



**PARODI, GIOVANNI & JULIO, CRISTÓBAL (EDITORES). (2020). *COMPRENSIÓN Y DISCURSO, DEL MOVIMIENTO OCULAR AL PROCESAMIENTO COGNITIVO*. VALPARAÍSO. EDICIONES UNIVERSITARIAS DE VALPARAÍSO, PP. 527. ISBN 978-956-17-0846-4**

**Federico Pastene Labrín<sup>1</sup>**  
Universidad del Bío- Bío  
Chile  
fpastene@ubiobio.cl

*Comprensión y Discurso. Del Movimiento Ocular al Procesamiento Cognitivo* (2020) tiene como objetivo brindar un conjunto de investigaciones en torno al procesamiento y comprensión del discurso escrito mediante el empleo de la técnica de seguimiento y registro de los movimientos oculares o *eyetracking*. La obra constituye un significativo aporte científico que se conecta con el gran desafío de dilucidar cómo los seres humanos “construyen una representación mental coherente a partir de la información escrita”, entre otros “misterios que encierran la mente y el cerebro”, (p.15), como señala acertadamente Giovanni Parodi en la *Introducción*. Con el pasar de los años, las indagaciones se han complejizado, ya que han partido desde el estudio de la lectura comprensiva de textos narrativos hasta el gran salto que es el procesamiento e interacción con textos multimodales estáticos y dinámicos y multimediales junto con la rápida irrupción de los medios tecnológicos móviles.

El instrumento central de investigación empleado en los distintos aportes que se despliegan en las más de 500 páginas del libro es el *eyetracking*, que constituye un sistema de registro de movimientos oculares que examina, basado en la rotación ocular, la dirección y detención de la vista central (fóvea) de un lector, y determina así qué área del texto está siendo enfocada durante la lectura (Parodi y Julio, 2016, p. 149). Siguiendo a los autores citados, esta no es una técnica nueva, que, incluso, tiene más de cien años en el estudio de los procesos de lectura, con aportes científicos reveladores acerca de múltiples procesos mentales (Fischer, 1998; Holmqvist et al., 2011; Liversedge et al., 2013; Rayner, 1998; entre otros), llegando a generar un supuesto central de que el registro de los movimientos oculares refleja el procesamiento textual (Just & Carpenter,

1976, 1980). Sin embargo, el empleo de esta técnica en la investigación en español es relativamente reciente, situación que acrecienta el innegable mérito de este volumen:

[...] los editores hemos decidido reunir estos trabajos con el propósito de ofrecer una primera mirada de conjunto en lengua española basada en investigaciones empíricas que se alinean en torno a la mencionada técnica de seguimiento y registro de los movimientos oculares y la comprensión del discurso escrito. Hasta donde hemos podido indagar, no existe en español un libro similar que brinde este rico y diverso recorrido a través de dieciséis capítulos, todos enmarcados desde el empleo de una herramienta tecnológica de alta precisión y que provee datos objetivos y confiables (Parodi & Julio, 2020, p. 18).

La obra que reseñamos constituye un sobresaliente hito, que se vincula con publicaciones anteriores que dan cuenta de rigurosas y relevantes investigaciones en torno a la comprensión del discurso escrito, de textos especializados y multimodales (Parodi, 2008; Parodi, 2010 a y b; Parodi, Peronard & Ibáñez, 2010; Parodi, 2014; Parodi y Burdiles, 2015) hasta el abordaje de la investigación del procesamiento del texto escrito con la técnica del *eyetracking*, por ejemplo, en la lectura de textos multisemióticos disciplinares con el procesamiento de palabras y gráficos (Parodi & Julio, 2016), de relaciones causales multimodales (Parodi et al., 2018) y el movimiento de los ojos como un reflejo de la encapsulación anafórica por el uso del pronombre 'ello' (Parodi & Burdiles, 2019), entre otros recientes trabajos.

