

Efectos de procesamiento semántico en el desempeño lector de estudiantes universitarios novatos

Miguel Á. Bargetto

<https://orcid.org/0000-0002-2696-6909>

Universidad de Concepción

mbargetto@gmail.com

Bernardo Riffo Ocares

<https://orcid.org/0000-0003-2294-1138>

Universidad de Concepción

bernardo@udec.cl

RESUMEN

Los estudios en alfabetización académica han demostrado que el acompañamiento mejora la lectura de textos disciplinares. Dentro de las variables consideradas, está la léxica. Un vocabulario robusto redundará en un mejor desempeño lector. Para comprobar lo anterior, se aplicó a 31 estudiantes de primer año de pedagogía una tarea de *priming* semántico y una prueba de comprensión lectora para establecer si existe correlación entre el procesamiento léxico y la lectura. Los principales hallazgos indican el establecimiento de relaciones semánticas débiles y un desempeño normal en lectura. Se concluye que un mejor rendimiento en lectura está asociado a un procesamiento léxico más lento, lo que evidenciaría operaciones estratégicas por parte de los lectores para abordar las tareas de comprensión. Esto permitirá formular acciones de acompañamiento que destaquen la importancia de dominar el léxico disciplinar a fin de resguardar una adecuada tarea de lectura.

Palabras clave: psicolingüística, alfabetización académica, comprensión lectora, vocabulario, reconocimiento de palabras



<https://doi.org/10.18800/lexis.202401.005>

e-ISSN 2223-3768

Semantic Processing Effects on the Reading Performance of Novice College Students

ABSTRACT

Research in academic literacy has shown that scaffolding improves the reading of disciplinary texts. Included among the considered variables is the lexica. A robust vocabulary will result in better reading performance. To verify this, a semantic priming task and a reading comprehension test were applied to 31 first-year pedagogy students to establish whether there is a correlation between lexical processing and reading. The main findings indicate the establishment of weak semantic relations and normal reading performance. It is concluded that better reading performance is associated with slower lexical processing, which would suggest that readers engage in strategic operations to address comprehension tasks. This will allow for the formulation of scaffolding actions that highlight the importance of mastering the disciplinary vocabulary in order to safeguard an adequate reading task.

Keywords: psycholinguistics, academic literacy, reading comprehension, vocabulary, word recognition

INTRODUCCIÓN

Los avances de la investigación sobre los procesos asociados a la lectura académica han tenido importantes desarrollos desde inicios de este siglo. En Latinoamérica, los trabajos de Carlino (2001, 2003a, 2003b; Carlino y Estienne 2004) han propuesto acciones de acompañamiento a los estudiantes en su incorporación a la comunidad académica y entregado evidencias sobre cómo abordar dicho desafío. Igualmente, el desarrollo de una interesante y fructífera revisión de los puntos en común de la lectura académica y los géneros discursivos (Parodi 2009; Parodi, Ibáñez, Venegas y González 2010; Parodi y Burdiles, 2015) se enriqueció con aportes sobre los *contextos de circulación* —entendidos como los ámbitos donde se emplea regularmente un género discursivo—, el nivel de conocimiento tanto del emisor como del receptor, y aspectos de la textualidad de los géneros, aportados principalmente por

el análisis de corpus, de modo tal que el acompañamiento en la formación profesional de los universitarios novatos (y también de aquellos de cursos superiores) se viera facilitado por los hallazgos en estas materias. Por otra parte, los trabajos pioneros de Schröder (1991) marcaron el inicio de los estudios de la lengua con propósitos específicos, mientras que los aportes de Hyland (2003), en cuanto a los géneros discursivos en la escritura, establecieron un amplio campo para el desarrollo de la alfabetización académica y un prolífico ámbito de investigación respecto de las relaciones de la lectura y la escritura en la formación universitaria (González 2008; Guzmán-Simón y García-Jiménez 2017; Guiñazú, Ragazzi y Zibelman 2014).

Con estos antecedentes, las universidades desarrollaron programas de acompañamiento académico que consideran la evaluación de las habilidades de lectura. Sin embargo, la mayoría de las veces, dicha medición tiene un carácter general y se realiza en modalidad *offline* o *a posteriori*, es decir, no se obtienen datos sobre qué sucede durante (*online*) el procesamiento del texto (González 2008; Fajardo, Hernández y González 2012). A lo anterior, se debe agregar que las mencionadas evaluaciones tampoco consideran la variable *léxico disciplinar* —es decir, el vocabulario especializado, restringido a un ámbito específico del conocimiento y que aparece frecuentemente en textos académicos— como un factor que incide directamente en el desempeño. Por lo tanto, establecer de qué manera los estudiantes novatos abordan el reconocimiento y asociación de palabras, y de qué forma dichas asociaciones inciden en la lectura permitiría contar con evidencia específica para la generación de programas y acciones que perfeccionen el trabajo desarrollado por las instituciones de educación superior (Cisneros, Jiménez y Rojas 2010; Rovira Álvarez y López Calichs 2017).

El estudio psicolingüístico del procesamiento léxico, por su parte, tiene una larga data: para establecer cómo se encuentra organizado el vocabulario en la mente, se han elaborado modelos que explican los mecanismos y factores involucrados en el reconocimiento y recuperación de palabras desde la memoria de largo plazo (Morton 1969; Forster 1976; Gernsbacher 1984; Balota 1994). En esta

línea de investigación, además, se ha desarrollado un conjunto de métodos y técnicas experimentales (Perea y Rosa 1999) que ha hecho posible la recolección de abundante evidencia empírica sobre este tópico (para una revisión exhaustiva, véase Alameda, Domínguez y Álvarez 1999; Bargetto & Riffo 2019a). Una de las técnicas más empleadas es la denominada *priming*, basada en el supuesto de que el contexto facilita la activación de las palabras en la memoria y, en consecuencia, unas incidirán sobre otras, lo que se conoce como *efecto priming* (para mayores detalles, ver la sección Método en este artículo) (Camargo y Hederich 2001, Ferré y Sánchez-Casas 2014, Mills y Bution 1989). Este efecto reviste una importancia mayor, puesto que las redes de activación se valen de campos semánticos comunes y valores semejantes para establecer conexiones robustas y así facilitar la comprensión.

