientemente largas como para realizar una “elaboración” que vaya más allá de lo automático. Esta capacidad de “facilitar” en base a la asociación de dos palabras relacionadas semánticamente mide la "distancia semántica" que separa a dos conceptos dentro de una red mental (M. Perea et al., 1997). Así, el reconocimiento de una palabra será mucho más fácil si la palabra que la precede activa un estímulo vecino. (Pitarque, 1987) menciona que esta asociación trabaja en una doble dirección; facilitando el reconocimiento de palabras que se esperan encontrar, pero también inhibiendo aquellas inesperadas.

2.3.1. Acceso al léxico en TDL. Facilitación e inhibición

Conviene realizar una aclaración en torno a los procesos de activación y facilitación. Si bien la activación automática es de generación rápida y genera facilitación, la utilización

de expectativas requiere de un proceso estratégico; y, por lo tanto tiene una aparición o tiempo de respuesta más lento/tardío, y sus efectos pueden ser tanto facilitadores, como inhibidores si la palabra no corresponde a lo que la estrategia estaba presuponiendo.

Posiblemente, la condición que va a provocar que haya o no un proceso elaborado/estrategia o únicamente un proceso automático es el tiempo dado en la TDL entre el primer estímulo y el segundo, y si este es suficiente como para que haya un proceso de elaboración a nivel cognitivo, es decir, el tiempo de **asincronía estimular** o SOA (Stimulus Onset Asynchrony,) entre el estímulo **señal** y el **test**.

Es por medio de estas condiciones que aparecerá o no un efecto de facilitación, y una respuesta elaborada o no. Bajo un SOA o **Asincronía Estimular** (AE) corta hay facilitación automática si hay relación semántica, y efecto nulo si no la hay. En el SOA largo (es decir, una **asincronía estimular** suficientemente grande, pudiendo considerarse como un tiempo suficiente 400 o 500 milisegundos) hay facilitación si se confirman las expectativas y hay inhibición si no hay tales expectativas, independientemente de la relación semántica entre ambos conceptos. Unos tiempos excesivamente largos en AE podrían provocar, en cambio que el efecto de facilitación semántica se desvanezca (2000 milisegundos) (Pitarque, 1987).

En el procesamiento de información dado en el reconocimiento de palabras o acceso al léxico, durante los primeros 200 milisegundos se producirá un proceso automático, y posteriormente uno controlado que alcanza su pico en torno a los 400 milisegundos. La atención automática (Fonseca et al., 2013) se da siempre que un nodo de la red semántica es activado, aquí no interviene la participación consciente del sujeto. En la atención controlada hay una focalización de la activación consciente; una vez activado el nodo el sujeto genera expectativas y estrategias respecto a una zona concreta de la memoria, este proceso será, pues, más lento que el anterior.

El proceso de facilitación es una ganancia temporal que se da cuando después de procesar un ítem se procesa cualquier otro que pertenezca a una misma red semántica. Inhibición semántica implica el retraso en el tiempo de procesado de un segundo ítem si este no cumple las expectativas que el sujeto ha generado tras experimentar el primero. Entonces,

en la atención automática habrá facilitación, mientras que la controlada correrá con la posibilidad de que haya también el proceso de inhibición en ella. Por último, si bien priming o facilitación es la prueba de que existe una activación de estructuras cognitivas en forma de representaciones que estaban guardadas e integradas en la memoria a largo plazo, incluso dicha activación puede no ser puramente automática, sino que el segundo estímulo podría ser facilitado gracias a estrategias a considerarse conscientes.

La pseudopalabra en la psicolingüística

En el apartado que refería los prerequisites indispensables para el reconocimiento de palabras, ya apareció el término pseudopalabra y su utilidad, al menos dentro del campo de la decodificación y la medición de la ruta fonológica. Hay un consenso generalizado de que la mejor forma de medir la capacidad del almacén fonológico, (Gupta, 2003) así como la habilidad para formar representaciones fonológicas de las palabras, y, por tanto, del aprendizaje del vocabulario (Gathercole & Baddeley, 1989), y de la habilidad para segmentar, ordenar y reproducir secuencias de sonidos percibidos a la velocidad a la que se produce el habla es la repetición de pseudopalabras. Por un lado, el niño o el adulto que repite pseudopalabras no puede recurrir a representaciones que ya tiene almacenadas en la memoria de largo plazo, esas pseudopalabras no han sido nunca oídas por él, no existen en su almacén/diccionario. Por tanto, la tarea de repetir pseudopalabras (RPP) mediría bien la actividad dentro del almacén fonológico, sin que la activación del significado facilite la tarea de transformar la secuencia acústico fonética en sus fonemas constituyentes, mantener ordenada esta representación en la memoria de trabajo, y planificar y ejecutar la respuesta. Por otro lado, la repetición de pseudopalabras (RPP) reproduce en buena medida la situación en la que el niño oye palabras nuevas (Aguado, 2006).

Efecto e influencia de la pseudopalabra en TDL

El interés para las pseudopalabras en TDL siempre se ha enfocado en los aspectos anteriormente mencionados, es decir, relativos al funcionamiento de la ruta fonológica. Aspectos relacionados a la “decodificación” de una pseudopalabra, o más aún su comprensión, suelen ser totalmente descartados desde un inicio: se considera, por ejemplo, que es indiferente cual es el par en una TDL que acompañe a una pseudopalabra, pues al no

haber representación de esta en la red semántica del sujeto, no va a darse en ningún caso un efecto de facilitación (Sanfeliu, Meseguer, & Albarabel, 1991). Ya se expusieron los resultados obtenidos por Manuel Perea & Rosa (2003), con pares Palabra- Pseudopalabra relacionadas (EJ: nombre-Apelliro), con la intención de conocer sí se trabajaba el sesgo de respuesta, experimento en el que no se encontró efecto facilitador para pseudopalabras asociadas. Tampoco en otros experimentos centrados en la facilitación asociativa con pseudopalabras (Lupker, 1984) se pudo encontrar efecto alguno, pares del tipo “cow-MULK”.

En el experimento más reciente en lo relativo a un ámbito tan cercado como el efecto de facilitación de una pseudopalabra en una TDL, no se encontró ningún efecto de facilitación de palabra-**señal** a pseudopalabra **test** asociada, lo que sugiere que una pseudopalabra no tiene carácter “semántico” que permita dicha facilitación (Manuel Perea et al., 1998). No obstante, dicho experimento trataba con **asincronías** bajas (inferiores a 100mm), lo que impedía un tiempo suficiente como para “elaborar” de forma post-léxica el carácter semántico-asociativo de la pseudopalabra.

Amerita ahora, recuperar aquel trabajo Connor & Forster, (1981) en torno al “sesgo de respuesta” del que al principio hablamos, conviniendo que se trataría de él más adelante. La importancia de este estudio radica en su interés en las pseudopalabras como un elemento que podría influir en los tiempos de respuesta. Mientras que otros estudios emplean para los **test**-pseudopalabras estímulos que son no relacionados, el experimento realizado por (Connor & Forster, 1981) buscan palabras físicamente parecidas a las pseudopalabras-**test** sobre las que se debe decidir. La intención de dicho experimento no es, cabe recordar, la misma que en el presente trabajo. El interés de los autores estriba en anular mediante esa estrategia los sesgos de confirmación a en una TDL, es decir, que si una persona encuentra que la palabra-**test** está relacionada con su palabra-estímulo, da por hecho que la existencia de esa relación se puede dar únicamente si ambas son palabras, y por tanto responde, mediante ese sesgo, que el estímulo **test** es una palabra; por otro lado si el **test** es una pseudopalabra, no “Puede” tener relación/asociación con su palabra-estímulo, y por lo tanto responde con un “No”. La intención del experimento (Connor & Forster, 1981) fue, pues, la de anular, mediante “palabras” que se parecían a sus par-estímulos, y que sin embargo eran “Pseudopalabras”, colocando pseudopalabras **test**

(Médito) que se parezcan también a su par-estímulo (Doctor) y logrando así eliminar el sesgo de respuesta, pues un estímulo **señal DOCTOR** podría venir seguido de un estímulo **test MÉDICO** o **MÉRICO**, por lo que responder automáticamente que **SÍ** es una palabra llevaría al error, con ello se borraría cualquier ventaja o facilitación provocada por el “Sesgo de respuesta”, que viene a ser el efecto que causa que la sola existencia de relación entre **señal** y **test** haga pensar al sujeto que el **test** es una palabra. Todo ello para responder a la idea aceptada en psicolingüística de que El efecto de facilitación por asociación semántica y El efecto de facilitación por efecto de frecuencia son, en realidad, dos mecanismos casi similares de un mismo proceso, el Sesgo de respuesta. Ya se ha visto antes lo que es la facilitación semántica; en cuanto a la facilitación por frecuencia de palabras, esta implica que las palabras que vemos más frecuentemente son más fácilmente reconocibles que aquellas que vemos con menor asiduidad. El interés del autor en este trabajo estriba en que el modelo Logogen implica que las palabras de alta frecuencia necesitan menos para poder ser procesadas, mientras que palabras de baja frecuencia necesitarán casi todos sus atributos sensibles para ser hallados en el logogen, antes de ser totalmente confirmados. Esta misma explicación aplica para el efecto de facilitación semántica, que compartiría, según este modelo, el mismo mecanismo básico de reconocimiento de palabras de alto rango por encima de las de bajo rango.

Vamos a los resultados pertinentes, aquellos que resultan vitales para el presente experimento. Cuando, para probar la validez del Sesgo de respuesta, se realizó una **tarea de decisión léxica** en la que se habían colocado Pseudopalabras-**test** muy parecidas a palabras reales de alta frecuencia (MADRE) Y Pseudopalabras-**test** muy parecidas a palabras reales de baja frecuencia (MOLESTIA), junto a Pseudopalabras-**test** sin similitud a ninguna palabra (NORDLE) se halló que las Pseudopalabras, cuanto más parecidas a una palabra conocida, más porcentaje de errores provocaban, y mayor tiempo de **latencia** tenían, respecto a las otras condiciones para pseudopalabras. Lo mismo sucedía con la Pseudopalabra de baja frecuencia, con respecto a una pseudopalabra cualquiera; presentaba mayor índice de errores y mayor **latencia**.

Experimento con pseudopalabras muy parecidas a palabras conocidas

Table 1
Mean Lexical Decision Times (in Milliseconds) and Percentage
Error Rates (E) for Words and Misspelled Words as a
Function of Frequency (Experiment 1)

Condi- tion	Example	Correct Response	RT	E
HFW	MOTHER	Yes	573	2.2
LFW	BOTHER	Yes	644	12.4
HFM	MOHTER	No	696	21.4
LFM	BOHTER	No	678	11.0
N	NORDLE	No	634	4.4

Fuente: (Connor & Forster, 1981, p.81)

Puede parecer incluso contradictorio que exista un efecto de facilitación para algo que ni siquiera es una palabra real. El autor se hace eco, como alternativa a la teoría del sesgo de respuesta, de la proposición de Becker y Foster (en línea con su modelo de búsqueda serial) de que la facilitación semántica es explicable como resultado de una búsqueda doble simultánea; en el que la primera búsqueda trabaja en orden de los niveles de frecuencia, basada en las propiedades ortográficas reconocibles de la palabra en búsqueda, mientras la segunda es una búsqueda a través de entradas que son semánticamente similares a la palabra del contexto; entonces, si el estímulo es “hallado” antes en su búsqueda semántica que en la de frecuencia, ocurrirá el efecto de facilitación semántica, aun con su evidente error de reconocimiento. “if the stimulus is located faster in the semantic search than in the frequency search, then a semantic priming effect will occur. And it would follow that semantically related misspelled words would consequently have increased opportunity to be falsely recognized” (Connor & Forster, 1981, p.83). Si el estímulo se localiza más rápido en la búsqueda semántica que en la búsqueda de frecuencia, entonces se producirá un efecto de facilitación semántica. Y de ello se dará como consecuencia que las palabras mal escritas semánticamente tendrán una mayor probabilidad de ser falsamente reconocidas.

Por otro lado, las palabras sin facilitación y de baja frecuencia son reconocidas cuando casi toda la información estimular de la palabra ya ha sido procesada, demorando más.

Pero las posibilidades de un efecto de facilitación con pseudopalabras asociadas no queda ahí. En el segundo experimento se muestra la existencia de una suerte de Facilitación semántica para la condición Palabra-Pseudopalabra Asociada, y al mismo tiempo un índice de error mucho más grande en el reconocimiento de pseudopalabras cuando estaban precedidas por una palabra-**señal** semánticamente relacionada.