Sin lugar a duda, *Comprensión y Discurso. Del Movimiento Ocular al Procesamiento Cognitivo* (2020) no hubiese salido a la luz sin la estratégica red de colaboración científica internacional, que en este libro reúne a destacados estudiosos y colegas, estudiantes de magíster y doctorado, en suma, "la virtuosa conexión entre maestros y discípulos", (p.19) como expresa certeramente Giovanni Parodi; de instituciones universitarias y centros de investigación diversos y con valiosas tradiciones; y en lo técnico, con sofisticados laboratorios científicos de última generación que han confluído en este proyecto editorial, a saber, la Universidad de Heidelberg, la Universidad de Costa Rica y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

El libro está compuesto por dieciséis capítulos distribuidos en tres partes, donde se despliega un *continuum* desde el procesamiento de palabras, enunciados, textos y géneros discursivos especialmente verbales, hasta aquellos de carácter multimodal y multimedial, desde el español como lengua materna y el inglés como lengua segunda o extranjera. La primera parte titulada "Introducción" reúne a la "Introducción", propiamente, y el Capítulo 1 "Medidas durante y después de la lectura: Relación entre comprensión y procesamiento", de Cristóbal Julio.

Este primer capítulo consiste en analizar las medidas en línea más ampliamente usadas para estudiar el procesamiento y la comprensión de textos escritos en contextos

experimentales y con el uso de la técnica de registro de movimientos oculares. Asimismo, se revisan algunas medidas después de la lectura para determinar qué información ofrece cada una de estas sobre el procesamiento y la comprensión. Entre las conclusiones, se destaca que el registro de los movimientos oculares brinda nuevas posibilidades para investigar los procesos cognitivos en línea, pero se enfatiza que no sería suficiente para indagar la construcción de modelos mentales o la comprensión. Por último, se proyecta determinar la relación entre medidas en línea con modelos de comprensión multimodal y las estrategias que un lector puede activar mientras lee textos especializados, línea investigativa que tiene gran desarrollo en la actualidad.

La segunda parte del libro lleva por título “Procesamiento del sistema verbal y movimientos oculares” y agrupa ocho capítulos dedicados al procesamiento lingüístico o de palabras glosadas, estereotipos de género y procesamiento oracional, el significado procedimental y las partículas discursivas, la encapsulación anafórica de ‘ello’, entre otros.

El Capítulo 2, de Carolina Bernal, aborda “El procesamiento de palabras glosadas: Su rol en la lectura y en el aprendizaje de vocabulario en inglés L2”, estudio que tiene como objetivo investigar el procesamiento en línea de un tipo de ayudas textuales como son las glosas en L1 ubicadas al margen del texto y cómo contribuyen a la retención de vocabulario y a la comprensión de textos auténticos en L2. Para la concreción de este objetivo, se busca determinar el efecto del uso de palabras en L1 en la comprensión lectora y en la adquisición de palabras nuevas en L2, a la vez que se describe el procesamiento de estas palabras meta insertas en un texto glosado auténtico utilizando la técnica del *eye-tracking*. Los resultados evidencian una relación entre la atención a las glosas y la retención de nuevas palabras, pero no así con respecto a la comprensión lectora, esto presumiblemente se debió -según la autora- a un exceso de esfuerzo cognitivo de parte de los lectores al tener que dividir su atención entre la tarea de lectura y el procesamiento de palabras nuevas en el texto.

El Capítulo 3 -de Nicolás Acuña- trata acerca de los “Estereotipos de género y procesamiento oracional: Un estudio de movimientos oculares”, cuyo objetivo es determinar si el sistema de creencias en torno a los estereotipos de género puede o no influir en la construcción de la interpretación sintáctica. La muestra estuvo compuesta por 35 estudiantes universitarios quienes leyeron un conjunto de oraciones en las que, en una situación, se cumplían los estereotipos de género y, en la otra, no se respetaban. Como ilustración, una de estas oraciones era: “Juan le compró un vestido a su hijo/a para su cumpleaños. La fiesta sería la próxima semana”, indicándose, para el estudio, áreas de interés en las oraciones. Los resultados entregaron información acerca de diferencias significativas en la duración total de fijaciones de cada tipo de oración. La duración de las fijaciones de Objeto Indirecto (OI) no tuvo diferencias significativas, mientras que en

Objeto Directo (OD) sí las hubo. Además, se presentaron diferencias en las regresiones desde OI hacia OD. Para el autor, esto sugiere que se produce una interrupción del procesamiento incremental cuando los lectores leen el OI que transgrede el estereotipo generando una relectura de OD con el propósito de reconfirmar la interpretación inicial. En suma, se concluye que los estereotipos de género sí inciden en la construcción de la interpretación sintáctica.