Este desarrollo metodológico ha ido de la mano con propuestas teóricas que intentan explicar los alcances de la relación entre las habilidades léxicas y la comprensión lectora. La llamada *hipótesis de la calidad léxica* propuesta por Perfetti (Perfetti y Hart 2001,2002; Perfetti 2007) es una de las más conocidas e influyentes teorías sobre cómo el léxico, considerado tanto cualitativa como cuantitativamente, incide en el desempeño en comprensión lectora. Su origen data de los primeros trabajos del autor sobre el proceso de decodificación (aplicación de reglas de conversión grafema-fonema que deben ser aprendidas como parte de la alfabetización) y comprensión en escolares, estudios que hicieron evidente la distinción entre aquellos niños con facilidad para decodificar palabras y una buena comprensión, por una parte; y otros con una comprensión pobre producto de una débil decodificación, por otra parte. Esto llevó a proponer, a partir de la evidencia de una correlación entre la rapidez del reconocimiento de palabras y el desempeño en lectura, que la habilidad para comprender un texto depende en gran medida de la habilidad de lectura de palabras. El postulado básico de la hipótesis se sustenta en que la eficacia en la decodificación permite una rápida recuperación de la palabra ubicada en la memoria. Si, por el contrario, dicha recuperación

requiere de esfuerzos adicionales, el procesamiento se vuelve menos eficiente (Perfetti y Hart 2002). El éxito en esta tarea está sujeto a la existencia de un vocabulario lo suficientemente rico en términos de sus propiedades, las que deben incluir representaciones ortográficas de alta calidad y representaciones fonológicas redundantes, de modo tal que el proceso se vuelva confiable; en otras palabras, si el léxico mental presenta estas características, la lectura se verá facilitada en velocidad y precisión. En caso contrario, se produce una representación fragmentada que impide una adecuada conexión entre la representación ortográfica y la información semántica (entre significante y significado almacenados en la memoria)¹.

La consistente relación entre léxico y comprensión lectora no se limita al ámbito escolar ni menos a la etapa inicial de alfabetización. En numerosos estudios se ha confirmado que las habilidades léxicas continúan su desarrollo en diversas etapas de la vida, incluso en la vejez (Hering, Meuleman, Bürki, Borella y Kliegel 2017; Rojas-Zepeda, Riffo y San Martín-Cofré 2022); al mismo tiempo, el vínculo de ellas con la lectura perdura hasta la edad adulta, lo que da pie a considerar que la hipótesis de la calidad léxica tendría validez como principio general y no estaría restringida a un periodo evolutivo determinado. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones antes referidas se ha desarrollado utilizando textos de carácter general, por lo que no proporcionan información específica respecto de la comprensión lectora de géneros académicos que los universitarios novatos deben abordar. Por esta razón, estudiar los efectos del vocabulario especializado sobre la comprensión lectora permitiría generar mejores programas y acciones para el acompañamiento en lectura universitaria. En este contexto, el presente estudio busca dar respuesta a la cuestión de si el dominio léxico disciplinar, entendido como la capacidad de establecer relaciones semánticas entre las palabras que lo conforman, constituye un facilitador

¹ De acuerdo con Saussure (1916), tanto el significante (imagen acústica) como el significado (concepto) constituyen hechos “psíquicos”. En términos psicolingüísticos actuales, serían representaciones de orden cognitivo como parte del léxico mental.

de la comprensión lectora. Para lo anterior, proponemos como hipótesis que, a menor tiempo de procesamiento léxico, mejor es el rendimiento en tareas de lectura.

MÉTODO

Participantes

En el estudio participaron 31 estudiantes novatos de la Facultad de Educación de una universidad privada de la ciudad de Concepción, Chile (edad promedio: 22 años; desviación estándar (DE): 4.68). Del total, 18 estudiantes no contaban con estudios universitarios previos, mientras 13 habían cursado estudios posteriores a la educación secundaria, principalmente, estudios técnicos de nivel superior.

Todos los participantes firmaron una carta de consentimiento informado, debidamente aprobada por los comités de ética de las instituciones auspiciadoras, y no recibieron retribución alguna por su participación, la cual fue totalmente voluntaria.

Instrumentos y procedimientos

Prueba de priming semántico. La prueba de *priming* semántico es una variante de la tarea de decisión léxica y busca establecer en qué medida un estímulo léxico activa (o inhibe) otro. Para tal efecto, se acepta el supuesto de que una palabra facilita la activación de otras palabras semánticamente relacionadas (Álvarez, Alameda y Domínguez 1999). La técnica consiste en presentar secuencialmente, mediante un computador, pares de términos en forma visual. Se presenta un primer estímulo durante un lapso muy breve de tiempo, el que luego desaparece por otro lapso breve en el que la pantalla permanece vacía y, finalmente, se proporciona el segundo término, respecto del cual el participante deberá responder si la serie de letras que está viendo es una palabra o no. El primer término, llamado *prime*, constituye el *facilitador*, es decir, el estímulo que se espera active (o inhiba) el segundo término, llamado *target* o *blanco* (por ser el objetivo del efecto que se busca probar). Por ejemplo, dado

un estímulo *prime* como “hospital”, se espera que el estímulo *target* “médico” sea reconocido como palabra en un tiempo (medido en milisegundos, ms) menor que si dicho *target* fuera “camión”. Esto se debe a que el léxico se organiza en entradas simbólicas que se activan en función de la información estimular, tal como propone el *modelo de logogen* (Morton 1969). Uno de los factores que provee de información estimular es la relación semántica, por lo que se propone que una palabra semánticamente relacionada con otra facilita la activación de esta última.

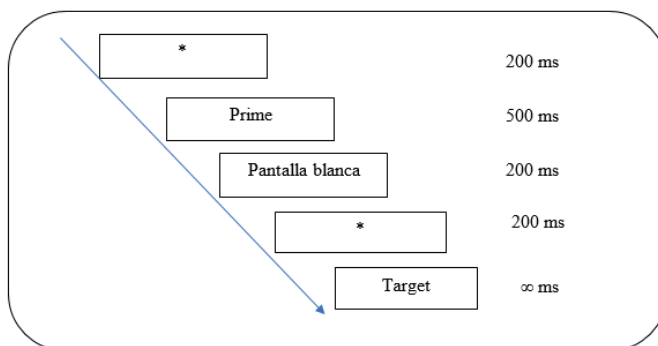
En el caso del experimento llevado a efecto en esta investigación, las palabras seleccionadas se obtuvieron de un estudio normativo de léxico especializado en el ámbito de la educación, a partir de las referencias bibliográficas declaradas en el programa de una asignatura de sociología de la educación. Dichas palabras fueron normadas en cuanto a su frecuencia, familiaridad y concreción; se consideraron solo sustantivos de 3, 4 y 5 sílabas (Bargetto y Riffo Ocares 2019). El experimento incluyó 42 pares de estímulos: 12 relacionados semánticamente, es decir, tanto la palabra *prime* como la palabra *target* pertenecían al ámbito disciplinar y estaban temáticamente relacionadas dentro de un mismo campo semántico; 12 pares neutros, en los que tanto el *prime* como el *target* eran palabras del español sin una relación dentro de un campo semántico; y 18 no relacionados, conformados por un *prime* palabra y un *target* que era una *pseudopalabra* (una serie de letras formada por sílabas legales; pero carente de significado, como, por ejemplo, “gado” o “aglas”).