Experimento con pseudopalabras parecidas a palabras, precedido por palabras semánticamente relacionadas

Table 2
Mean Lexical Decision Times (in Milliseconds) and Percentage Error Rates (E) for Words and Misspelled Words as a Function of Semantic Relatedness of a Context Word (Experiment 2)

Condi- tion	Example	Correct Response	RT	E
W-RW	DEER ANTELOPE	Yes	1254	6.0
W-W	HULL ANTELOPE	Yes	1312	11.7
W-RM	LETTER ENVLEOPE	No	1331	45.8
W-M	POLICE ENVLEOPE	No	1355	35.4
W-N	POLICE MIRPREAT	No	1260	13.1

Fuente: (Connor & Forster, 1981, p.83)

En la tabla respectiva a la TDL con un estímulo-**señal** que fuese semánticamente relacionado a la pseudopalabra-**test**, los resultados en cuanto a tiempos de respuesta son aún más enriquecedores. Dos tendencias son las que se encuentran; por un lado, hay un tiempo de respuesta menor en los pares palabra-pseudopalabra (de alta frecuencia) relacionada que en el par palabra-pseudopalabra (alta frecuencia) no relacionada, este tiempo parece no ser, no obstante, suficientemente grande como para ser significativo. El otro resultado relevante es el hecho de que cualquiera par palabra-pseudopalabra (alta frecuencia) requirió un tiempo de respuesta mayor que el par palabra-pseudopalabra aleatoria. Lo que estos resultados indican es un leve efecto facilitador a nivel de relación semántica para una pseudopalabra de alta frecuencia. En cualquier caso, los tiempos de respuesta para el par palabra-pseudopalabra aleatoria siguieron siendo mucho menores que en el par palabra-pseudopalabra de alta frecuencia semánticamente relacionada; lo que da a insinuar que la facilitación semántica no es suficiente como para compensar la **latencia** provocada por la inhibición.

En cuanto a los tiempos de reacción, datos que no fueron tan relevantes en el trabajo original, y que sin embargo son de vital importancia en el presente experimento; los resultados que se nos arrojan son, cuanto menos, ilustrativos. En la TDL se observó, además de un mayor índice de error, que la pseudopalabra que más se parecía a una palabra también necesitó un tiempo de **latencia** mayor en la respuesta, respecto a la pseudopalabra de baja frecuencia. Aunque la distancia en el tiempo no es suficientemente significativa, más notoria es la diferencia de **latencia** entre la pseudopalabra de baja frecuencia y una pseudopalabra cualquiera, teniendo esta última un tiempo de **latencia** mucho menor. Esto, por un lado, niega la idea de Morton (y de la teoría de sesgo de respuesta) de que todas las pseudopalabras son descartadas de igual forma, ergo en un mismo rango de tiempo. Por otro lado, insinúa que el efecto dado sobre una pseudopalabra de alto rango (al tener, como se ve en la tabla, una **latencia** mayor) no es el de facilitación sino de inhibición. Una explicación es propuesta en ese mismo texto (Connor & Forster, 1981)

Proponen que el descubrimiento entre un estímulo y una relación lexical con otro no implica que el proceso de búsqueda termine necesariamente ahí. Si el criterio de aceptación es suficientemente bajo es posible que algunas pseudopalabras sean aceptadas como palabras; por ello, para prevenir la confusión y el error en el reconocimiento de pseudopalabras (como sucedió en un alto porcentaje de ocasiones) posteriormente se daría una comprobación ortográfica de la palabra que a priori iba a ser aceptada como realmente existente. En caso de que el estímulo chequeado ortográficamente no se corresponda con una palabra, es rechazado, y la búsqueda sigue su curso. La interrupción de esa búsqueda es lo que provoca el tiempo extra (estrechamente relacionado con el concepto de inhibición) necesario para rechazar una pseudopalabra muy parecida a una palabra, y que provoca esa mayor **latencia** respecto a pseudopalabras cualquiera. Este experimento; el más parecido al que se va a realizar a continuación, mostró por un lado que el porcentaje de errores a la hora de reconocer una pseudopalabra en TDL es mayor cuanto más se parece a una palabra frecuente. Por otro lado, relevó un tiempo de **latencia** (similar al de la inhibición) mayor cuando una Pseudopalabra parecida a una palabra era correctamente descartada. Igual o más significativo es el último resultado; que una Pseudopalabra necesitaba un tiempo de respuesta menor para ser reconocida, cuando la palabra precedida estaba relacionada semánticamente (CARTA-SOVRE), respecto a los casos en que la Pseudopalabra no estaba precedida por una palabra semánticamente parecida (POLICÍA-SOVRE).

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Metodología

Paradigma de investigación

Al hablar de paradigma, partimos de la concepción de elemento compartido por todos los miembros de una comunidad; un modelo a seguir en torno al cual hay un nivel de acuerdo. El paradigma con el que se trabaja en la actualidad es el positivismo, en tanto partimos de la premisa de que todo conocimiento al que se llegue en el presente trabajo se basa en principios cuantitativos y empíricos.

Método

El presente trabajo se produce mediante el método cuantitativo, en tanto dentro de la investigación; que un conjunto de procesos metódicos, examinadores y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema regido principalmente por dos enfoques, el cualitativo y el cuantitativo. (Hernández, 2014) , este método cuantitativo trabaja mediante el uso de la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. El enfoque cuantitativo pretende “acotar” intencionalmente la información (medir con precisión las variables del estudio, tener “foco”) se utiliza para consolidar las creencias (formuladas de manera lógica en una teoría o un esquema teórico) y establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población La investigación cuantitativa es más rica. (Del Canto & Silva Silva, 2013) para la formación de conocimiento porque permite “construir teorías con base en el estudio de un fenómeno en una realidad determinada, integrada además en la complementariedad de métodos como estrategia del investigador para abordar el objeto de estudio en toda su dimensión” (2013, p.26).

La investigación cuantitativa ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes, así mismo, tiene una concepción lineal, que de acuerdo a Hurtado y Toro (1998) tomado desde (Del Canto & Silva Silva, 2013) implica una claridad entre los elementos que conforman el problema, que deben ser limitados y saber con exactitud donde inician, también se debe reconocer qué tipo de incidencia existe entre sus elementos.

También, brinda una gran posibilidad de repetición y se centra en puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares (Hernández, 2014). El experimento del presente trabajo es de carácter cuantitativo. Además, el presente trabajo opera bajo el método hipotético-deductivo aplicado a las ciencias sociales y a la salud; este método, según Jiménez, Pérez, & Alipio, (2017) posibilita la reestructuración constante del sistema teórico, conceptual o metodológico de la investigación y, por tanto, se puede clasificar esencialmente como método para la construcción de conocimientos. En el método hipotético-deductivo los experimentos se basan en hipótesis preestablecidas, miden variables y su aplicación debe sujetarse al diseño concebido con antelación; al desarrollarse, el investigador está centrado en la validez, el rigor y el control de la situación de investigación (Hernández, 2014).

Alcance

El presente estudio ha de considerarse de alcance exploratorio, en la medida que examina un tema de investigación que ha sido poco estudiado y que no ha sido abordado en sus aspectos últimos, se espera que sirva para familiarizarse con fenómenos relativamente nuevos o desconocidos, y que pueda servir así mismo para abrir la veda a futuros estudios. Su alcance es, además, comparativo en tanto de alcance comparativo, en tanto se contrastan los diversos fenómenos a ocurrir con las distintas condiciones aplicadas en la variable independiente, (Hernández, 2014).

Tipo

El nivel de investigación de este trabajo es de tipo experimental, en este trabajo se manipularán estímulos para observar sus efectos sobre otras variables, en una situación de control. Esta forma de trabajo es, entonces, un experimento, que en base a Creswell (2013) y Reichardt (2004) es un estudio a través de la intervención, en el que un investigador genera una situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en ella en comparación con quienes no lo hacen. Los experimentos trabajan y manipulan (Hernández, 2014) tratamientos, estímulos, influencias o intervenciones (denominadas variables independientes) para observar sus efectos sobre otras variables (las dependientes) en una situación de control. Es decir, los diseños experimentales se utilizan cuando el

investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula (Hernández, 2014).

Desde que se formula la hipótesis, “Existe un efecto de facilitación y/o inhibición con una pseudopalabra en una **Tarea de Decisión Léxica**, con una **asincronía estimular** suficiente para la elaboración de estrategias” suponiendo que una pseudopalabra muy parecida a una palabra podría tener un efecto notable en los procesos de reconocimiento de palabras, se planteó un experimento de cuyos resultados se pudieran deducir consecuencias observables que confirmaran o descartaran. Esas consecuencias observables serían las diferencias en los tiempos de respuesta entre palabras/pseudopalabras que estuvieran asociadas o no a su pareja de los estímulos **Señal-Test** de una pseudopalabra.

El primer requisito de un experimento es la manipulación intencional de una o más variables independientes. En un experimento, la variable independiente resulta de interés para el investigador, puesto que hipotéticamente será una de las causas que producen el efecto supuesto. Para obtener evidencia de esta supuesta relación causal, el investigador manipula la variable independiente y observa si la dependiente varía o no. En el presente trabajo, se observa si la presencia (o ausencia) de una pseudopalabra similar a una palabra tiene efecto en una TDL, la variable independiente (cada una de las cuatro condiciones establecidas) tendrá un efecto o no (y ahí se mostrará o descartará) en la variable dependiente (los tiempos de **latencia**/reacción). Al manipular una variable independiente es necesario especificar qué se va a entender por esa variable en el experimento (definición operacional experimental). Es decir, trasladar el concepto teórico a un estímulo experimental (Hernández, 2014).

El segundo requisito para un diseño experimental según consiste en medir el efecto que la variable independiente tiene en la variable dependiente. Esto es igualmente importante y como en la variable dependiente se observa el efecto, la medición debe ser adecuada, válida y confiable. Las diferencias de tiempos que las cuatro condiciones de variable independiente producen en la variable dependiente serán representativas de cuán grande es el efecto de la variable independiente sobre la dependiente.

El tercer requisito es el control o la validez interna de la situación experimental. Se refiere a que, si en el experimento se observa que una o más variables independientes hacen variar

a las dependientes, la variación de estas últimas se debe a la manipulación de las primeras y no a otros factores o causas; y si se observa que una o más independientes no tienen un efecto sobre las dependientes, se puede estar seguro de ello. Es decir, saber qué está ocurriendo realmente con la relación entre las variables independientes y las dependientes (Hernández, 2014). Esto se logra controlando posibles variables extrañas y creando unas condiciones que sean iguales para todos los participantes; así, dentro del grupo elegido (que se corresponde con personas que cursan educación superior y tienen un nivel de alfabetización alto) tanto la selección como los aspectos relativos al **test** están igualmente controlados. El ambiente; la insonorización pertinente del lugar del experimento, el mismo sistema computacional, las mismas indicaciones, en que se procura no variar de ningún modo las palabras empleadas para explicar al sujeto qué es lo que debe hacer; serán iguales para cada uno de los sujetos participantes del experimento.

La validez externa se refiere a qué tan generalizables son los resultados de un experimento a situaciones no experimentales, así como a otros participantes o poblaciones (Hernández, 2014). En este caso, dada la naturaleza del experimento, que muestra efectos en el acceso al léxico, es decir procesos cognitivos que se dan en una persona sana, su validez es evidentemente aplicable a jóvenes que tengan nivel universitario, y se intuye que es extrapolable a todo individuo que, por sus condiciones mentales sea capaz de leer, aunque el nivel de alfabetización sea indispensable para toda réplica de los procesos evaluados en la TDL. Esto es, la población a la que no sería extrapolable las conclusiones aquí extraídas sería aquella que por enfermedad u otras condiciones fuese incapaz de leer o procesos cognitivos elaborados. Los resultados también serían posiblemente insuficientes para poblaciones que manejen sistemas alfabéticos muy distintos al nuestro, como el ideográfico chino.

Corte

En cuanto al corte temporal de la investigación, la presente tiene un carácter transversal, siendo este necesario para que las variables sujetas a análisis en este caso nos arrojaran una prevalencia de un fenómeno específico en una población correctamente delimitada, a través de la aplicación ejercida en un punto específico en el tiempo, en un sólo momento (Álvarez y Delgado, 2015)

2.2 Formulación de la Hipótesis y/o Pregunta de Investigación

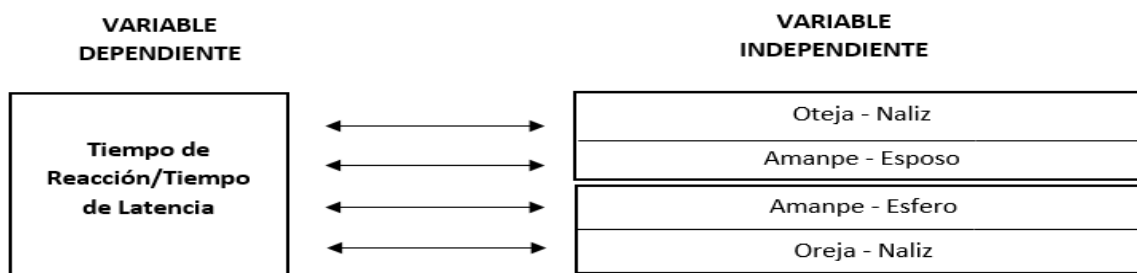
H_0 No existe un efecto de facilitación y/o inhibición con una pseudopalabra en una **Tarea de Decisión Léxica**, con una **asincronía estimular** suficiente para la elaboración de estrategias.