El Capítulo 4, titulado “El significado procedimental y las partículas discursivas: Una aproximación experimental” surge a partir de estudios realizados con *eyetracking* en el Centro de Estudios para Iberoamérica de la Universidad de Heidelberg y de estudios doctorales, cuyos autores son Laura Nadal, Adriana Cruz, Inés Recio y Óscar Loureda. Se demuestra que las partículas discursivas son unidades lingüísticas que funcionan como instrucciones para guiar ostensivamente al lector en el procesamiento de la información, debido a su significado principalmente procedimental, destacándose que estas partículas no son unidades irrelevantes en la comunicación. Por ejemplo, se analiza de qué forma contribuyen los conectores contraargumentativos y partículas focales a restringir los cómputos inferenciales durante los procesos de comprensión en la lectura de enunciados. Una de las conclusiones relevantes a las que llegan los investigadores es que el significado procedimental de las partículas discursivas es el resultado de un proceso de formación por el que estas unidades dejan de referirse a entidades más o menos concretas de la realidad externa y pasan a expresar instrucciones que determinan el procesamiento de otras unidades del discurso de carácter conceptual.

El Capítulo 5, “Focalización y escalaridad: Análisis experimental del procesamiento en inglés L2”, de Iría Bello, Carolina Bernales y Elisa Narváez, tiene como objetivo analizar si la cantidad de elementos de una escala genera una influencia en el procesamiento de hablantes L2 inglés, considerando como fundamentos el principio del foco final, en el cual el último de los integrantes de un enunciado es el más informativo y que, en el caso de escalas pragmáticas, este grado de informatividad puede ser también marcado a través de operadores focales. Se realizó un experimento con la técnica de seguimiento de los movimientos oculares (*eye-tracking*) en el que participaron 80 estudiantes universitarios hablantes nativos de español con un nivel alto de inglés, cuyos resultados arrojaron que, independientemente de la presencia del operador, las escalas con un mayor número de opciones explícitas se procesan con más facilidad. Por último, con los resultados obtenidos se puede reafirmar -entre otras conclusiones- que el significado procedimental de los operadores focales es un elemento regulador del procesamiento de la información.

El Capítulo 6 -de Benjamín Cárcamo- “La interacción entre el conocimiento lingüístico del inglés y los marcadores del discurso en la comprensión en inglés L2”, presenta una investigación que tuvo como propósito comparar el efecto y la interacción de la

presencia de marcadores del discurso y el conocimiento del inglés en el procesamiento y la comprensión de textos. Para ello, contó con una muestra de 42 estudiantes con dominio de inglés intermedio y avanzado que debieron leer textos breves mientras sus movimientos oculares eran grabados por *eye-tracker*. Entre los resultados obtenidos se revela que existe un aceleramiento en el procesamiento de la primera área de interés luego del conector para los estudiantes de nivel intermedio, así como se benefician en su procesamiento al realizar lecturas con textos explícitos.

El Capítulo 7, de los autores Giovanni Parodi, Cristóbal Julio, Laura Nadal, Gina Burdiles y Adriana Cruz, se titula “Siempre mira hacia atrás: Movimientos oculares como reflejo de la encapsulación anafórica por medio del pronombre neutro ‘ello’”, constituye una investigación que pretende dar respuesta a un vacío en el área y que consistió en estudiar los efectos del procesamiento en línea del pronombre neutro ‘ello’ en textos relacionados causalmente, empleando dos tipos de extensiones referenciales: antecedentes cortos y largos. Entre los hallazgos más relevantes se registran que, en la construcción de la coherencia referencial y relacional de textos vinculados causalmente en español, la resolución del pronombre neutro es indudablemente influenciada por la extensión del referente.

Por su parte, el Capítulo 8 “Encapsulación neutra y extensión del referente en relaciones semánticas contraargumentativas y causales: Coherencia relacional y referencial”, corresponde a los autores Giovanni Parodi, Cristóbal Julio, Laura Nadal, Adriana Cruz y Gina Burdiles. En este estudio, al igual que el anterior, se pretende dar respuesta a un vacío investigativo, y cuyo objetivo ha sido explorar la existencia de un efecto de interacción entre dos factores: la extensión del referente (antecedente corto y largo), y la relación semántica (contraargumentativa, con los enlaces: ‘a pesar de’, y causal, ‘por’), al procesar el pronombre neutro ‘ello’ en textos escritos en español. Se puede destacar como principal hallazgo que la lectura de antecedentes más largos y complejos encapsulados por el pronombre neutro ‘ello’ despliega un mayor esfuerzo cognitivo en el procesamiento tardío (Tiempo Segunda Lectura).