En los ítems relacionados, se esperaba que la palabra *prime* activara el *target*, por lo tanto, el tiempo de reacción debería ser menor que en el caso de dos palabras que no compartieran una parcela de significado. En los ítems neutros, el *target* no se activa por influjo del *prime*, por lo tanto, el tiempo de reacción sería ligeramente superior al empleado en los pares relacionados. En el caso de los términos no relacionados, el *target*, al ser una pseudopalabra, produce una latencia mayor en su reconocimiento, por lo que se espera el mayor tiempo de reacción. En la tabla 1 se aprecia un ejemplo de los estímulos:

Tabla 1. Ejemplos de los tres pares de palabras empleados en la prueba de *priming* semántico

<i>Prime</i>	<i>Target</i>	Condición
asumir	limitado	NEUTRO
lectura	estudiar	RELACIONADO
elemento	landulo	NO RELACIONADO

Para el experimento, se empleó el *software* E-Prime y se utilizó un computador portátil, con pantalla de 14 pulgadas y fondo blanco. Los estímulos fueron presentados en letras minúsculas, fuente tipo Calibri, tamaño 18. Primeramente, se presentó un punto de fijación de 200 ms, seguido de la palabra *prime* durante 500 ms, seguido de una pantalla blanca de 200 ms de duración, para luego dar paso al estímulo *target*, que se mantenía en pantalla hasta que el participante entregara la respuesta. Esta consistía en presionar una tecla verde situada en el lado derecho del teclado si el *target* era reconocido por el participante como palabra real o la roja si no lo era.

Figura 1. Esquema de la prueba de *priming*

La prueba de comprensión lectora. Lectum es una prueba estandarizada que evalúa la comprensión lectora. Fue diseñada por el equipo de Riffo, Véliz, Castro, Reyes, Figueroa, Salazar y Herrera (2011) sobre la base del modelo psicolingüístico propuesto por

Véliz y Riffo (1993). Se trata de un instrumento concebido originalmente como una prueba referida a la norma. Desde el punto de vista de su diseño y construcción, sigue las directrices del modelo teórico psicolingüístico (Véliz y Riffo 1993) que orientó la elaboración de los ítems destinados a medir en forma específica las distintas dimensiones que el modelo establece: textual, pragmática y crítica. Cada dimensión incluye, a su vez, una serie de posibilidades, las que permiten finalmente clasificar cada uno de los ítems incluidos en la prueba. De forma complementaria, los reactivos se clasifican según la modalidad como se presenta la información requerida para resolver la tarea de comprensión implicada, distinguiendo entre ítems de *respuesta implícita* y de *respuesta explícita*. El tipo de prueba seleccionado corresponde a una prueba objetiva de selección múltiple, donde mayoritariamente las tareas consisten en leer un texto y responder una serie de preguntas que le siguen y que se orientan a diferentes aspectos del texto. La respuesta se entrega seleccionando una alternativa dentro de una serie y solo una de ellas es la correcta.

Para determinar la confiabilidad del instrumento, entendida como la proporción de la varianza total atribuida a la varianza verdadera (Cohen y Swerdlik 2006), se utilizaron tres diferentes métodos: a) el método de división por mitades con corrección de Spearman Brown ($r_{xx'}$) para cada forma de la prueba, el cual corrige la correlación lineal de Pearson establecidas entre las puntuaciones directas obtenidas de la suma de cada una de las mitades de la prueba para cada uno de los participantes de la muestra de normalización; b) se calculó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach (α) para cada una de las formas de prueba, el cual está basado en la consistencia interna de la prueba y; c) se calculó un coeficiente de confiabilidad para pruebas paralelas ($\rho_{xx'}$). Los coeficientes obtenidos a partir de los diversos métodos oscilaron entre 0.58 y 0.87, lo que mostró una confiabilidad —establecida mediante consistencia interna— aceptable y medianamente alta para una prueba de aprovechamiento o de habilidad.

La validez de la prueba, a su vez, considerando los ítems de Lectum como elementos de una prueba de aprovechamiento,

siendo luego una medición de lo que se ha aprendido del texto, requiere la validación de contenido. Al tratarse de ítems objetivos, las respuestas correctas de cada ítem fueron establecidas mediante la valoración de jueces, sin necesidad de correlacionar cada medida con un criterio externo para ser validada. Como plantean Nunnally y Berstein (1995), las medidas diseñadas a través de la validación del contenido básicamente no necesitan correlacionarse con ningún criterio externo para ser validadas.

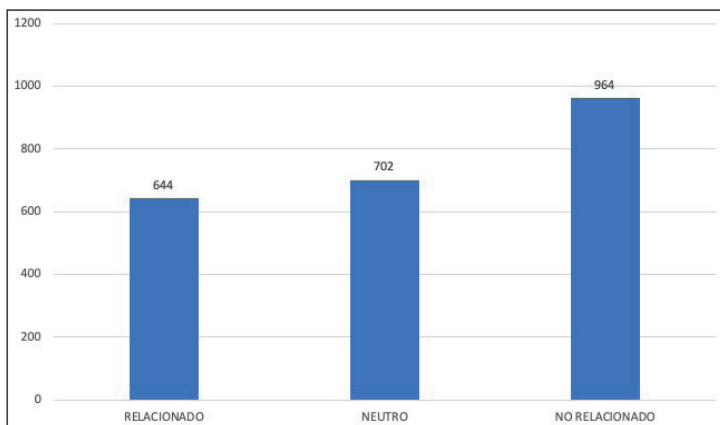
En el presente estudio, la prueba de lectura se aplicó con posterioridad a la prueba de *priming*.

RESULTADOS

Prueba de *priming* semántico

Los resultados son consistentes con otras investigaciones similares (Balota y Chumbley 1984; Bleasdale 1987; Bloem y La Heij 2003; Ferré y Sánchez-Casas 2014). Como se esperaba, la latencia (tiempo de respuesta) en los ítems relacionados fue menor que en los no relacionados, tal como se observa en la Figura 2:

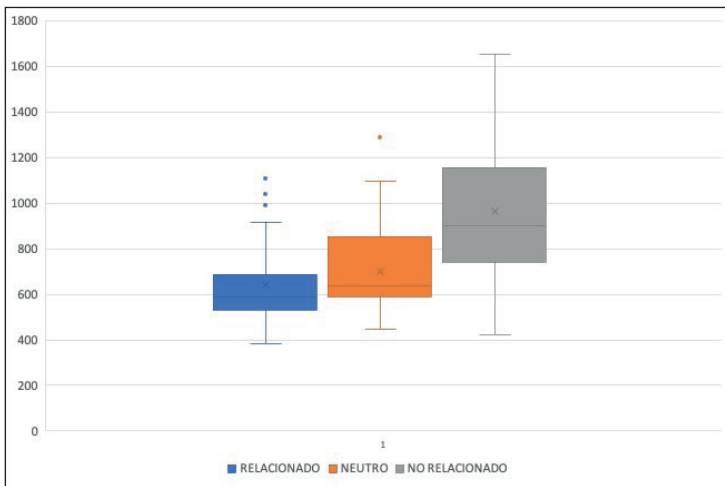
Figura 2. Promedio de latencia frente al efecto *priming* en milisegundos.