H_1 : Existe un efecto de facilitación y/o inhibición con una pseudopalabra en una **Tarea de Decisión Léxica**, con una **asincronía estimular** suficiente para la elaboración de estrategias.

Las principales variables serán; a nivel de variable independiente (y que medirán las diferencias en los tiempos de reacción entre palabras y pseudopalabras en sus distintas situaciones): La relación **señal – test** entre: palabra con pseudopalabra asociada (A), pseudopalabra con palabra asociada (B), pseudopalabra con palabra no asociada (C), y palabra con pseudopalabra no asociada (D). La variable dependiente será los tiempos de respuesta obtenidos por parte del sujeto bajo cada una de las 4 condiciones distintas. Véase figura 1.

Figura 1.

Relación entre variable dependiente e independiente



Elaboración propia

2.3 Técnicas e Instrumentos

Lo que ha suscitado el interés de la presente investigación es reconocer o descartar la influencia o el valor que una pseudopalabra (conjunto de letras que siguen las “reglas” de escritura propias de un lenguaje, y que sin embargo no son una palabra real, como LATARÓN, PERÍPEDO O NALIZ) puede tener en el proceso lector y de acceso al léxico. Más concretamente, el efecto de influencia que se busca es el de Priming o facilitación, que es la activación de estructuras cognitivas que estaban ya guardadas en la memoria del sujeto (en su “diccionario mental”) y que va a facilitar el reconocimiento posterior de palabras que se esperan encontrar. Un ejemplo de facilitación entre dos palabras será VACA-TORO, en el que la lectura de lo primero evoca un nodo mental similar al perteneciente a la segunda palabra, lo que “preparará” al lector para que logre reconocer antes la palabra que estaba “esperando” estratégicamente. La técnica empleada para realizar tal medición será la **Tarea de Decisión Léxica**, creada específicamente para este experimento, a partir del programa Microsoft Access.

Microsoft Access

Es un gestor de base de datos relacionales para Windows. Permite el diseño y la gestión de bases de datos al margen de conocer los más complejos procedimientos del lenguaje de programación. Access funciona como una herramienta para administrar y trabajar con bases de datos relacionales. Su función básica es es relativa a una colección de datos relacionados a un tema particular, una lista de datos.

Tarea de Decisión Léxica

Para la creación del experimento se conformó una lista de palabras, que serviría posteriormente para constituir los pares de palabras de la TDL, de los cuales, la primera cumpliría la función de estímulo **señal**, y la segunda de estímulo **test**. De la lista, algunas palabras podrían emplearse en dos ocasiones, esto es, en dos pares de palabras distintos que se corresponderían con dos condiciones distintas, por ejemplo, la pseudopalabra JAMONÉS se utilizó en dos ocasiones, como estímulo-**señal** en la condición Pseudopalabra-palabra no asociada (JAMONÉS-TOMATE) y como estímulo-**señal** en la

condición Pseudopalabra-palabra asociada (JAMONÉS-CHINO), así además se aseguraba que , al usar la misma palabra como estímulo en ambas condiciones, no hubiesen factores extraños que provocasen las diferencias de tiempo.

Finalmente se conformó una lista de 52 pares de palabras, de los cuales los doce primeros no pertenecían a ninguna condición específica, sino que servían para que el sujeto de la aplicación se familiarizase con el procedimiento (*Véase Anexo 1*). Tras esos doce pares de palabras se agruparon en cuatro grupos de diez pares de palabra por cada una de las cuatro condiciones del experimento (*Véase Anexo 2*). Para que el sujeto no desarrollara estrategias de respuesta se intercalaron las condiciones, de forma que en el orden de aparición no se dieran dos pares de la misma condición seguidos.

Una vez creado y puesto a prueba la TDL, se procedió a la aplicación sobre la población. En la TDL se pidió a todos los participantes que identificasen palabras propias de su idioma y las distinguiese de “pseudopalabras” en un período corto y limitado de tiempo. De nuevo, para evitar variables extrañas, se procuró que las instrucciones fuesen las mismas para todos los grupos de participantes (cada aplicación se realizaba a diez personas al mismo tiempo), las instrucciones fueron memorizadas por el aplicador del experimento. *Véase Anexo 3.*

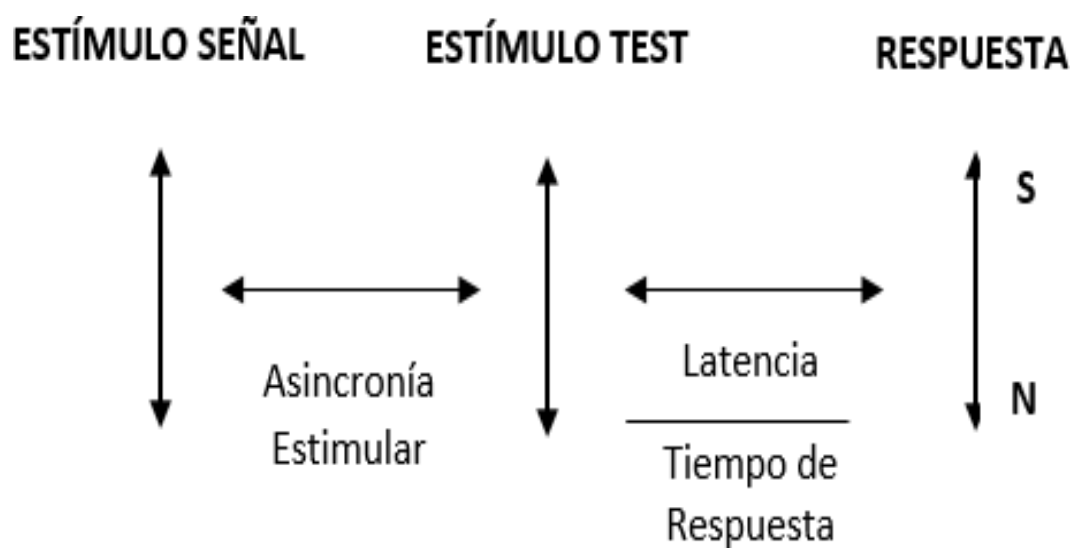
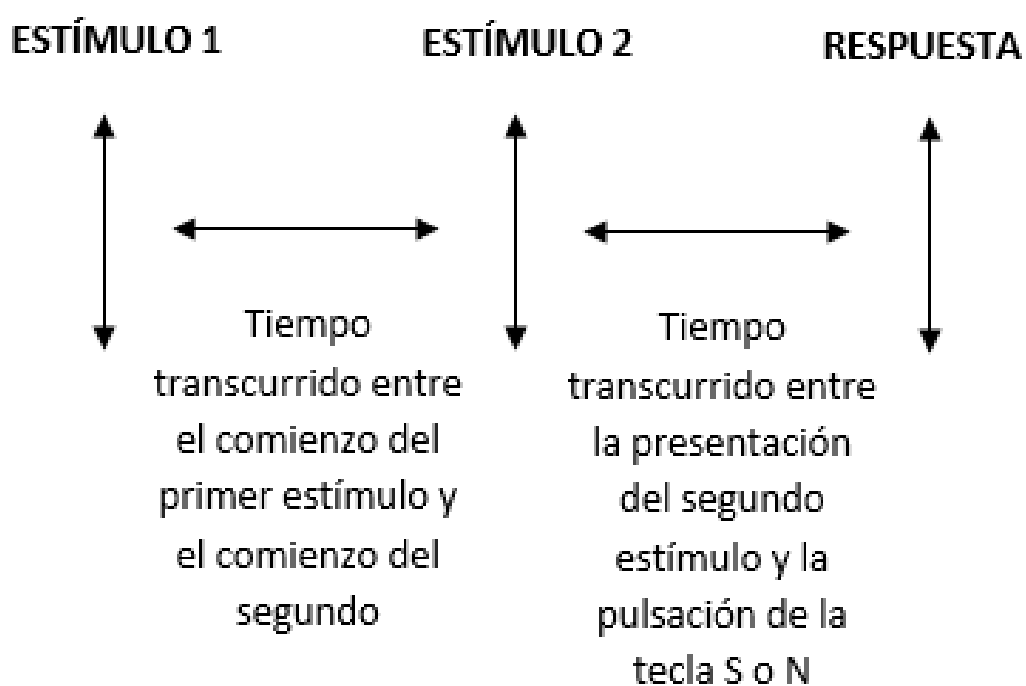
En una TDL el tiempo de reacción representa el tiempo que necesita una persona para acceder al léxico , lo que brinda información acerca de los recursos cognitivos necesarios a la hora de reconocer la palabra o pseudopalabra; si una palabra se reconoce en menor tiempo (TIO) cuando es precedida por una pseudopalabra parecida a una palabra del mismo campo semántico (SOLRINO) que cuando es precedida de una pseudopalabra cualquiera (Marilión) o una palabra cualquiera (Campanario) se habrá demostrado la existencia de un efecto o influencia por parte de la pseudopalabra. Esta capacidad de “facilitar” en base a la asociación de dos palabras relacionadas semánticamente mide la "distancia semántica" que separa a dos conceptos dentro de una red mental. De ahí el interés que puede tener que el reconocimiento de una palabra sea mucho más fácil si el elemento que la precede activa un estímulo vecino que ni tan siquiera es una palabra.

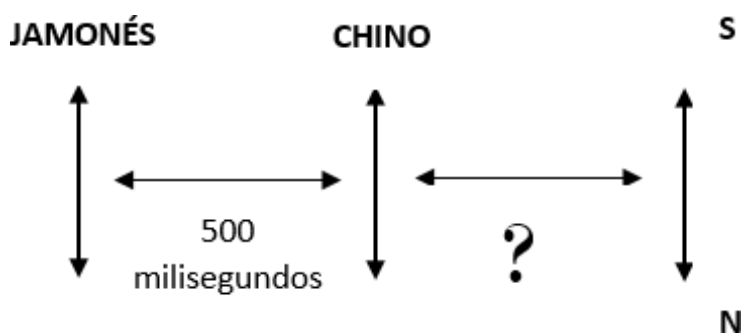
La utilización en este experimento de pseudopalabras-**señal** que se parecen a palabras funcionará en un doble sentido; puesto que si hubiera algún tipo de asociación o se percibiera alguna relación en la palabra “Herlano” se facilitaría el reconocimiento de una palabra del tipo “Primo” “Padre” y “Sobrino”, pero debería inhibir la respuesta a la que estaba “atento” (cualquiera del campo semántico de la familia); demorando más el tiempo de respuesta (Sí / No es una palabra) que si se hubiera tratado de una pseudopalabra difícilmente reconocible “Aconalótico”.

En los procesos cognitivos relativos al procesamiento de información a la hora de reconocer una palabra, durante los primeros 200 milisegundos se producirá un proceso automático, y posteriormente uno controlado (lo que posibilita realizar estrategias) a los 400 milisegundos. La atención automática se da siempre que un nodo de la red semántica es activado, sin que haya estrategia consciente por parte del individuo. En la atención controlada hay una focalización de la activación consciente; una vez activado el nodo. En la TDL del presente experimento habrá una **Asincronía estimular** de 500 milisegundos, con la intención de dar tiempo suficiente como para que los procesos cognitivos conformen estrategias de reconocimiento para con la palabra **test**.

Figura 2.

Proceso de asincronía estimular





Elaboración propia.

En el experimento a realizar, aún tras haber registrado los resultados en la base de datos de la **Tarea de Decisión Léxica** creada a partir del programa Access, se deberán procesar por medio de una herramienta que permita dar orden, sentido y fiabilidad al conjunto de datos para extrapolar conclusiones a partir de esa muestra puramente cuantitativa. La herramienta a utilizar para procesar y tratar con los tiempos y resultados obtenidos de las distintas condiciones usadas en la aplicación de **Tarea de Decisión Léxica** es el SPSS, instrumento que ha tenido prevalencia en el campo de la psicología, en lo que a trabajos experimentales se refiere.