El Capítulo 9, de los autores Marcela Jarpa Azagra, María Fernanda Chávez, Abigaíl García Rojas, Sofía Medina Yáñez y Pablo Tapia Fuentes, se titula “En el ojo del profesor: ¿Qué y cómo revisan y retroalimentan los docentes un texto escrito de Educación Primaria?”, es una investigación que considera no solo el ámbito de la lectura sino también la escritura en el contexto pedagógico. El objetivo primordial fue realizar una caracterización del proceso de revisión escrita que ejecuta un grupo de profesores de Educación Primaria a partir de un texto producido *ad hoc* para la investigación, donde mediante la técnica del *eye-tracking* se pesquisó, en primer término, el comportamiento oculomotor de los lectores (docentes) en tiempo real y luego se describió el tipo de retroalimentación escrita que realizaban los profesores al momento de revisar dicho texto. Los resultados

mostraron que los errores léxico-gramaticales de concordancia de género implican mayor tiempo y cantidad de fijaciones que los errores léxico-gramaticales de concordancia de número; en tanto, los errores léxico-semánticos presentaron mayor tiempo de fijación que los errores léxico-gramaticales. Por último, se concluye -entre otras afirmaciones- que los docentes concretan una revisión de tipo superficial fundamentalmente, al poner atención en los rasgos de cohesión gramatical y descartan los errores vinculados con la coherencia semántica profunda del texto.

La tercera parte del libro se denomina “Procesamiento de múltiples sistemas semióticos y movimientos oculares” y reúne siete capítulos que incluye estudios acerca del procesamiento de palabras y gráficos, comprensión de textos multimodales y economía, uso de redes sociales, relación música y lenguaje y videojuego.

En el Capítulo 10, “Congruencia entre sistemas semióticos: Estudio de palabras y gráficos”, de Cristóbal Julio, Giovanni Parodi y Óscar Loureda, se continúa con la indagación en esta línea, pero esta vez, el propósito fue reconocer rutas de lectura que demuestren si los lectores -estudiantes de economía- advierten la incongruencia entre los sistemas semióticos verbal y gráfico, mediante la lectura de segmentos del género discursivo Informe de Política Monetaria (IPoM). Los resultados muestran que los lectores procesan con idéntica atención todos los textos sin que la dimensión congruencia entre sistemas semióticos manifieste diferencias estadísticamente significativas; al mismo tiempo, se registraron diferencias en las transiciones integrativas entre congruencia y no congruencia, y se procesa mayoritariamente el sistema verbal de los textos, es decir, se denota la prevalencia de un cierto logocentrismo.

El Capítulo 11 -de Giovanni Parodi y Cristóbal Julio- “¿Dónde se posan los ojos al leer textos multisemióticos disciplinares? Procesamiento de palabras y gráficos en un estudio experimental” es una investigación compleja que intenta responder a cuatro hipótesis interconectadas acerca del procesamiento de géneros escritos especializados disciplinares en español de estudiantes que leyeron segmentos del IPoM. En primer lugar, se exploró si existía un orden de presentación de la información textual que revelara rutas de lectura particulares (verbal-gráfico o gráfico-verbal), al respecto se comprobó que los lectores procesan con igual atención todos los textos sin que la condición ‘orden’ de los sistemas semióticos revele diferencias. En segundo lugar, se indagó si existe un sistema semiótico al que se preste mayor atención, por sobre otro, en la lectura de un paso retórico específico del género abordado, este dio como resultado que se procesa mayormente el segmento verbal de los textos, indistintamente del área disciplinar de procedencia. En tercer lugar, se prestó atención a si la disciplinariedad, área universitaria de estudio, incide en el modo de lectura de un determinado segmento genérico; al respecto, se comprobó que la disciplinariedad solo incide cuando los sujetos del área de economía leen el Área de Interés (AOI) Proyección Gráfica, y, por último, la mayoría

de los sujetos investigados manifiestan que dedican mayor lapso de tiempo a leer las palabras, coincidiendo con el estudio anterior acerca de una prevalencia del principio logocentrista.

En el Capítulo 12, “Cuando las palabras y los gráficos mueven los ojos: Estudio de las relaciones causales multimodales”, de Giovanni Parodi, Cristóbal Julio e Inés Recio, da cuenta de una investigación que consideró estudiantes chilenos de enseñanza media al leer un conjunto de doce textos de economía relacionados causalmente en español. Los objetivos fueron los siguientes: observar los principales efectos del marcador discursivo causal (MD) ‘por tanto’ y del gráfico causal estadístico (G), así como el efecto de interacción de ambas variables sobre las diferentes medidas de seguimiento ocular, y observar los efectos del MD en las mismas medidas de seguimiento ocular para el área de interés del sistema gráfico (SG) (AOI).