El análisis de varianza arrojó diferencias significativas entre los tres tipos de pares de estímulos ($F(2,117) = 21.768; p < 0.001$), lo que implica que hay un efecto de activación entre el estímulo *prime* y el *target*, puesto que se realiza un esfuerzo cognitivo mayor para descartar el estímulo pseudopalabra. Sin embargo, el efecto desaparece al medir la diferencia entre los estímulos relacionados y neutros ($t = 1.99; p > 0.1$). Este resultado es relevante, pues indica las siguientes peculiaridades del procesamiento semántico de palabras:

- a) Por una parte, que no se haya encontrado una diferencia estadísticamente significativa entre la latencia de estímulos relacionados y neutros revela que el efecto del *prime* es insuficiente para activar el *target*, lo que derivaría en una aparente dificultad para asociar significados en contexto.
- b) La dispersión de la latencia entre los estímulos no relacionados, que se aprecia en la Figura 3, demuestra que la diferencia entre los participantes para discriminar una pseudopalabra para descartar el estímulo *prime*, lo que es consistente con lo indicado anteriormente, pues no se vale del contexto previo para descartar el estímulo *target*.

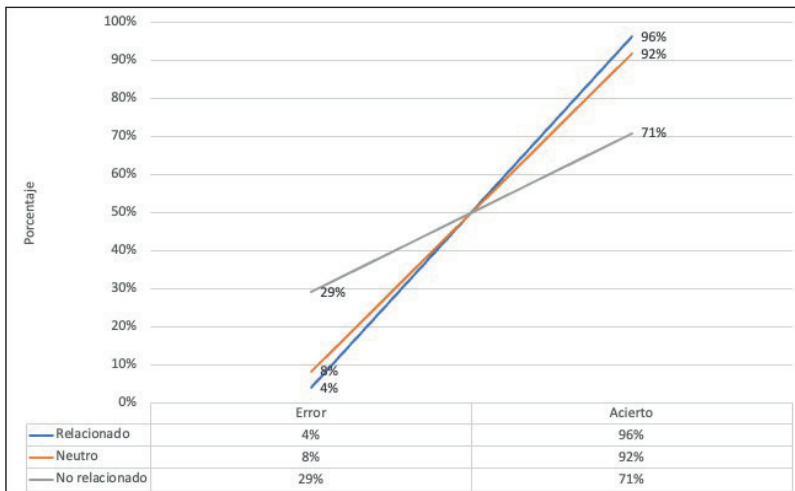
Figura 3. Distribución del efecto *priming*.



Por otra parte, respecto de la precisión de la respuesta, entendida como la decisión léxica correcta sobre el estímulo *target*, la prueba arrojó un 15.98% de error, en su mayoría, en los términos no relacionados producto del efecto de las pseudopalabras (ver Figura 4). Esto quiere decir que los participantes tuvieron más dificultades para discernir entre una palabra y un estímulo que se asemeja a ella sin serlo, independiente de que haya un *prime* que facilita dicho proceso. Este efecto refuerza lo señalado en el análisis anterior, en tanto dos efectos se pueden deducir a partir de esta tasa de error: por una parte, la debilidad en el reconocimiento de las palabras a pesar de contar con un *prime* formado por una palabra legal —que debería propiciar el rechazo—; por otra parte, el lexicón de los participantes pareciera no contar con las redes semánticas suficientes como para establecer relaciones fuertes entre las palabras, a pesar de la alta precisión en los estímulos relacionados y neutros.

Vale la pena mencionar que, en las palabras relacionadas, solo tres de los 18 pares de palabras obtuvieron 100% de precisión: lectura-estudiar, profesor-enseñar y enseñanza-escuela, lo que refuerza la idea de las redes semánticas débiles de los participantes.

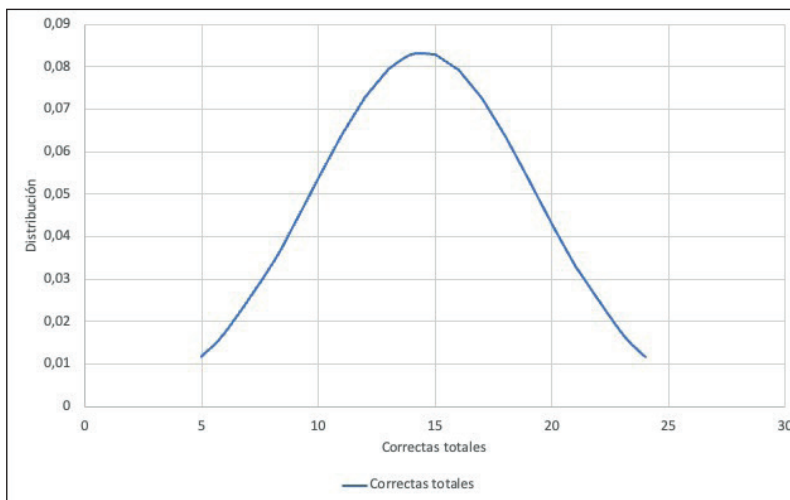
Figura 4. Precisión de la respuesta en la prueba de *priming*



Resultados de la prueba de comprensión lectora

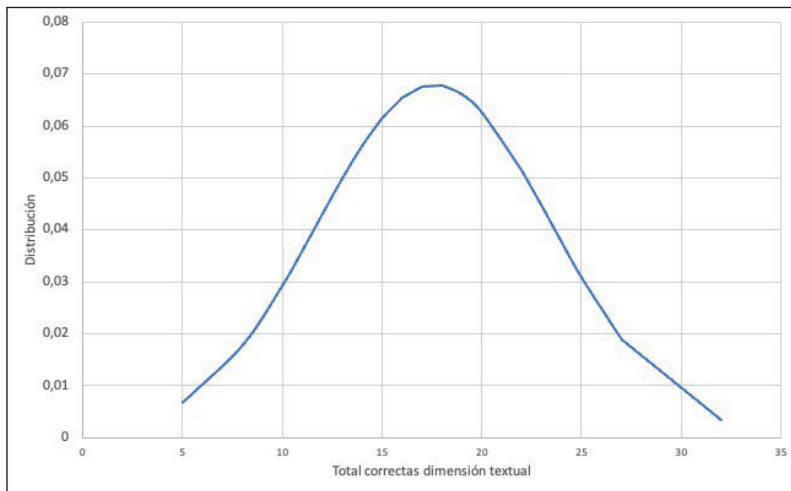
La Figura 5 muestra la curva de distribución de los resultados generales de los participantes en la prueba, obtenida después de clasificarlos según las tablas de rendimiento. La distribución de los datos muestra que el desempeño de los estudiantes novatos se ajusta a patrones normales, lo que equivale a haber alcanzado un desarrollo de habilidades propio de estudiantes egresados de enseñanza secundaria y que se incorporan a la universidad.