El SPSS (Statistical Product and Service Solutions) es una herramienta de tratamiento de datos y análisis estadístico que, dada sus características, ha sido usada como herramienta principal en los trabajos de investigación aplicada a las Ciencias Sociales, y así mismo en la Psicología clínica. Su utilidad radica en la capacidad de ahorrar tiempo y esfuerzo en trabajos relativos a cálculos respecto a grandes cantidades de datos, utilizando muestras mayores e incluyendo variables, trasladando la atención desde las tareas mecánicas de cálculo a las tareas conceptuales; a la vez que interpretación de los resultados y el análisis crítico. Este trabajo se realiza por medio de una matriz (conjunto de valores representados en N filas y N columnas.) que registrara los datos. Una vez estos datos sean recogidos, se procederá a describirlos y resumirlos, mediante descripciones tanto gráficas (polígonos de frecuencias, curva normal, como numéricas, (promedios, medidas de variabilidad, forma de la distribución) (Bauselas, 2005).

2.4 Población

La población, que había de corresponderse con todas las personas que estuvieran en condiciones alfabéticas y académicas necesarias, y que tuvieran condiciones socioeconómicas similares o cuanto menos que no fuesen tan diferentes como para que estas ejercieran como variables extrañas; terminó con la selección de la población universitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ambato, perteneciente al área de psicología de clínica. Para la población, en la que también se pretendió que no hubiera variables extrañas relativas a alfabetismo, edad, sexo; se seleccionó a los estudiantes de psicología clínica (comprendida entre cuarto y décimo semestre)

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Supuestos Estadísticos: Normalidad y Homocelastividad

Se busca mostrar que se cumplan los supuestos de la estadística clásica, tanto a nivel de normalidad como de homocedasticidad (es decir, que las varianzas de los diferentes grupos/condiciones sean significativamente iguales). Se podrá hablar de homocedasticidad si la varianza de los errores es constante en las distintas observaciones. Además, se empleará la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, dado que esta sirve para determinar la bondad de ajuste, esto es, comprobar si las puntuaciones siguen o no una distribución normal. Resulta, además, apropiada para trabajos con poblaciones superiores a cincuenta, como es el caso presente.

Tabla 3.1

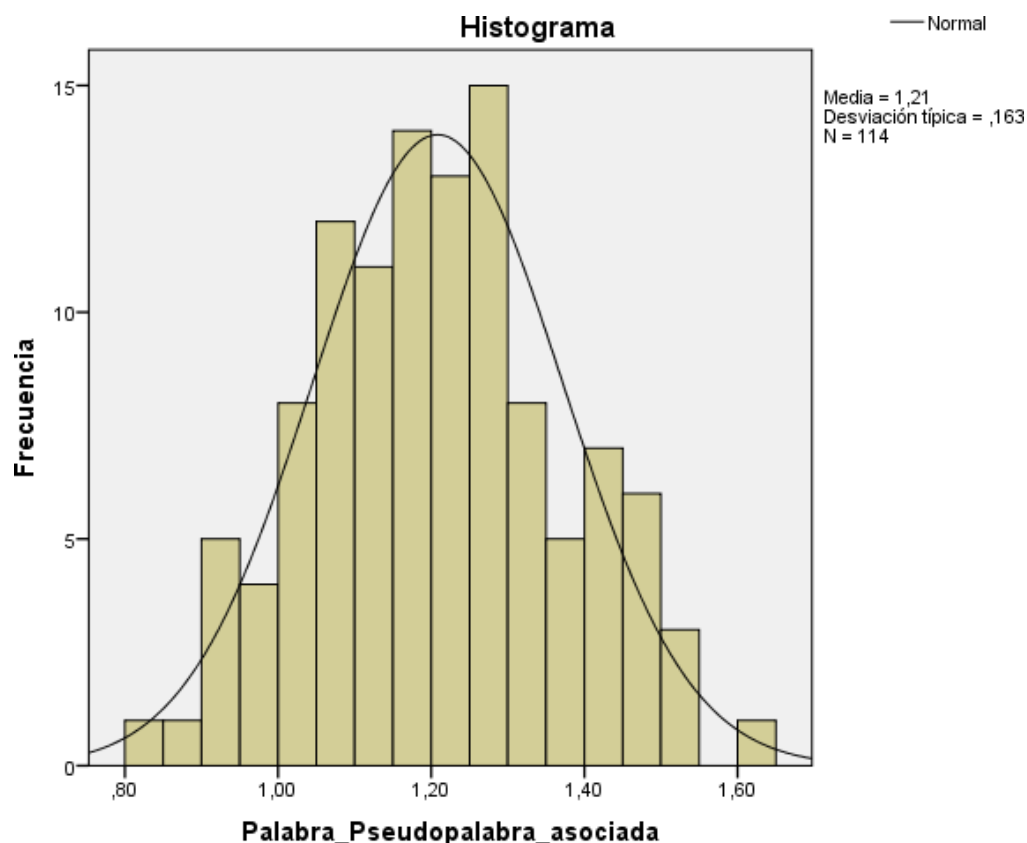
Supuestos estadísticos; Normalidad y homocelastividad en Tarea de Decisión Léxica (TDL)

Variable	Gl	K-S (estad)	K- S(sign)	Levene	Sig	Nota:
Palabra_Pseudopalabra asociada	114	,047	,200	1,241	,299	114
Pseudopalabra_Palabra asociada	114	,045	,200	,675	,569	obse
Pseudopalabra_Palabra sin asociar	114	,056	,200	2,731	,047	rvac
Palabra_Pseudopalabra sin asociada	114	,058	,200	,786	,504	ione

K-S: prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov (estadístico y significancia); W: estadístico de Levene, Sig: significancia en la Prueba de Homocelastividad

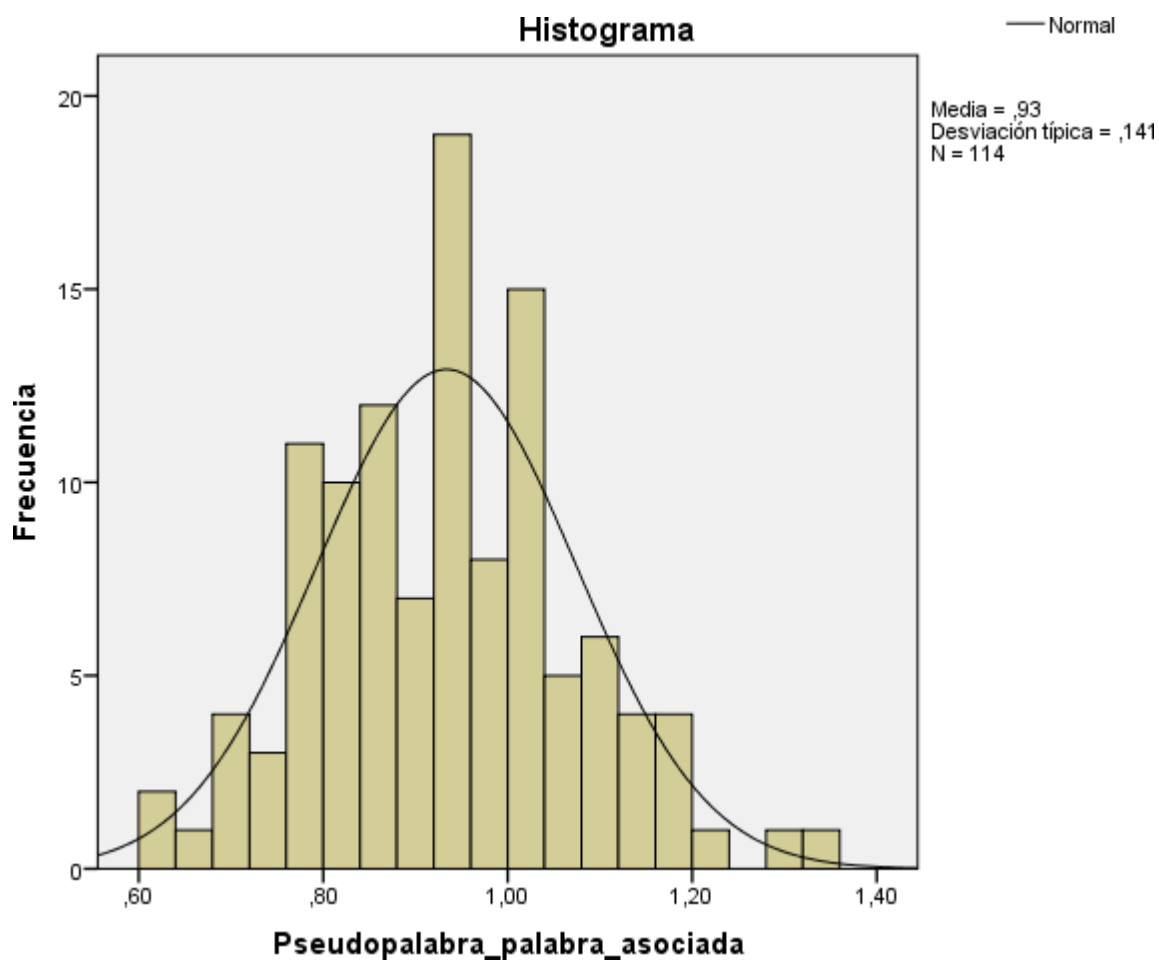
En la tabla 3.1 observamos cómo se cumple, bajo la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, que resulta pertinente en este caso en tanto el número de observaciones (114) supera las cincuenta. Los datos arrojados son, efectivamente, de $p > 0.05$, lo que indica el cumplimiento del supuesto de normalidad. El supuesto de homogeneidad de varianzas, esto es, el supuesto de homocedasticidad, considera que la varianza es constante entre distintos grupos, cosa que queda ratificado por los datos arrojados en el estadístico de Levene; que dan resultados por encima de 0.05.

3.2. Análisis descriptivo del tiempo de reacción en la Tarea de Decisión Léxica TDL

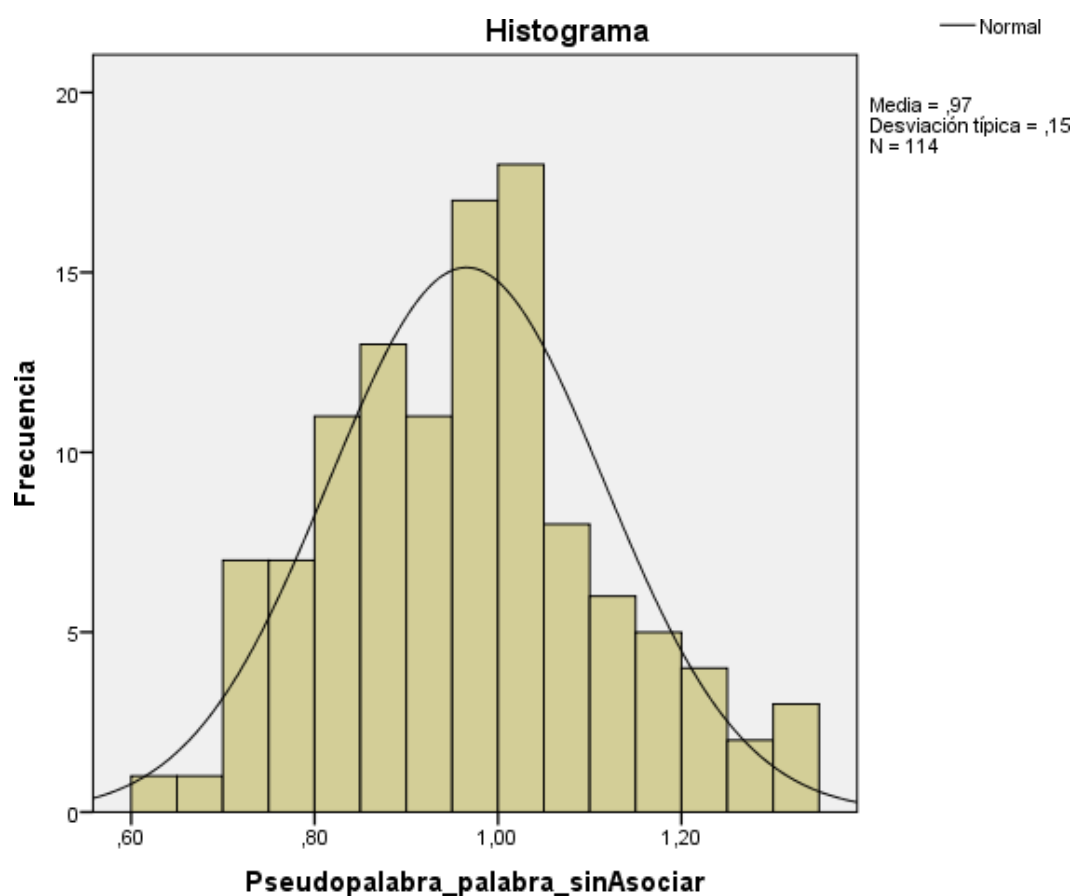


La media del tiempo de respuesta es 1,21" y con una desviación típica de 0,163" aplicada a 114 sujetos, se puede observar que la distribución de la variable sigue la curva normal. Podemos hablar de una curva normal, y normal distribución de probabilidad de variable, cuando cumplen ciertas características tales como las que vemos reflejadas en el histograma; la media se encuentra en el centro de la curva, el total de los casos se encuentra bajo la curva; la curva tiene una distribución simétrica, y además es asintótica. Así queda representada la condición de normalidad en las que hay una distribución normal relativa a las causas de variación, que son aleatorias. Los datos se agrupan en torno a un valor central. Todas estas características se dan en las cuatro condiciones aplicadas en el experimento, representadas a través de cuatro histogramas.