El Capítulo 13, “Comprensión de múltiples textos multimodales y objetivos de lectura: un estudio con profesionales de economía”, de Giovanni Parodi, Tomás Moreno-de León, Cristóbal Julio y Gina Burdiles, se investigó, en primer lugar, si la presencia de un objetivo general o específico tendría un efecto sobre el comportamiento oculomotor de un grupo de profesionales. Al respecto, se constató que, efectivamente, la presencia de un objetivo de lectura específico reduce los tiempos de procesamiento y aumenta el logro en comprensión. En segundo lugar, se indagó si la habilidad de comprensión de los profesionales se vería influenciada por una tarea de lectura que requería la integración de dos fuentes multimodales para resolver un problema puntual. Como resultado, esta se vio afectada positivamente, generándose una representación mental intermodal basada en la información verbal y gráfica.

El Capítulo 14, titulado “La lectura de textos multimodales en el uso de redes sociales: estudio exploratorio con el uso del registro de movimientos oculares”, es un trabajo realizado por los investigadores de la Universidad de Costa Rica Adrián Vergara Heidke, Ignacio Siles González, Ana Castro Dávila y Wendy Chavarría Ortiz, quienes indagaron, de manera exploratoria, la interacción y lectura que 40 informantes, estudiantes universitarios, efectúan de noticias y memes con imágenes fijas aparecidas en sus muros en la red social de Facebook en tiempo real. Entre los resultados iniciales, está el hecho de que las imágenes fijas corresponden al principal punto de entrada de las noticias en Facebook, por ejemplo, y acerca de recorridos de lectura y movimientos integratorios de noticias y memes, se registran marcadas diferencias. Los hallazgos de este estudio problematizan investigaciones sobre el consumo de noticias en redes sociales y genera preguntas para futuras investigaciones lingüísticas en textos multimodales y la comunicación digital.

El Capítulo 15, del investigador Michel Cara, de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, “Lectura de textos verbales y de partituras: una exploración de la relación entre música y lenguaje”, es una innovadora investigación que pretende establecer conexiones entre los dos sistemas semióticos planteados en el título. El foco se orienta a comprobar si estudiantes de Pedagogía en Música, junto con fortalecer competencias específicas en la disciplina musical y de evidenciar óptimos resultados en lectura del código musical, son igualmente hábiles en la comprensión de textos verbales escritos. A su vez, esta investigación se sustenta en la necesidad de profundizar en el estudio de la música y el lenguaje verbal con el propósito de obtener conclusiones más determinantes en torno al funcionamiento del cerebro y el aprendizaje.

Por último, el Capítulo 16 –de Joaquín Moya y Giovanni Parodi- “¿Existe influencia del sistema verbal en la jugabilidad de un videojuego?: registro de movimientos oculares en textos dinámicos”, tuvo como objetivo determinar en qué medida la jugabilidad de un grupo de jugadores se ve afectada por el grado de atención al sistema verbal de un videojuego de disparos en primera persona (FPS), en que aparecen dos tipos de mensajes: advertencias y órdenes. Los resultados indican que no existe una correlación positiva entre atención a los mensajes y desempeño; en otras palabras, la atención al sistema verbal no parece conducir a un mejor desempeño.

No hay duda de que estamos frente a una obra que efectivamente da cumplimiento a los objetivos editoriales que la originaron, con un cúmulo de actualizadas investigaciones que dan cuenta -de modo riguroso- de distintos fenómenos que se pueden abordar en la comprensión y procesamiento del discurso mediante la técnica del registro de los movimientos oculares o *eye-tracking*. Estos significativos insumos, desde los sólidos antecedentes teóricos, explícita metodología y claros resultados, y aún algunos en proceso, permiten que este valioso volumen en su conjunto sirva de modelo orientador para otras investigaciones, por ejemplo, con otras disciplinas o sistemas semióticos como el matemático, el pictórico u otros, así como la profundización en los tan variados géneros electrónicos emergentes en la web.