Figura 5. Distribución del total de respuestas correctas



En cuanto al rendimiento en la dimensión de la comprensión textual, la Figura 6 muestra, igualmente, una distribución normal:

Figura 6. Distribución de las respuestas correctas en la dimensión textual



Relación entre procesamiento léxico y comprensión lectora

Para establecer el efecto en la comprensión lectora de la habilidad para establecer relaciones léxico-semánticas, se realizó un análisis de regresión lineal que consideró el rendimiento en Lectum y la precisión de la respuesta en la prueba *priming* —esta última es la variable independiente—. En otras palabras, el análisis tuvo como propósito determinar si el desempeño de los participantes en la prueba de *priming* —específicamente, la precisión de sus respuestas sin considerar el tiempo que emplearon en ello— podía predecir el rendimiento de estos en la prueba de comprensión lectora. Se comprobó que la prueba de *priming* semántico tiene una incidencia estadísticamente significativa, lo que la convierte así en un buen predictor de la comprensión lectora ($F(3,27) = 4.717; p < 0.05$). En la Tabla 2, se observa la siguiente situación:

Tabla 2. Regresión lineal para precisión de la respuesta léxica y total de respuestas correctas en prueba Lectum

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(>t)
(Intercepto)	-75.6802	39.1646	-1.932	0.06387
PRIMC	0.7368	0.2430	3.031	0.00532 **

Valores de significancia: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ‘ 1
 Valor R-cuadrado: 0.3439, R-cuadrado ajustado: 0.271

Seguidamente, la fuerza predictora de la prueba de *priming* en la comprensión lectora se potencia aun más en la dimensión textual de la comprensión. Esto permite concluir que el valor del léxico no depende tanto del reconocimiento de palabras —que sustenta la cantidad léxica—, como de una habilidad léxica mucho más compleja, que es el establecimiento de relaciones semánticas fuertes entre las palabras que los estudiantes encuentren en los textos que leen y que está ligada a la calidad del vocabulario que manejan.

En los datos analizados en la Tabla 3 —el valor de R^2 ajustado—, la prueba de *priming* presenta un valor de 0.207594 para el desempeño en el total de la prueba de comprensión lectora, lo que implica que cerca del 21% del desempeño en Lectum se puede explicar por efecto de la variable de asociación léxica. Este dato refuerza los resultados generales indicados más arriba

Tabla 3. Regresión *priming* semántico y Lectum (respuestas correctas totales)

	Coef. Correl.	R^2	R^2 ajustado	Error típico	Obs.
<i>Priming</i>	0.48374	0.23400	0.207594	5.224	31

Si se limita el efecto de la prueba de *priming* a la dimensión comprensión textual de Lectum, el efecto del *priming* es mayor, tal como muestra la Tabla 4:

Tabla 4. Regresión *priming* semántico y Lectum
(dimensión comprensión textual)

	Coef. Correl.	R ²	R ² ajustado	Error típico	Obs.
<i>Priming</i>	0.537133	0.28855	0.2639	4.102	31

Como se aprecia, el valor predictivo de R² para la dimensión de comprensión textual es incluso mayor que para el rendimiento general en la prueba. Estos dos resultados relevan el peso específico de la capacidad de asociar los significados de las palabras como factor predictor de la buena comprensión lectora, aunque la delimitación está dada en la dimensión textual, fundamentalmente, como se ha señalado, porque la habilidad léxica está más relacionada con dicha dimensión.

Análisis de conglomerados

Los resultados del análisis de regresión revelan un efecto predictor del procesamiento léxico (prueba de *priming*) respecto de la comprensión lectora. Ahora bien, en un estudio más detenido de estos resultados, para establecer patrones entre el léxico y el desempeño en la lectura, se presenta aquí un análisis jerárquico de conglomerados que muestra cómo se agrupan los individuos según su habilidad léxica y su habilidad lectora, de modo tal que, en los grupos, los miembros se ordenan con la máxima homogeneidad entre sí y, entre los grupos, con las mayores diferencias. En todos los casos, se aplicó el método Ward y la distancia euclidiana.

En la Figura 7 se aprecia un grupo muy pequeño y compacto que, en el desempeño general de la prueba, muestra un comportamiento más estratégico de los participantes, puesto que aquellos con mayores latencias de respuesta en la prueba de *priming* tuvieron mejor rendimiento en la prueba de comprensión lectora:

Finalmente, el índice 1, constituido por 9 individuos, presenta el menor rendimiento y un alto promedio de procesamiento léxico, lo que deja entrever que la lentitud para el reconocimiento de palabras afecta en el desempeño de la comprensión lectora.

Tabla 5. Resumen y tamaño de los conglomerados. Total de respuestas correctas y prueba de *priming*

	Correctas textuales	<i>Priming</i>	Tamaño
ÍNDICES: 1	16.1	864.3	9
ÍNDICES: 2	19.3	1232.0	4
ÍNDICES: 3	16.8	640.6	20

Entonces, el grupo de mejor desempeño en Lectum requiere de un proceso cognitivo que consume mayor tiempo de procesamiento, por lo tanto, estratégico. Por su parte, la mayor parte de los individuos con menores tiempos en la prueba *priming* presenta un menor rendimiento en la prueba de lectura, aunque enmarcado en un desempeño normal, lo que resulta ser consistente con los análisis previos. Esto permite concluir que para establecer una relación semántica en el vocabulario disciplinar no basta con el procesamiento automático; dicho de otra forma, el procesamiento léxico disciplinar requiere de acciones estratégicas por parte de los lectores, lo que redundará en un mejor desempeño en la lectura.

Finalmente, la formación de conglomerados muestra un grupo muy pequeño (conformado de 6 a 7 individuos según la dimensión) de alto rendimiento, configurado por menores latencias de respuesta en la tarea léxica y alto desempeño lector. Los dos grupos siguientes presentan similitudes, ya sea en procesamiento léxico o en el desempeño, y constituyen el grueso de la muestra en la sumatoria de participantes, lo que también es consistente con la curva de desempeño de Lectum. Por lo tanto, las diferencias de los grupos son muy específicas y revelan que, a mayor tiempo de procesamiento léxico, mejor es el rendimiento en lectura.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las relaciones entre el léxico y la comprensión lectora han mostrado tener un vínculo de importancia que debe considerarse al momento de planear acciones de acompañamiento a la incorporación de estudiantes novatos a las comunidades académicas y discursivas. En la tarea de *priming* semántico, podemos verificar el impacto de la hipótesis de la calidad y la cantidad léxica (Perfetti y Hart 2002, Perfetti y Adlof 2012). Por una parte, la robustez de las representaciones del lexicón mental incide en la comprensión, mientras que, por otra parte, las mayores latencias en la prueba de *priming* se explican por la interferencia que produce la frecuencia, la familiaridad y la concreción de términos que son propios de una disciplina académica y profesional a la cual se incorporan los participantes en el experimento. Este hallazgo es de la máxima relevancia, pues, en la revisión que efectúa Perfetti (2017), la calidad de las representaciones implica que no solo se activa el reconocimiento ortográfico, sino que también las relaciones semánticas. Por lo tanto, para avanzar en el dominio terminológico y su correspondiente efecto en la lectura, es necesario que el lector establezca dichas relaciones en su lexicón, lo que queda demostrado con la prueba de *priming*.