Ante este primer resultado surge la expectativa, en particular, de saber si su tiempo de respuesta resultará ser mayor que en el par Palabra-Pseudopalabra no asociada (Correspondiente a un proceso de inhibición) o no.



Siendo la media del tiempo de respuesta 0,93" y con una desviación típica de 0,141" , aplicada a 114 sujetos, se puede observar que la distribución de la variable sigue la curva normal. Aparece aquí la primera condición en la que la respuesta se da ante una palabra real, lo que resulta notorio en el tiempo de respuesta. En comparación con la condición (en la que también hay relación) Palabra-pseudopalabra asociada, el par pseudopalabra-palabra asociada muestra una latencia muchísimo menor.

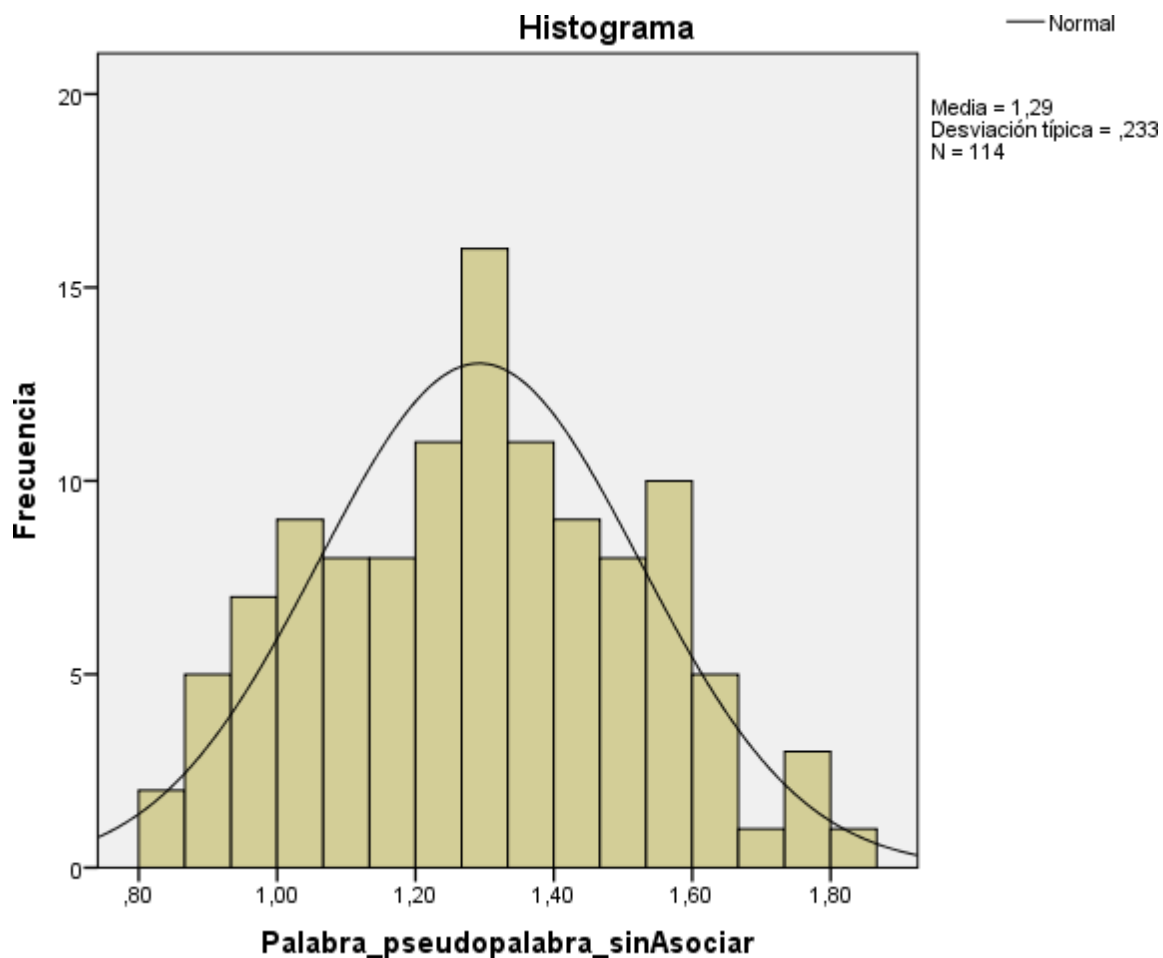


Siendo la media del tiempo de respuesta 0,97" y con una desviación típica de 0,1502" aplicada a 114 sujetos, se puede observar que la distribución de la variable sigue la curva normal.

En el caso de Decisión Léxica sobre **palabras**, se encontró un tiempo de respuesta menor en la anterior condición, de Pseudopalabra-Palabra Asociada, que en esta condición Pseudopalabra-Palabra no asociada, sin embargo, la diferencia en la **latencia** no es lo suficientemente grande como para ser significativa. El resultado muestra, no obstante, lo que podría considerarse una tendencia respecto a determinado comportamiento a la hora de acceder al léxico, en el que una no-palabra parecida a una palabra podría facilitar posterior reconocimiento de una palabra asociada semánticamente.

Hasta ahora, en la medición de los tiempos de respuesta, la diferencia más notoria se da, como cabría esperar, entre las condiciones en las que la decisión léxica debe recaer sobre una pseudopalabra, sin importar si esta se veía precedida por una palabra asociada o no.

Como consecuencia de lo anterior, las dos condiciones en las que la Decisión léxica recaía sobre una palabra los tiempos de respuesta fueron mucho menores. Un efecto “facilitador” como el que se puede hallar en un par pseudopalabra-palabra asociada, no tuvo ninguna relevancia frente a las diferencias de tiempo que se establecen entre una pseudopalabra **señal** y una palabra **test** sin importar si condición es de relación o no. Esto entra en lo esperable dentro del experimento.



Siendo la media del tiempo de respuesta 1',29" y con una desviación típica de 0,233" aplicada a 114 sujetos, se puede observar que la distribución de la variable sigue la curva normal.

El resultado de esta cuarta condición, es quizá el más llamativo. Si lo comparamos con la condición uno, también de Palabra-Pseudopalabra, vemos que, en aquella, en la que la pseudopalabra estaba asociada, mostraba un tiempo de respuesta menor, de 1',21" concretamente. El tiempo de respuesta fue ostensiblemente menor en la condición Palabra-Pseudopalabra ASOCIADA que en Palabra-Pseudopalabra NO ASOCIADA, lo que no se

corresponde con la teoría que respalda que una pseudopalabra relacionada tarda más en rechazarse en tanto requiere un proceso de inhibición que ralentizará el tiempo de respuesta. En el experimento se relevó lo contrario, esto es, que la **latencia** en decisión léxica era menor en los casos en los que la Pseudopalabra era muy parecida a una palabra, pero además estaba precedida por una palabra que semánticamente estaba relacionada, que en aquellos casos en los que la pseudopalabra era totalmente aleatoria y no tenía relación alguna con su estímulo **señal**. Al respecto de este resultado sorprendente cabe realizar un apunte; en primer lugar, que un tiempo de decisión menor en la pseudopalabra asociada no significa siempre que la pseudopalabra asociada se RECHACE en un tiempo menor. Entre las cuatro condiciones aplicadas, es precisamente Palabra-Pseudopalabra Asociada la que mostró, con bastante diferencia respecto a las otras tres, un mayor porcentaje de errores, circunstancia ya aparecida en los experimentos de O' Connor & Frorster. Eso significa que fueron "reconocidas" estas pseudopalabras parecidas a palabras en menor tiempo que pseudopalabras cualquiera, pero que fueron "reconocidas" erróneamente en una cantidad significativa de veces. No obstante, cabría preguntarse por la naturaleza del comportamiento que provocó que, en el resto de Decisiones, se acertara a rechazar la Pseudopalabra asociada en menor tiempo que una Pseudopalabra No asociada / aleatoria.

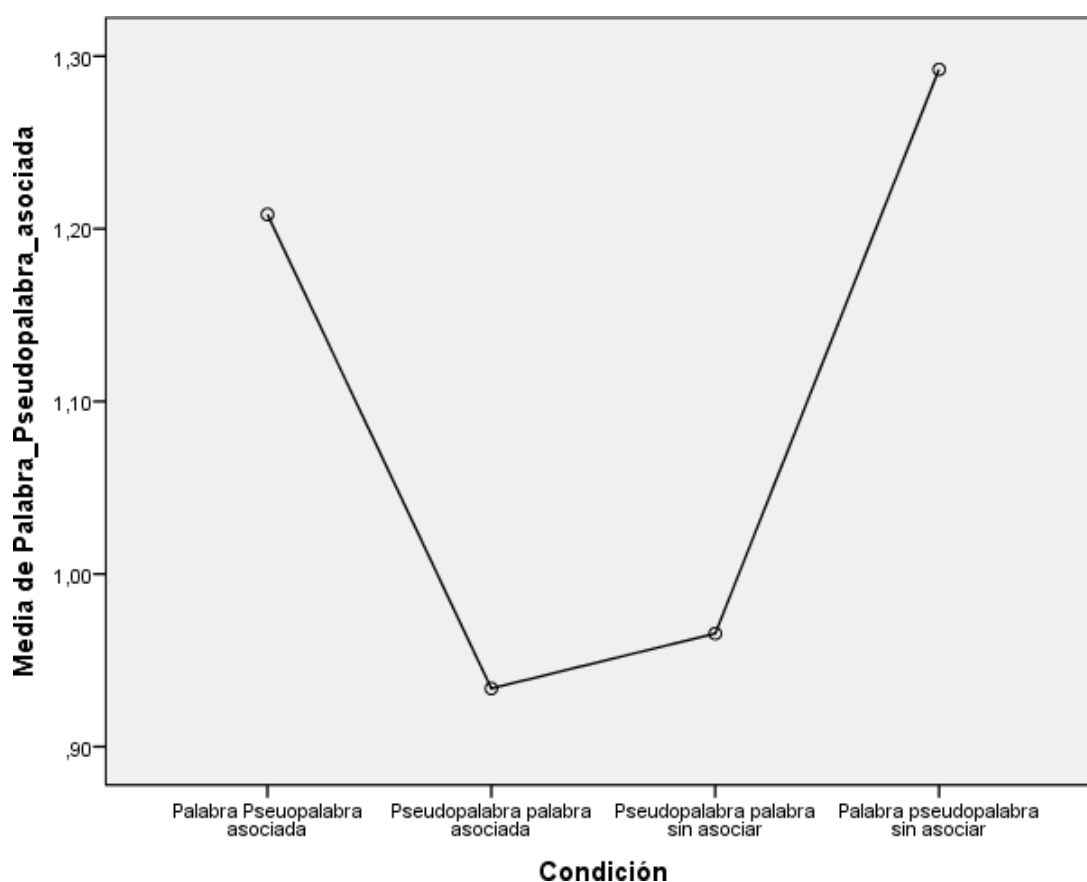
Así mismo, una pseudopalabra tarda más en rechazarse cuando se parece a una palabra, puesto que el proceso de reconocimiento, en primer lugar, una búsqueda en el léxico, y luego un rechazo o inhibición de esa pseudopalabra que NO es la palabra intuida. En el experimento realizado se encontró que esta palabra tardaba menos en ser reconocida (ya fuese acertada o erróneamente) que una pseudopalabra cualquiera.