Aunque en esta reseña se ha referido a aspectos sustanciales de las investigaciones, siguiendo su propio derrotero informativo, realizamos una invitación para que el lector y la lectora puedan imbuirse de la primera obra científica colectiva e interdisciplinaria que en español aborda estos interesantes, pero también indispensables conocimientos en torno al procesamiento actualizado del discurso mediante el uso de *eye-tracking*. Sin embargo, como docente formador de futuros profesionales de la educación, este volumen -es decir, sus valiosas contribuciones- también podrían permitir el diseño de propuestas didácticas de aula escolar y universitaria, a partir de los valiosos hallazgos, en torno a la lectura de diversos géneros, soportes y modos semióticos. Aquí, nuevamente, nos conectamos con un gran desafío, diríamos permanente, que ya hace un tiempo hizo

reflexionar a Giovanni Parodi, cuando titula el capítulo 6, de su libro *Comprensión de textos escritos* (2005), con una sentencia: “El difícil transitar de la teoría (psico)lingüística a la sala de clases”:

Es bien sabido que muchas veces los desarrollos científicos se enclaustran en las universidades y no resultan fáciles ni el acceso a ellos ni su transferencia desde el ámbito de investigación pura hacia otros de tipo educativo o laboral. Incluso, a menudo, en los sitios donde se desarrolla la llamada ‘ciencia aplicada’ no se hace fácil concretar interacciones con los medios externos a la academia y poner a disposición productos educativos elaborados apropiadamente (p.81).

Por último, creemos que esta magnífica obra científica impulsará a generar las necesarias propuestas que se requieren en la intervención educativa, tan urgentes para el fortalecimiento de las competencias comunicativas, en los actuales y desafiantes contextos educativos y sociales del siglo XXI.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fischer, B. (1998). Attention in saccades. En R. Wright (Ed.), *Visual Attention* (pp. 289-305). Oxford University Press.
- Holmqvist, K.; Nystrom, M.; Andersson, R.; Dewhurst, R.; Jarodzka, H. & van de Weijer, J. (2011). *Eye tracking - A comprehensive guide to methods and measures*. Oxford University Press.
- Just, M. & Carpenter, P. (1980). A theory of reading: From eye fixation to comprehension. *Psychological Review*, 87(4), 329-354.
- Liversedge, S.; Gilchrist, I. & Everling, S. (2013). *The Oxford handbook of eye movements*. Oxford Library of Psychology.
- Parodi, G. (2005). *Comprensión de textos escritos*. EUDEBA.
- Parodi, G. (Ed.). (2008). *Géneros académicos y géneros profesionales: Accesos discursivos para saber y hacer*. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Parodi, G. (2010a). Multisemiosis y lingüística de corpus: Artefactos (multi)semióticos en los textos de seis disciplinas en el corpus PUCV-2010. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 48(2), 33-70.
- Parodi, G. (2010b). *Lingüística de corpus: De la teoría a la empiria*. Iberoamericana-Veruert.
- Parodi, G.; Peronard, M. & Ibáñez, R. (2010). *Saber leer*. Aguilar.

- Parodi, G. (2014). *Comprensión de textos escritos. La Teoría de la Comunicabilidad*. Eudeba.
- Parodi, G. & Burdiles, G. (Eds.) (2015). *Leer y escribir en contextos académicos y profesionales: géneros, corpus y métodos*. Ariel.
- Parodi, G. & Julio, C. (2016). ¿Dónde se posan los ojos al leer textos multisemióticos disciplinares? Procesamiento de palabras y gráficos en un estudio experimental con *eye tracker*. *Revista signos*, 49(S1), 149-183. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342016000400008>
- Parodi, G.; Julio, C. y Recio, I. (2018). When Words and Graphs Move the Eyes: The Processing of Multimodal Causal Relations. *Journal of Eye Movements Research*, 11(1), 1-18.
- Parodi, G. & Burdiles, G. (2019). Pronombres neutros 'esto', 'eso' y 'aquello' como mecanismos encapsuladores en el discurso de la economía. Coherencia referencial y relacional. *Spanish in context*, 16(1), 104-127
- Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing. 20 years of research. *Psychological Bulletin*, 124(3), 372-422.

Recepción: 20-03-2022

Aceptación: 10-07-2022

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Humanas Mención Discurso y Cultura, profesor asociado del Departamento de Artes y Letras de la Facultad de Educación y Humanidades, y Coordinador de la Subsección de la Cátedra UNESCO Lectura y Escritura en la Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

Ha participado en proyectos de investigación nacionales e internacionales y realizado publicaciones en torno a la lectura y escritura en la educación universitaria y escolar, análisis del discurso y didáctica de la lengua y la literatura.