Dicho de otra forma, en el modelo de comprensión propuesto por el mismo Perfetti (2012), en la medida que la robustez del léxico está asentada, el acceso a la comprensión se facilita. En el caso de los resultados de la relación entre el léxico y la comprensión, el mayor tiempo de procesamiento, asociado a mejor rendimiento en lectura, es consistente con este principio psicolingüístico que propone al léxico como la base indispensable para acceder a la comprensión. Lo anterior quiere decir que, en la medida que el vocabulario disciplinar se robustece, el tiempo de reconocimiento debería disminuir; sin embargo, dado que los participantes son estudiantes novatos, la latencia aumenta, porque deben “pensar” mejor para decidir si es una palabra. Este acto estratégico se refleja en el resultado de la prueba de lectura y constituye un hallazgo relevante.

En otros trabajos sobre la materia no se presentan evidencias respecto de la interacción entre el léxico y el rendimiento lector. Por ejemplo, Rovira y López (2017) revisan aspectos epistemológicos del desarrollo de la lectura universitaria a través de recomendaciones metacognitivas y psicopedagógicas, pero alejadas de bases lingüísticas. Sin duda, dichas recomendaciones son de la gran utilidad, aunque no incluyen en la discusión el problema léxico que subyace al ejercicio lector del estudiante universitario. Por su parte, González (2008) propone un programa de mejora de la comprensión para universitarios basado en el modelo de Van Dijk y Kintsch (1983), que no considera el valor del léxico en los procesos estratégicos de la lectura. En este contexto, los resultados de nuestro trabajo entregan los antecedentes necesarios para incorporar estrategias y acciones que activen y asienten el léxico disciplinar en los estudiantes novatos. En ambos trabajos, el vocabulario no está circunscrito a lo disciplinar, sino que el vocabulario se recoge desde palabras de alta frecuencia, lo que no permite indagar cómo se procesa la terminología en el aprendizaje en la formación universitaria.

Respecto de los resultados de la prueba de lectura, es posible señalar que Lectum, por su condición de evaluación estandarizada, arroja resultados que permiten predecir los desarrollos de la lectura de los estudiantes que inician sus trayectorias académicas en la universidad. Su amplio empleo en diversos estudios (Campos, Contreras, Riffo-Ocares, Veliz y Reyes, Reyes 2014; Soto, Gutiérrez, Asún, Jacovina y Vásquez 2018; McCarthy, Soto, Malbrán, Fonseca, Simian y McNamara 2018; Soto, Rodríguez y Gutiérrez de Blume 2018; Soto, Jacovina, Gutiérrez, Benson, McNamara y Riffo 2019; Palma, Soto, Véliz y Riffo y Gutiérrez 2020; Soto, Gutiérrez de Blume, Contreras y Carrasco 2020) ha demostrado dicha robustez y ha permitido corroborar, primeramente, el desempeño normal de los sujetos participantes en esta investigación. En comparación con trabajos como el de Neira, Reyes y Riffo (2015), cuyos resultados están relacionados con las diferencias entre géneros académicos, en esta investigación, los desempeños están centrados

en los niveles que evalúa el modelo que sustenta la prueba. Esto quiere decir que los resultados de quienes rinden el instrumento son extrapolables al rendimiento general de lectura para estudiantes que finalizan la educación secundaria o inician estudios superiores. Por lo tanto, el empleo de *Lectum* permite, en ambos casos, evaluar con precisión el desempeño de los universitarios novatos, pues la mayoría son estudiantes que finalizan la educación secundaria. Entonces, la habilidad lectora del grupo estudiado presenta un desempeño normal, el que se reorganiza, en este trabajo, en función del desempeño léxico, tal como lo muestra el análisis de jerárquico de conglomerados. Seguidamente, el léxico disciplinar se presenta como un indicio de la actividad cognitiva dentro de la lectura, que se refleja como una condición necesaria, pero no suficiente, para explicar efectos como rendimiento en lectura y procesamiento léxico, independientemente de las estrategias que el lector pudiere utilizar.

Por otra parte, los hallazgos de la investigación permiten establecer el efecto de las habilidades léxicas en la comprensión lectora, a través del establecimiento de correlaciones entre ambas variables. En ese sentido, la habilidad léxica, que podemos definir como la que se requiere para reconocer, asociar y pronunciar palabras, presenta ciertas peculiaridades, porque no siempre el reconocimiento de las palabras garantiza que la cantidad léxica forme redes semánticas sólidas. Por lo tanto, se debe propiciar que los estudiantes novatos desarrollen estrategias para formar dichas asociaciones. En esa misma línea, la incorporación de léxico disciplinar o de neologismos puede causar dificultades relacionadas con la organización de dichas palabras o la reformulación de acepciones de otras. Considerando que las investigaciones en el procesamiento de palabras en estudiantes universitarios generalmente han estado circunscritas al vocabulario general, tal como lo han demostrado Fajardo Hoyos, Hernández Jaramillo y González Sierra (2012), contar con datos sobre procesamiento de la terminología aclara de mejor manera su apropiación y su efecto en la lectura.

Finalmente, se descarta que el menor tiempo de procesamiento esté correlacionado con la habilidad lectora, sino que, más bien, el procesamiento estratégico (y no automático) de las relaciones semánticas predice el desempeño en las tareas de lectura. Por lo tanto, la relación entre el léxico, la comprensión lectora y el tiempo de procesamiento entrega una perspectiva que se aleja de las ideas sustentadas en evidencias anteriores (según las cuales un menor tiempo de reconocimiento o de lectura sería indicio de una habilidad lectora superior), puesto que, en el presente estudio, los mejores resultados están asociados a un mayor tiempo de procesamiento léxico, lo que es concordante con la exigencia propia de la lectura académica. Esta conclusión es de la mayor relevancia, ya que permite corroborar que la tarea de lectura es fundamental para evaluar la habilidad lectora y la dificultad léxica, y, seguidamente, ofrece la necesidad de investigar con pruebas de lectura especializadas, pues no solo se debe considerar las variables del género en la construcción de instrumentos de evaluación, sino también otras variables como la lecturabilidad, por ejemplo.

Entonces, el objetivo del trabajo se puede dar como cumplido plenamente, pues se ha determinado que, efectivamente, hay una relación entre el procesamiento de vocabulario y la comprensión lectora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALAMEDA, José Ramón; ÁLVAREZ, Carlos; y DOMÍNGUEZ, Alberto
1999 “El reconocimiento de las palabras: procesamiento ortográfico y silábico”. En *Psicolingüística del español*. Eds., Manuel de Vega y Enrique Cuetos. Madrid: Trotta 1999, 89-130.
- BALOTA, David A.; y CHUMBLEY, James I.
1984 “Are lexical decisions a good measure of lexical access? The role of word frequency in the neglected decision stage”. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*. 10, 3, 340-357. <http://128.252.27.201/coglab/Publications_files/BalotaChumbley1984.pdf>. Consultado: 6 de enero de 2020.

BALOTA, David A.

1994 “Visual word recognition”. En *Handbook of psycholinguistics*. Ed., Morton Ann Gernsbacher. San Diego: Academic Press, 303-358. <<http://psychnet.wustl.edu/coglab/wp-content/uploads/2015/01/Visual-Word-Rec-1994.pdf>>. Consultado: 6 de enero de 2020.