Valores Extremos

Los datos relativos a los valores extremos refuerzan la información dada por las medias de cada condición, los tiempos máximos de respuesta se corresponden, respectivamente, con Palabra-pseudopalabra No asociada (1',82"), Palabra-pseudopalabra asociada (1',64"), Pseudopalabra-palabra No asociada (1',35") y Pseudopalabra-palabra asociada (1",32"). Resulta consecuente que los tiempos mínimos de respuesta se correspondan con Pseudopalabra-Palabra asociada (0,63") , seguido de un segundo tiempo mínimo también

de 0,63"), Pseudopalabra-palabra No asociada (0,63") , seguido de un segundo tiempo mínimo de 0,69"). Existe una mayor **latencia** en los valores mínimos de los **test**-pseudopalabra, tanto para Palabra- pseudopalabra No asociada (0,81") como para Palabra-Pseudopalabra asociada (0,83")

Si bien el tiempo máximo de respuesta se corresponde con Palabra-pseudopalabra No asociada (1',82"), en el valor menor, la condición con mayor tiempo de **latencia** en su valor menor es Palabra-pseudopalabra Asociada (0,83").



El análisis de las medias en cuanto a los tiempos de respuesta arroja, en primer lugar, que hay una notoria tardanza en los tiempos de respuesta cuando la decisión gira en torno a una pseudopalabra, respecto a los tiempos de respuesta para palabras, más allá de si la pseudopalabra se parece a una palabra o no (,9337" -,9655") para las dos condiciones **test**-palabra, mientras 1',2083" -1',2923" son los tiempos de **latencia** en las dos condiciones **test**-pseudopalabra). Esta diferencia es la más significativa. Además, la **latencia** es mayor cuando la pseudopalabra no es similar a ninguna palabra (1',2923"), respecto a cuándo la

misma sí se parece a una palabra existente (1',2083"). Con respecto a los tiempos de respuesta para palabras, estos son, en ambas condiciones, inferiores al segundo (1"). En la condición Pseudopalabra-palabra asociada (1',2083") el tiempo de respuesta es menor que en la condición Pseudopalabra-Palabra no asociada (1',2083"), sin embargo, esta diferencia no es tan significativa como cabría esperar.

3.3. Análisis Comparado

Tabla 3.2

Resultados análisis ANOVA de un factor

	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig.
Inter - grupos	10,767	3	3,589	116,570	,000
Intra - grupos	13,916	452	,031		
Total	24,683	455	,200		

En la tabla 3.2 observamos los datos del factor ANOVA , mismos que sirven para conocer si la media de una variable dependiente, se relaciona con la media de la variable independiente. Por lo tanto, se muestra que la media cuadrática en intragrupos es significativamente pequeña comparada a la media cuadrática de intergrupos.

Tabla 3.3

Pruebas Post Hoc: Estudio Comparativo entre cada Condición respecto a las demás Condiciones.

(I) CONDICIÓN	(J) CONDICIÓN	DM (I - J)	ERROR TÍPICO	SIG.	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%	
					LI	LS
Palabra-Pseuopalabra Asociada	Pseudopalabra palabra asociada	,27462	,02324	0,000	,2147	,3346
	Pseudopalabra palabra sin asociar	,24277	,02324	0,000	,1828	,3027
	Palabra pseudopalabra sin asociar	-,08398	,02324	0,002	-,1439	-,0241
Palabra - Palabra Asociada	Palabra Pseudopalabra asociada	-,27462	,02324	,000	-,3346	-,2147
	Pseudopalabra	-,03186	,02324	,518	-,0918	,0281

	palabra sin asociar					
	Palabra pseudopalabra sin asociar	-,35860	,02324	,000	-,4185	-,2987
PSEUDOPALABRA - PALABRA SIN ASOCIAR	Palabra Pseudopalabra asociada	-,24277	,02324	,000	-,3027	-,1828
	Pseudopalabra palabra asociada	,03186	,02324	,518	-,0281	,0918
	Palabra pseudopalabra sin asociar	-,32675	,02324	,000	-,3867	-,2668
PALABRA - PSEUDOPALABRA SIN ASOCIAR	Palabra Pseudopalabra asociada	08398	,02324	002	,0241	,1439
	Pseudopalabra palabra asociada	,35860	,02324	,000	,2987	,4185
	Pseudopalabra palabra sin asociar	,32675	,02324	,000	,2668	,3867

Nota: DM: diferencia de medias; li: límite inferior; ls: límite superior; p: significancia; *p<,05; **p,01; ***p<,001

En la tabla observamos, en las comparaciones entre cada una de las cuatro condiciones dadas para la **Tarea de Decisión léxica** diferencias estadísticamente significativas ($p < ,05$) entre la Palabra y la Pseudopalabra Asociada y las tres condiciones restantes; siendo de ,002 respecto a Palabra-Pseudopalabra sin asociar y de ,000 para los pares Pseudopalabra-Palabra. En cuanto a la condición Pseudopalabra-Palabra asociada, hay una diferencia significativa para con los dos pares Palabra-Pseudopalabra, pero no con el par Pseudopalabra-palabra sin asociar. De igual forma la condición Pseudopalabra-palabra sin asociar tiene una diferencia significativa para los pares Palabra-Pseudopalabra, mas no para Pseudopalabra-palabra sin asociar. La condición Palabra-pseudopalabra sin asociar tiene una diferencia significativa con las otras tres condiciones.

3.4 Discusión

En la presente investigación “Estudio experimental en torno al efecto facilitador e inhibidor con pseudopalabras en **Tarea de Decisión Léxica**”, se hallaron algunos resultados relevantes, que se han ido explicando junto a cada gráfico correspondiente a su condición. De los resultados obtenidos, todos parecen replicar estudios pretéritos, excepto aquel que establece en esta prueba que una pseudopalabra precedida por una palabra asociada semánticamente va a tener un tiempo de **latencia** menor que una pseudopalabra totalmente aleatoria. Este último resultado aparenta ser una anomalía. Para conocer mejor la naturaleza de esta anomalía merece comparar este trabajo con el más cercano y parecido al presente, trabajo en el que también se expusieron condiciones de **facilitación** en pares con **pseudopalabras en tarea de decisión léxica** (Connor & Forster, 1981)

Tabla 3.4

Estudio Comparativo entre los Tiempos de Reacción en las distintas Condiciones.

	Prueba de Levene para la Igualdad de las Varianzas				Prueba T para la Igualdad de Medias				
	F	Sig.	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia. Inferior Superior	
Se han asumido varianzas iguales.	1,407	,237	-2,058	224	,041	-,03875	,01883	,07585	-,00165
No se han asumido varianzas iguales			-2,061	221,293	,040	-,03875	,01883	-,07581	-,00159

Recordemos que en el experimento de O'Connor & Forster, una pseudopalabra parecida a una palabra tenía menor tiempo de respuesta que otra palabra parecida, siempre y cuando estuviera precedida de una palabra semánticamente asociada, pero en ningún caso mostraba un tiempo menor que frente a una pseudopalabra aleatoria, que no tuviera

parecido alguno con una palabra (está indicado en la página 44 del presente trabajo). Antes de conjeturar cualquier explicación se procede a exponer la principal diferencia entre este experimento y el de aquellos autores.

En este experimento, sólo hay dos tipos de pseudopalabras, las Relacionadas (Digamos Mérico, precedida de Doctor) , y las no relacionadas (Digamos, Emproda, precedida de Doctor), en el experimento de O' Connor & Frorster, sin embargo, hay una especificación mucho más clarificadora y acertada; existen tres tipos de pseudopalabra, la pseudopalabra relacionada (Como en este experimento sería Mérico, precedida de Doctor), las no relacionadas que no se parecen a ninguna palabra (Como en este experimento sería Emproda, precedida de Doctor) , pero también hay una condición con pseudopalabra no relacionada, que sin embargo no es un conjunto aleatorio, sino que se parece a una palabra real (Digamos, Mérico, precedido de Policía). Mientras que en este experimento las condiciones son extremadamente dicotómicas (o es una pseudopalabra parecida a una palabra, precedida de una palabra relacionada, como JAMONÉS precedida de CHINO, o se es una pseudopalabra que no solo no tiene relación alguna, sino que no se parece a ninguna palabra, como podría EMPRODA precedida de CHINO)

En ese experimento, se presentaron tres condiciones con pseudopalabras **test**, lo que se puede ver gracias a ellas es que una pseudopalabra cualquiera (EMPRODA) se responde en menor tiempo que una pseudopalabra parecida a una palabra (MÉRICO), pero a su vez, una pseudopalabra parecida a una palabra (MÉRICO) se responde en menor tiempo, si está precedida por una palabra relacionada (DOCTOR), que si está precedida por una palabra no relacionada (POLICÍA). Lo que se intuye de ese experimento es que en determinadas condiciones una pseudopalabra puede tener efecto de facilitación (pseudopalabra parecida a palabra encuentra facilitación si está precedida por una palabra relacionada vs precedida por palabra no relacionada / JAMONES-CHINO vs POLICIA-CHINO), y en otras, efecto de inhibición (pseudopalabra parecida a palabra encuentra inhibición respecto a pseudopalabra no parecida a palabra JAMONÉS vs EMPRODA)

Hay una posible explicación, puramente conjetural, de por qué se ha dado esta diferencia entre ambos experimentos. La encontramos en la página 43, en la proposición de Becker y Foster de que la facilitación en pseudopalabras se explica como resultado de una búsqueda

doble simultánea; en el que la primera búsqueda trabaja en orden de los niveles de frecuencia, basada en las propiedades ortográficas reconocibles de la palabra en búsqueda, mientras la segunda es una búsqueda a través de entradas que son semánticamente similares a la palabra del contexto. Si el estímulo es “hallado” antes en su búsqueda semántica que en la de frecuencia, ocurrirá el efecto de facilitación semántica, aun con su evidente error de reconocimiento. Aquí puede radicar la diferencia de resultados en los experimentos; esta es una explicación incompleta. Podemos aceptar que en este experimento ha sido mayor el efecto de facilitación que el de inhibición, apoyándonos en el anterior postulado, es decir, podemos aceptar que el resultado es así porque el estímulo ha sido hallado antes por su relación semántica que por la de frecuencia, pero no podemos justificar por qué es así, y por qué no fue así en el experimento de 1981.

En resumen, la diferencia entre este experimento y el de O’ Connor & Frorster, es que en este una Pseudopalabra que se parece a una palabra, y precedida por una palabra relacionada (CHINO-JAMONÉS) se reconoce en menor tiempo que una pseudopalabra sin parecido alguno ni relación alguna (CHINO-EMPRODA), e intuye que el efecto facilitador es de tal fuerza que anula el inhibidor, y se puede proponer que esto es así porque el efecto de facilitación semántica ha predominado por sobre el efecto de frecuencia, pero no se encuentran razones de peso que justifiquen este comportamiento, ni por qué este comportamiento no se dio en el experimento de O’ Connor & Frorster. La falta de explicación a este fenómeno es, cuanto menos, problemática.

CONCLUSIONES

Se ha recopilado información teórica suficiente como para orientar el experimento y enfocarlo en los elementos de mayor relevancia y que mayor información nos puede dar a la hora de analizar el proceso de lectura bajo determinadas condiciones.

- Los tiempos de reacción en la condición Palabra-Pseudopalabra ASOCIADA fueron significativamente menores que en la condición Palabra-Pseudopalabra NO ASOCIADA, lo que implica una diferencia en cuanto al proceso de “reconocimiento” de (pseudo)palabras involucrado en estas dos condiciones, la naturaleza de esta diferencia puede adjudicarse a un proceso de “facilitación” que lleva a responder erróneamente y reconocer como palabra algo que no lo es. Este efecto de facilitación en palabra-pseudopalabra asociada replica lo expuesto en experimentos anteriores, pero contradice una tendencia más importante, si cabe, también demostrada en esos mismos experimentos; que una pseudopalabra parecida a una palabra se responde en mayor tiempo que una pseudopalabra no parecida a ninguna palabra. En el experimento presente, la pseudopalabra parecida a una palabra se ha respondido en menor tiempo que una pseudopalabra no parecida a ninguna palabra.
- En Tarea de Decisión Léxica, los tiempos de respuesta son marcados y significativamente menores en las dos condiciones en las que se debía reconocer una palabra (Pseudopalabra-palabra no asociada 0,97” / pseudopalabra-palabra asociada 0,93”) que en aquellas dos condiciones en las que la decisión giraba en torno a pseudopalabras (palabra-pseudopalabra no asociada 1,29” / palabra pseudopalabra asociada 1,21”), las mismas que guardan una alta significancia estadística.
- En Tarea de Decisión Léxica, los tiempos de respuesta son marcados y significativamente menores en las dos condiciones en las que se debía reconocer una palabra (Pseudopalabra-palabra no asociada 0,97” / pseudopalabra-palabra asociada 0,93”) que en aquellas dos condiciones en las que la decisión giraba en torno a pseudopalabras (palabra-pseudopalabra no asociada 1,29” / palabra pseudopalabra asociada 1,21”), las mismas que guardan una alta significancia

estadística. El par Palabra-Pseudopalabra asociada también presentó un porcentaje de errores mucho mayor que el resto de condiciones, lo que significa que este tiempo de latencia menor no implica necesariamente eficiencia en el reconocimiento., y que muchos de los sujetos que “reconocieron” la pseudopalabra asociada (similar a una palabra) en menor tiempo que una pseudopalabra aleatoria, lo hicieron a expensas de errar la respuesta y reconocer esa pseudopalabra como si de una palabra realmente existente se tratase.