BARGETTO, Miguel Á.; y RIFFO, Bernardo

2019a “El reconocimiento de palabras y el acceso léxico: revisión de modelos y pruebas experimentales. *Boletín de Filología*. 54, 1, 341-361. <<https://boletinfilologia.uchile.cl/index.php/BDF/article/view/53552>>. Consultado: 6 de enero de 2020.

BARGETTO, Miguel Á. y RIFFO, Bernardo

2019b “Percepción de la concreción y la familiaridad del léxico en estudiantes universitarios. Un estudio normativo”. *Lenguas Modernas*. 54, 91-112. <<https://lenguasmodernas.uchile.cl/index.php/LM/article/view/56849/60697>>. Consultado el 6 de enero de 2020.

BLEASDALE, Fraser A

1987 «Concreteness-dependent associative priming: Separate lexical organization for concrete and abstract words». *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 13, 4, 582-594. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.13.4.582>.

BLOEM, Ineke; y LA HEIJ, Wido

2003 “Semantic facilitation and semantic interference in word translation: Implications for models of lexical access in language production”. *Journal of Memory and Language*. 48, 3, 468-488.

CAMARGO, Ángela; y HEDERICH MARTÍNEZ, Christian

2001 “Análisis de dos tareas de acceso al léxico”. *Folios*. 14, 79-91. <https://doi.org/10.17227/01234870.14folios79.91>

CAMPOS, Daniela; CONTRERAS, Paula; RIFFO, Bernardo; VÉLIZ, Mónica; y REYES, Alejandro

2014 “Complejidad textual, lecturabilidad y rendimiento lector en una prueba de comprensión en escolares adolescentes”. *Universitas Psychologica*. 13, 3. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-3.ctrl>

- CARLINO, Paula
2001 “Hacerse cargo de la lectura y la escritura en la enseñanza universitaria de las ciencias sociales y humanas”. *I Jornadas sobre la lectura y la escritura como prácticas académicas universitarias*. Departamento de Educación, Universidad Nacional de Luján. <<https://www.aacademica.org/paula.carlino/178.pdf>>. Consultado: 12 de enero de 2024.
- CARLINO, Paula
2003a “Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles”. *Educere*. 6, 20, 409-420. <<https://www.redalyc.org/pdf/356/35662008.pdf>>. Consultado: 12 de enero de 2024.
- CARLINO, Paula
2003b “Leer textos complejos al comienzo de la educación superior: tres situaciones didácticas para afrontar el dilema”. *Textos. Didáctica de la lengua y la literatura*. 33, 43-51. <<https://www.aacademica.org/paula.carlino/172>>. Consultado: 12 de enero de 2024.
- CARLINO, Paula; y ESTIENNE, Viviana
2004 “¿Pueden los universitarios leer solos? Un estudio exploratorio”. En *XI Jornadas de Investigación en Psicología*. Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires, 2. <<https://www.aacademica.org/paula.carlino/81.pdf>>. Consultado: 12 de enero de 2024.
- CISNEROS, Mireya; JIMÉNEZ, Hermínsul; y ROJAS, Guillermina
2010 “Alfabetización académica y profesional como directrices de la acción formativa en la educación superior”. En *Alfabetización académica y profesional en el Siglo XXI: leer y escribir desde las disciplinas*. Ed., Giovanni Parodi. Barcelona: Academia Chilena de la Lengua y Ariel, 291-316.
- COHEN, Ronald Jay; y SWERDLIK, Mark
2006 *Psychological testing and assessment: An Introduction to Test and Measurement*. McGraw-Hill Higher Education.
- FAJARDO, Adriana; HERNÁNDEZ, Janeth; y GONZÁLEZ, Ángela
2012 “Acceso léxico y comprensión lectora: un estudio con jóvenes universitarios”. *Revista electrónica de investigación educativa*. 14, 2, 25-33. <<http://www.scielo.org.mx/scielo>>.

php?pid=S1607-40412012000200003&script=sci_arttext>.
Consultado: 12 de enero de 2024.

FERRÉ, Pilar; y SÁNCHEZ-CASAS, Rosa

2014 “Affective Priming in a Lexical Decision Task: Is There an Effect of Words’ Concreteness?”. *Psicologica: International Journal of Methodology and Experimental Psychology*. 35, 1, 117-138. <<https://eric.ed.gov/?id=EJ1021963>>. Consultado: 12 de enero de 2024.

FORSTER, Kenneth

1976 “Accessing the mental lexicon”. En *New approaches to language mechanisms*. Eds., Roger. J. Wales y Edward Walker. Amsterdam: North-Holland, 257-287.

GERNSBACHER, Morton A.

1984 “Resolving 20 years of inconsistent interactions between lexical familiarity and orthography, concreteness, and polysemy”. *Journal of experimental psychology: General*. 113, 2, 256-281. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.113.2.256>

GUIÑAZÚ CHIOZZI, Milagros; RAGAZZI, Bruno Aldo; y ZIBELMAN, Verónica

2014 “La lectura en el ámbito universitario. Estrategias para intentar resolver un conflicto”. *Revista de la Facultad de Odontología*. 7, 1, 45-51. <https://doi.org/10.30972/rfo.711655>

GUZMÁN-SIMÓN, Fernando; y GARCÍA-JIMÉNEZ, Eduardo

2017 “La alfabetización académica de los futuros maestros. Un estudio comparativo en varias universidades españolas”. *Revista de Investigación Educativa*. 35, 2, 317-335. <https://doi.org/10.6018/rie.35.2.246011>

GONZÁLEZ, Klency

2008 “Propuesta de un programa para mejorar la comprensión de textos en estudiantes universitarios”. *Revista Electrónica: Actualidades Investigativas en Educación*. 82, 1-31. <<https://www.redalyc.org/pdf/447/44713044013.pdf>>. Consultado: 12 de enero de 2024.

HERING, Alexandra; MEULEMAN, Ben; BÜRKI, Celine; BORELLA, Erika; y KLIEGEL, Matthias

2017 “Improving older adults’ working memory: The influence of age and crystallized intelligence on training outcomes”. *Journal of*

Cognitive Enhancement. 1, 4, 358-373. <https://doi.org/10.1007/s41465-017-0041-4>

HYLAND, Ken

2003 “Genre-based pedagogies: A social response to process”. *Journal of second language writing*. 12, 1, 17-29. [https://doi.org/10.1016/S1060-3743\(02\)00124-8](https://doi.org/10.1016/S1060-3743(02)00124-8)

MCCARTHY, Kathryn S.; SOTO, Christian; MALBRÁN, Cecilia; FONSECA, Liliana; SIMIAN, Marian; y MCNAMARA, Danielle

2018 “Istart-e: Reading comprehension strategy training for Spanish speakers”. En *Artificial Intelligence in Education: 19th International Conference, AIED 2018, London, UK, June 27–30, 2018, Proceedings, Part II*. Cham: Springer, 215-219. <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED636593.pdf>>. Consultado: 12 de enero de 2024.