- Replica, respecto a anteriores trabajos; la menor latencia en cualquier par con Palabras-Test, además de una mayor tasa de error de respuesta en el reconocimiento de Pseudopalabras precedidas por palabras semánticamente relacionadas. Difiere, respecto a anteriores trabajos, al mostrar que una Pseudopalabra precedida por una palabra semánticamente parecida tiene suficiente facilitación como para mostrar menor latencia que una Pseudopalabra aleatoria. En esos anteriores trabajos, el efecto inhibitorio de tener pseudopalabras parecidas a palabras, era más fuerte que el efecto facilitador de que estas pseudopalabras estuvieran precedidas de palabras. En el trabajo actual, el efecto facilitador de estar precedido por una palabra relacionada es más fuerte que el efecto inhibitorio de que esa pseudopalabra sea parecida a una palabra

RECOMENDACIONES

-Se sugiere revisar el estado del arte con trabajos contemporáneos que reafirmen la actualidad de conceptos como facilitación e inhibición y su relación con las pseudopalabras.

-Se recomienda ahondar en posteriores trabajos en los efectos que una Pseudopalabra pueda tener sobre una Palabra, para comprobar si existe una forma de “facilitación” que permita reconocer palabras en un tiempo notoriamente menor.

-Se recomienda trabajar exclusivamente con TDL que tomen en cuenta, en Pseudopalabras-test, el verdadero valor de su efecto de facilitación, así como otras variables tales como la frecuencia de la pseudopalabra y su parecido físico con una palabra real.

-Se recomienda que, una vez mostrada la existencia de un efecto facilitador o inhibidor, se delimite de forma más precisa qué condición tiene mayor influencia en una pseudopalabra, si la inhibitoria en pseudopalabras que se parecen a palabras (JAMONÉS) o la facilitadora en pseudopalabras precedidas por palabras relacionadas (CHINO-JAMONÉS. Dado que en el estado del arte el efecto inhibidor es más fuerte, y en este trabajo prevalece el facilitador.

-Se sugiere que, más allá de un encuadre teórico, se busque la función práctica y las implicaciones de la información que. En cuanto a las aplicaciones de este trabajo, su utilidad se puede dar tanto en el campo psicopedagógico, tanto en el aspecto puramente educativo, es decir, el reconocimiento de que, efectivamente, el proceso de reconocimiento y aprendizaje de palabras/textos no se da en un sentido literal, sino más bien relacional (por ideas, relación con significados, etc...) como en el trabajo con niños que muestran problemas tempranos en el lenguaje (como puede ser la dislexia), ya que la comprensión de qué proceso de lenguaje falla en ellos (verbigracia, ruta fonológica o semántica) permitirá saber en base a qué ruta, y por lo tanto, en qué estrategias, se deberá realizar la adaptación en el aprendizaje de dicho niño.

ANEXOS

Anexo 1. Palabras de Entrenamiento

ENTRENAMIENTO SEÑAL	ENTRENAMIENTO TEST
DILERO	MOREDA
GUIPARRA	TROMPETA
LÁNTARA	SOMBRERO
PEQUEÑO	ELORME
ESZLAVO	CADELA
CRISTEZA	ALEGRÍA
ZAMATO	PUERTA
ÚLTIMO	BRIMERO
PEQUELO	ELORME
LÁNTARA	FOCO
GUIPARRA	AVIÓN
DINERO	MOREDA
ÚPTIMO	BRIMERO
ZAMATO	CALCETÍN
CRISTEZA	COMPUTADOR
ESCLAVO	CADELA

Anexo 2. Pares de Palabras de Cuatro Condiciones

SEÑAL	TEST
ABRIGO	CHOMCA
OREJA	NALIZ
PELUCHE	MUTECO
VENTANA	PUERZA
AMIGO	ELEMIGO
ANCIANO	APULTO
CABELLO	BELO
CALCETÍN	ZAZATO
CAMISA	CARILETA
CAPITÁN	BALCO
JAMONÉS	CHINO
MÉRICO	DOCTOR
PANZANA	TORONJA
PLÁLANO	NARANJA
OLMIDO	RECUERDO
AMANPE	ESPOSO
HERTANO	SOBRINO
ABUEPO	NIETO
PELOSA	CANASTA
PREMUNTA	RESPUESTA
JAMONÉS	TOMATE
MÉRICO	IGLESIA
PANZANA	COMPRESA
PLÁLANO	ESTRELLA
OLMIDO	CERVEZA
AMANPE	ESFERO
HERTANO	SERPIENTE
ABUEPO	MENTIRA
PELOSA	DIBUJO
PREMUNTA	DECENTE

ABRIGO
 OREJA
 PELUCHE
 VENTANA
 AMIGO
 ANCIANO
 CABELLO
 CALCETÍN
 CAMISA
 CAPITÁN

IMPRONTU
 GRANULLADO
 FLÉCANOR
 CAMLEOR
 ACTEROS
 ESFATU
 ATMICAR
 MISTECANDO
 EMPRODA
 ANGLODA

Anexo 3. Indicaciones para la ejecución de la prueba

“El experimento del cuál va a ser partícipe es la conocida como Tarea de Decisión Léxica. Se le va a presentar un par de palabras, la primera, en rojo, es la señal; usted debe leerla, mas no contestarla. La segunda palabra del par, aparecida en verde, es el test, debe leerla y decidir en el menor tiempo posible si esa palabra existe o es inventada, es decir si ese conjunto de letras forma una palabra o no. En caso de que así sea, ha de contestar Sí (Tecla S), si considera que no es una palabra debe conestar No (Tecla N) , además debe procurar hacerlo en el menor tiempo posible, puesto que el límite de tiempo en el que se registra la respuesta es de dos segundos. Una vez usted haya pulsado una de las dos teclas aparecerán una serie de asteriscos en la pantalla, eso indica que va a aparecer un nuevo par en la pantalla, con las mismas condiciones que ya le he explicado”.

Anexo 4. Glosario

Asincronía Estimular: Indica la cantidad de tiempo transcurrido entre el inicio de un estímulo (señal) y el inicio del siguiente (test). En este caso el estímulo consiste en una palabra (o pseudopalabra) presentada. En psicolingüística, los estímulos suelen ser una Señal y un Test, y la Asincronía se mide por el tiempo transcurrido entre el comienzo del primero y el comienzo del segundo. Este tiempo suele ser manipulado experimentalmente para determinar sus efectos en otras medidas dependientes, como el tiempo de acceso al léxico.

Estímulo señal: Presentación de un estímulo (en este caso palabras/pseudopalabras) que sirve ante la cual no se debe ejercer respuesta alguna, y que puede servir a modo de preparación o influencia para con el estímulo test.

Estímulo test: Presentación de un estímulo ante el cuál se debe ejecutar algún tipo de respuesta (en este caso decidir si un conjunto de letras es una palabra o no)

Facilitación: Predisposición a encontrarse con determinado estímulo (palabra) que provoca que, de aparecer dicho estímulo (palabra) el tiempo que se tarde en reconocerlo sea menor

Inhibición: Predisposición a encontrarse con determinado estímulo (palabra) que provoca que, de NO aparecer dicho estímulo (palabra) esa estrategia deba cancelarse, demorando la respuesta y haciendo que el tiempo que se tarde en reconocer el estímulo sea menor.

Latencia: Tiempo transcurrido entre la presentación del segundo estímulo y la elección de una respuesta/ pulsación de la tecla S o N.

Pseudopalabra: Conjunto de letras que parecen corresponderse con una palabra, por su conformación, reglas silábicas, etc...pero que carece de significado. Emproda sería una pseudopalabra. Hjasrktj no se considera una pseudopalabra

Palabra: Conjunto de letras con un valor semántico.

Pseudopalabra no parecida a una palabra: Un conjunto de letras que cumple los requisitos para ser pseudopalabra, pero que no remite a ninguna palabra (ZAQUENOR , AROLATO, EMPRODA, REMICAR)

Pseudopalabra parecida a una palabra: Un conjunto de letras que parecen remitir a una palabra existente, y que sin embargo no es una palabra (MÉRICO, ZAMATO, HERLANO, JAMONÉS)

Pseudopalabra precedida por una palabra relacionada: Conjunto de letras que, sin ser palabra, resulta familiar a una palabra existente, y que está precedida por una palabra real y relacionada (ZAMATO, precedida de CALCETÍN)

Pseudopalabra precedida por una palabra no relacionada: Conjunto de letras que, sin ser palabra, resulta familiar a una palabra existente, y que está precedida por una palabra real NO relacionada (ZAMATO precedida de POLICÍA)

Tarea de decisión léxica: Instrumento de medición en el que se presenta un par de palabras (SEÑAL- TEST) y se solicita que se responda si el estímulo Test es una palabra o una pseudopalabra, y el cual mide a través del tiempo de latencia los procesos de acceso al léxico involucrados en él. El conjunto de letras se presenta en la pantalla de un ordenador. En el caso de que la secuencia fuera una palabra (v.g. CAMA), los participantes deberían pulsar una tecla señalada, mientras que si no lo es (es decir, si es una pseudopalabra, v.g., DISA), los participantes han de pulsar otra tecla.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguado, G. (2006). Contribuciones al Diagnóstico del Trastorno Específico del Lenguaje por medio de la Repetición de Pseudopalabras. Retrieved from https://personal.us.es/cvm/docs/aguado_2006.pdf
- Álvarez, C. J., Carreiras, M., & Perea, M. (2004). Are syllables phonological units in visual word recognition? *Language and Cognitive Processes*, 19(3), 427–452. <https://doi.org/10.1080/01690960344000242>
- Balbi, A., Cuadro, A., & Trias, D. (2009). Comprensión Lectora y Reconocimiento de Palabras. *Ciencias Psicológicas*, (2), 153–160.
- Barthes, R. (1976). El susurro del lenguaje. Barcelona: Paidós.
- Bravo, L. (2000). Los Procesos Cognitivos En El Aprendizaje De La Lectura Inicial. *Pensamiento Educativo*, 27, 49–68. Retrieved from <http://pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/177/public/177-428-1-PB.pdf>
- Bravo, L. (2004). La conciencia fonológica como una posible "zona de desarrollo próximo para el aprendizaje de la lectura inicial. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(February), 21–32. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Luis_Bravo2/publication/26594657_La_conciencia_fonologica_como_una_posible_zona_de_desarrollo_proximopara_el_aprendizaje_de_la_lectura_inicial/links/54f0c3c20cf24eb879415f7e/La-conciencia-fonologica-como-una-posible-zona-de-desarrollo-proximopara-el-aprendizaje-de-la-lectura-inicial.pdf
- Cáceres, A., Donoso, P., & Guzmán, J. (2012). Significados que le atribuyen las/los docentes al proceso de comprensión lectora en NB2. Obtenido de Universidad de Chile: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/106365/Comprension-lectora.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Carrillo, M., & Marín, J. (1992). Desarrollo metafonológico y adquisición de la lectura: un estudio de entrenamiento. Retrieved from <https://books.google.com/books?id=xV85McAbXaYC&pgis=1>
- Cuetos, F. (1990). Procesos implicados en la Lectura: Aspectos Léxicos. *Comisiones Técnicas*, 1-4.