MILLIS, Michelle L.; y BUTION, Scoti B.

1989 “The effect of polysemy on lexical decision time: Now you see it, now you don’t”. *Memory & Cognition*. 17, 2, 141-147. <<https://link.springer.com/article/10.3758/BF03197064>>. Consultado: 12 de enero de 2024.

MORTON, John

1969 “Interaction of information in word recognition”. *Psychological review*. 76, 2, 165-178. <https://doi.org/10.1037/h0027366>

NEIRA MARTÍNEZ, A.; REYES REYES, Fernando; y RIFFO, Bernardo

2015 “Experiencia académica y estrategias de comprensión lectora en estudiantes universitarios de primer año”. *Literatura y lingüística*. 31, 221-244. <https://doi.org/10.4067/S0716-58112015000100012>. Visitado: 13 de enero de 2024.

NUNNALLY Jum C.; y BERNSTEIN, Ira H.

1994 *Psychometric Theory*. McGraw-Hill, New York.

PALMA, Diego; SOTO, Christian; VELIZ, Mónica; RIFFO, Bernardo; y GUTIÉRREZ, Antonio

2020 “A Data-Driven Methodology to Assess Text Complexity Based on Syntactic and Semantic Measurements”. En *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Vol. 1018. *Human Interaction and Emerging Technologies. IHIET, 2019*. Eds., Tareq Ahram, Redha Taiar, Serge Colson, Arnaud Choplin.

Cham: Springer, 509-515. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25629-6_79

PARODI, Giovanni

2009 “Comprender y aprender a partir de los textos especializados en español: aproximaciones desde ámbitos técnico-profesionales”. En *Español para Fines Específicos. Actas del III Congreso Internacional de Español para Fines Específicos Utrecht, noviembre de 2006*. Eds., Anna Escofet, B. de Jonge, Andreu van Hooft, Kristi Jauregi, J. Robisco, M. Ruiz, 35-57. <https://cvc.cervantes.es/Ensenanza/Biblioteca_Ele/ciefe/pdf/03/cvc_ciefe_03_0007.pdf>. Consultado: 12 de enero de 2024.

PARODI, Giovanni; IBÁÑEZ, Romualdo; VENEGAS, René; y GONZÁLEZ, Cristian
2010 “Identificación de géneros académicos y géneros profesionales: Principios teóricos y propuesta metodológica”. En *Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI: leer y escribir desde las disciplinas*. Ed., Giovanni Parodi. Santiago de Chile: Ariel, 249-289.

PARODI, Giovanni; y BURDILES, Gina

2015 *Leer y escribir en contextos académicos y profesionales: géneros, corpus y métodos*. Santiago de Chile: Ariel.

PEREA, Manuel; y ROSA, Eva

1999 “Psicología de la lectura y procesamiento léxico visual: Una revisión de técnicas experimentales y procedimientos de análisis”. *Psicológica*. 20, 65-90.

PERFETTI, Charles; y HART, Lesley

2001 “The lexical basis of comprehension skill”. En *On the consequences of meaning selection: Perspectives on resolving lexical ambiguity*. Ed., David Gorfein. Washington DC: American Psychological Association, 67-86. <https://doi.org/10.1037/10459-000>

PERFETTI, Charles; y HART, Lesley

2002 “The lexical quality hypothesis”. En *Precursors of functional literacy*. Eds., Ludo Verhoeven, Carsten Elbro, Pieter Reitsma. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 67-86.

PERFETTI, Charles

2007 “Reading ability: Lexical quality to comprehension”. *Scientific studies of reading*. 11, 4, 357-383. <https://doi.org/10.1080/10888430701530730>

PERFETTI, Charles; y ADLOF, Suzanne M.

2012 “Reading comprehension: A conceptual framework from word meaning to text meaning”. En *Measuring up: Advances in how we assess reading ability*, Eds., John P. Sabatini, Elizabeth R. Albro y Tehana O'Reilly. Plymouth: Rowman & Littlefield Education, 3-20.

PERFETTI, Charles

2017 “Lexical quality revisited”. En *Developmental perspectives in written language and literacy: In honor of Ludo Verhoeven*. Eds., Eliane Segers y Paul van der Broek. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 51-67.

RIFFO, Bernardo; VÉLIZ, Mónica; CASTRO, Ginette; REYES, Fernando;

FIGUEROA, Beatriz; SALAZAR, Omar; y HERRERA, María Olivia

2011 *LECTUM. Prueba de comprensión lectora*. Concepción: Universidad de Concepción.

ROJAS-ZEPEDA, Carlos; RIFFO, Bernardo; y SAN MARTÍN-COFRÉ, Marilyn

2022 “Habilidades lingüísticas en un cerebro envejecido: revisión de estudios empíricos en adultos de tercera y cuarta edad cognitivamente sanos”. *Estudios filológicos*. 69, 213-233. <https://doi.org/10.4067/S0071-17132022000100213>

ROVIRA ÁLVAREZ, Yudit; y LÓPEZ CALICH, Ernesto

2017 “La lectura en la enseñanza universitaria”. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 21, 3,86-98. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942017000300013&script=sci_arttext&tlng=pt>. Consultado: 12 de enero de 2024.

SAUSSURE, Ferdinand de

[1916]2007 *Curso de Lingüística General*. Madrid: Losada.

SCHRÖDER, Hartmut

1991 “Linguistic and text-theoretical research on languages for special purposes. A thematic and bibliographical guide”. En *Subject-oriented texts*. Ed., Hartmut Schröder. Berlín: De Gruyter, 1-48. <https://doi.org/10.1515/9783110858747.1>

- SOTO, Christian; GUTIÉRREZ DE BLUME, Antonio P.; ASÚN, Rodrigo;
JACOVINA, Matthew; y VÁSQUEZ, Claudio
2018 “A Deeper understanding of metacomprehension in reading:
development of a new multidimensional tool”. *Frontline
Learning Research*, 6, 1, 31-52. <https://doi.org/10.14786/flr.v6i1.328>
- SOTO, Christian; GUTIÉRREZ DE BLUME, Antonio P.; JACOVINA, Mathew;
MCNAMARA, Danielle; BENSON, Nicholas; y RIFFO, Bernardo
2019 “Reading comprehension and metacognition: The importance
of inferential skills”. *Cogent Education*. 6, 1, 1565067. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1565067>
- SOTO, Christian; GUTIÉRREZ DE BLUME, Antonio P.; CONTRERAS, Marco; y
CARRASCO, Macarena A.
2020 “The role of meta-cognitive cues on the comprehension of
proficient and poor readers”. *Journal of Research in Reading*.
43, 3, 272-289. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12303>
- VAN DIJK, Teun; y KINTSCH, Walter
1983 *Strategies of discourse comprehension*. Nueva York: Academic
Press.
- VÉLIZ, Mónica; y RIFFO, Bernardo
1993 “Comprensión textual: Criterios para su evaluación”. *RLA:
Revista de lingüística teórica y aplicada*. 31, 163-192.

Recepción: 25/04/2023

Aceptación: 15/03/2024