- Cuetos, F., & Domínguez, A. (2002). Efecto de la pseudohomofonía sobre el reconocimiento de palabras en una lengua de ortografía transparente. *Psicothema*, 754 - 759.
- Defior, S. (2014). Procesos implicados en el reconocimiento de las palabras escritas. *Revista de Las Escuelas Del Profesorado de E.G.B.*, 20(0), 25–44. Retrieved from <http://revistas.usal.es/index.php/0214-3402/article/view/12560/12878>
- Difalcis, M., & Ferreras, A. (2016). Decisión Léxica con Pseudohomófonos: un estudio piloto. VIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXIII Jornadas de Investigación XII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR., (págs. 30 - 31). Buenos Aires.
- Domínguez, A., & De Vega, M. (2009). Leyendo y silabeando. 1–4. Retrieved from <http://www.cienciacognitiva.org/files/2008-38.pdf>
- Española, R. A. (2014). Diccionario de la lengua española | Real Academia Española. El Diccionario de La Lengua Española, p. 1. Retrieved from <http://lema.rae.es/drae/?val=repertorio>
- Esquivel, I., Córdoba, R., & Gutiérrez, C. (2016). Memoria operativa y lectura comprensiva: medición con pruebas de amplitud lectora y tipo cloze en ámbitos pre- y universitarios. *Apertura*, 8(2), 38–53.
- Fonseca, L., Gottheil, B., Aldrey, A., Pujals, M., Barreyro, J. P., Molina, S., & Lagomarsino, I. y col. (2013). El Reconocimiento De Palabras Como Prerrequisito De La Comprensión Lectora.
- Frith, U. (1985). Beneath the Surface of Developmental Dyslexia. In *Surface Dyslexia*. Retrieved from https://curve.coventry.ac.uk/cu/items/e89e56d2-be06-ab12-c817-b564d69e5ed5/1/Frith_13_0836770266.pdf
- Frith, U. (1983). *Cognitive Processes in Spelling*. London: Academic Press.
- Gathercole, S., & Baddeley, A. (1989). Evaluation of the role of phonological STM in the development of vocabulary in children: A longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 28(2), 200–213. Retrieved from www.sciencedirect.com/science/article/pii/0749596X89900442
- Galicia, M., & Orozco Calderón, G. (2013). Valoración de la Semántica en la Comprensión de Palabras. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 27 - 30. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5758957>
- Gathercole, S. (2006). Complexities and constraints in nonword repetition and word

- learning. *Applied Psycholinguistics*, 599 - 613.
- Ijalba, E., & Cairo, E. (2002). Modelos de Doble-Ruta en la Lectura. *Psicología, Revista Cubana D E*, (3), 201–204.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York : Cambridge University Press.
- Lupker, S. (1984). Semantic Priming without Associatio: A Second Look. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6(23), 709–733.
- Luria, A. (1979). *Conciencia y Lenguaje* (VISORS, Ed.). Retrieved from <https://www.textosenlinea.com.ar/libros/Luria - Conciencia y Lenguaje.pdf>
- Mariscal, S., & Gallego, C. (2013). La imitación como herramienta para investigar y evaluar el desarrollo lingüístico temprano : un estudio piloto de repetición de palabras y pseudopalabras. 3, 53–75.
- Martín, M. (2001). El enfoque cognitivo en la enseñanza de idiomas. *Didáctica - Lengua y Literatura*, 13, 215–234. Retrieved from file:///C:/Users/Usuario/Downloads/20476-20516-1-PB.PDF
- Martínez, J. (1997). La Palabra como Unidad de Significado: Algunas Excepciones al Respecto. *CAUCE: Revista de Filología y Su Didáctica*, 20–21, 815–871.
- Miramontes, S. (2012). Efecto del Entrenamiento en Reconocimiento de Palabras y su Relación con la Comprensión (Universidad de Salamanca). Retrieved from https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/121395/1/DPEE_MiramontesZapataSilvia delCamen_tesis.pdf
- Miramontes, S., & García, H. (2017). Primera Parte Procesos Cognitivos Implicados en la Comprensión. *Comprensión y Aprendizaje a Través Del Discurso Procesos, Competencias y Aplicaciones*, (May), 10–63. <https://doi.org/10.22402/j.rdipycs.unam.3.0.2017.121.10-63>
- Moya, C. (2006). Relevancia e Inferencia : Procesos cognitivos propios de la comunicación humana. *Forma y Función*, 19, 31–46. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/fyf/n19/n19a02.pdf>
- Müller, O., Baquero, S., & Gallo, A. (2013). El efecto de la lexicalidad en la decisión léxica a lo largo de la primaria. *Forma y Función*, 26(1), 73–88. Retrieved from <http://search.proquest.com/openview/faa10522c3899886ad5f1d76dc08b8fe/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2035732>

- Muñoz-Valenzuela, C., & Shelstraete, M.-A. (2008). Decodificación y comprensión de lectura en la edad adulta: ¿Una relación que persiste? *Revista Iberoamericana de Educación*, 45(5), 1–8. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2549921&orden=149821&info=link>
- Pagán, A., Marín, J., & Perea, M. (2012). El papel de la sílaba en la codificación posicional de las representaciones ortográficas. *Anales de Psicología*, 28(3), 954–962. <https://doi.org/10.6018/analesps.28.3.141032>
- Palencia, M. (2006). El ló de la memoria, el lenguaje y la comprensión. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 243–256.
- Pardo Rodríguez, L. E., & Castro, C. G. (2014). Concepciones de lectura, leer y lector. Encuentro con los rumiantes de palabras. *Concepts of Reading, the Act of Reading and the Reader. A Meeting with Avid Readers.*, 10(1), 71–93. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=96891561&lang=es&site=ehost-live>
- Perea, M., Fernández, L., & Rosa, E. (1998). El papel del status léxico y de la frecuencia del estímulo-señal en la condición no relacionada con la técnica de presentación enmascarada del estímulo-. *Psicológica*, 311–319.
- Perea, M., Gotor, A., & Nácher, M. J. (1997). Efectos De Facilitación Asociativa Vs . Estimular Señal-Test. *Psicothema*, 9(3), 509–517.
- Perea, M., & Rosa, E. (2003). Los efectos de facilitación semántica con las tareas de decisión léxica sílaba-no y sílaba-sílaba. *Psicothema*, 15(1), 114–119.
- Perfetti, C. (1985). *Reading Hability*. New York: Oxford University Press.
- Pitarque, A. (1987). Efecto de la Repetición Estimular sobre la Facilitación en el Tiempo de Acceso Léxico (Universidad de Valencia). Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/71030716.pdf>
- Querejeta, M. (2005). Memoria de Trabajo y Memoria de Trabajo y Conciencia Fonológica. Retrieved from <https://www.academica.org/000-051/421.pdf>
- Ramírez, J. (2017). Niveles léxico y semántico y comprensión lectora en alumnos del 3er grado de instituciones educativas públicas de San Juan de Lurigancho.
- Reynoso, V., Bernal, J., Silva, J., Rodríguez, M., Yáñez, G., Fernández, T., & del Río, Y. (2010). Procesamiento fonológico y léxico en niños normolectores de educación primaria. *Infancia y Aprendizaje*, 33(3), 413–425. <https://doi.org/10.1174/021037010792215127>

- Riffo, B., Reyes, F., Cerda, M., & Castro, G. (2015). Reconocimiento auditivo de palabras , léxico pasivo y comprensión de textos descriptivos orales en preescolares. *Signos*, 48(89), 355–378. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342015000300004>
- Rodríguez, V. (2016). Propuesta Metodológica Docente para enseñar a Niños a leer y escribir aplicando la Conciencia Fonológica, Semántica, Lingüística, Sintáctica. Obtenido de UTMACH - Universidad Técnica de Machala: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8607/1/E-3887_RODRIGUEZ%20PATI%C3%91O%20VANESSA%20VIVIANA.pdf
- Rosa, E., Tapia, J., & Vergara, M. (2018). La “ diversidad contextual ” de las palabras como facilitadora de la lectura. Retrieved from [http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/66696/Rosa-Tapia-Vergara-Perea 2018 La diversidad contextual de las palabras como facilitador de la lectura.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/66696/Rosa-Tapia-Vergara-Perea%202018%20La%20diversidad%20contextual%20de%20las%20palabras%20como%20facilitador%20de%20la%20lectura.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rubio, S., Del Río, D., & López, R. (2003). Evaluación de las Estrategias Básicas de Lectura en Alumnos de Primaria y de la E.S.O. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 56(2), 202–224. Retrieved from [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-EvaluacionDeLasEstrategiasBasicasDeLecturaEnAlumno-760679 \(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-EvaluacionDeLasEstrategiasBasicasDeLecturaEnAlumno-760679%20(2).pdf)
- Sanfeliu, C., Meseguer, E., & Albarabel, S. (1991). Rol de la Memoria de Trabajo en la Facilitación Léxica. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 44(4), 395–404. Retrieved from [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-RolDeLaMemoriaDeTrabajoEnLaFacilitacionLexica-2860496 \(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-RolDeLaMemoriaDeTrabajoEnLaFacilitacionLexica-2860496%20(1).pdf)
- Santos, S. (2015). Memoria operativa y comprensión lectora (Universidad de Valladolid). Retrieved from <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/16079/1/TFG-L1153.pdf>
- Schmalbach, A. (2016). Influencia de la comprensión verbal y la memoria de trabajo en el rendimiento escolar en la asignatura de lengua castellana en Educación Infantil. Retrieved from [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4581/SCHMALBACH CASTAÑO%20ADRIANA MARCELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4581/SCHMALBACH%20CASTAÑO%20ADRIANA%20MARCELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Stanovich, K. (2000). *Progress in Understanding Reading* . New York: The Guilford Press.
- Shevrin, H. (1996). Conscious and unconscious processes. Psychodynamic, cognitive, and neurophysiological convergences. (G. Press, Ed.). New York.

- Van Dijk, T. (1980). *Texto y contexto* (Cátedra S.). London.
- Álvarez Hernández G, Delgado De la Mora J. (2015). *Diseño de Estudios Epidemiológicos*.
I. El Estudio Transversal: Tomando una Fotografía de la Salud y la Enfermedad.
Bol Clin Hosp Infant Edo Son 32 (1). Pág. 26- 34.
- Castillo, I. (n.d.). *Método comparativo de investigación: características, pasos* - Lifeder.
Lifeder. Retrieved from <https://www.lifeder.com/metodo-comparativo/>
- Del Canto, E., & Silva Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa abordaje desde las ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(141), 25–34.
<https://doi.org/10.2514/6.2008-4337>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (I. E. S.A., ed.). Retrieved from https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Jiménez, R., Pérez, J., & Alipio, O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 82, 1–26.
- Piovani, J. I., & Krawczyk, N. (2017). Los Estudios Comparativos: algunas notas históricas, epistemológicas y metodológicas. *Educação & Realidade*, 42(3), 821–840.
<https://doi.org/10.1590/2175-623667609>
- Ramos, C. A. (2015). *Los Paradigmas de la investigación científica*. Universidad de las Américas, Ecuador.
- Armendáriz, M. (2016). *La conciencia fonológica en la lectura de los niños y niñas de tercer año de la Unidad Educativa Vicente Anda Aguirre del Cantón Mocha - Provincia Tungurahua*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Baquero, S., Gallo, A., & Muller, O. (2013). El Efecto de Lexicalidad En la Decisión Léxica a lo largo de la Primaria. *Forma y Función*, 73 - 88.
- Bravo, N., Cadena, A., Ortiz, J., & Neira, J. (2015). Influencia del Primming Semántico y Directo en el Reconocimiento Visual de las Palabras. *Laberinto*, 16 - 25.
- Flores, M. (2013). *La Lectura en los Cuartos y Quintos Años de Educación General Básica. Estudio Diagnóstico y Propositivo*. Obtenido de Universidad del Azuay: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3208/1/09982.pdf>
- Graña, B. (1997). *Frecuencia y Procesamiento Léxico*. *Resla*, 27 – 41.
- Guzmán, R. (1997): *Métodos de lectura y acceso al léxico*. Tesis doctoral en Universidad de la Laguna. Tomado de: <ftp://tesis.bbt.ull.es/ccsyhum/cs45.pdf>

- Kinosh, W. (1998): *Comprehension: A paradigm for cognition*. N.Y: Cambridge University Press.
- Lupker, S. J. (1984). Semantic priming without association: A second look. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 709-733.
- Méndez, R. (2003). *Investigación y Planificación para el Diseño de un Aula de Apoyo Psicopedagógico y Aporte de la misma al Desarrollo y Seguridad de la Educación de Niños con Dificultades de Aprendizaje*. Obtenido de Institutos de Altos Estudios Nacionales: <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/243/1/IAEN-021-2003.pdf>
- Palacios, M., & Zamora, T. (2014). *Estudio de la Conciencia Fonológica como Prerrequisito para el Aprendizaje de la Lectoescritura*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Perea, M. & Rosa, E. (2003): Los efectos de facilitación semántica con las tareas de decisión léxica si-no y sólo-si. *Psicothema*, 15(1) ,114-119.
- Ruiz, M. (2016). *Conciencia fonológica de un estudiante de 5to año de básica con dislexia evolutiva*. . Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Sede Esmeraldas.
- Saíenz, J., Mayor, J., & González, J. (1988). *Efectos de Facilitación e Interferencia en el Procesamiento de Información*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Soriano, M., & Piedra, E. (2016). Un análisis documental de la investigación en dislexia en la edad adulta. *Universitas Psychologica*, 193 - 204.
- Vaca, J. (2003). Descripción psicolingüística de la lectura de estudiantes universitarios. *Lectura y vida*, 24-36
- Valverde, A. (2016). *Metodologías Didácticas en el Desarrollo de la Lectoescritura en Niñas y Niños de Tercer Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Pedro José Arteta"*