Revista de la Educación Superior

RESU 213

Vol. 54 · 2025

ANUIES
resu.anuies.mx

ARTÍCULO

Factores que determinan el proceso lector: Implicaciones educativas en el contexto universitario

Factors that determine the reading process: Implications in a university context

Gabriel Herrada Valverde, Alberto Herrada Valverde

Universidad de Salamanca

Correo electrónico: gabriel.h.valverde@gmail.com

Recibido el 23 de enero del 2023; Aprobado el 20 de enero del 2025

Resumen

Este trabajo revisa estudios de referencia en el ámbito de la lectura desde una perspectiva cognitiva, con el objeto de analizar los principales factores que inciden en el proceso de comprensión, determinar cómo interactúan durante el proceso de lectura y definir sus implicaciones educativas en Educación Superior. Para cumplir estos propósitos, se revisan factores dependientes del lector, del texto y del tipo de tarea; se analiza el efecto de su interacción durante el proceso de comprensión; y se contempla su aplicación educativa atendiendo a las características idiosincrásicas del contexto universitario. Como conclusión se definen futuras líneas de investigación.

Palabras clave: Comprensión lectora; Lector; Texto; Tarea; Educación Superior

0185-2760/© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Abstract This paper reviews studies in the field of Reading from a cognitive perspective, in order to analyze the main factors that affect the comprehension process, determine how they interact during the Reading process and define their educational suggestions in Higher Education. To fulfill these purposes, factors dependent on the reader, the text and the type of task are reviewed; the effect of their interaction during comprehension process is analyzed; and its educational application is comtemplated taking into account the idiosyncratic characteristics of university context. As a conclusión, future lines of research are defined.

Keywords: Reading Comprehension; Reader; Text; Task; Higher Education

Introducción

La lectura es una actividad compleja que se realiza en un contexto sociocultural en el que intervienen un conjunto de factores vinculados al texto, al lector y al tipo de tarea que determinan el grado de comprensión que alcanza el lector.

Existen gran cantidad de investigaciones que, desde un punto de vista cognitivo y psicolingüístico, abordan estos factores de manera independiente (Van Dijk y Kintsch, 1983; McNamara et al., 2012; Follmer y Sperling, 2018; Afflerbach et al., 2020; Sweller, 2020; Lachner et al., 2021), pero ninguna los presenta de manera conjunta, establece las relaciones que se dan entre los mismos y los aplica al contexto universitario.

Dentro de este marco, el presente trabajo tiene como principal objetivo analizar qué dice la investigación de referencia en torno a los principales factores que actúan en la comprensión lectora, con objeto de orientar las investigaciones de aquellos autores interesados en su estudio, y de acercar dichos factores a docentes universitarios que pretendan mejorar las competencias lectoras de su alumnado. Para ello, por un lado, analizaremos los principales factores vinculados al lector, al texto y al tipo de tarea que inciden en la comprensión lectora, y por otro, revisaremos cómo interactúan dichos factores durante el proceso lector. Hecho esto, abordaremos la aplicación educativa en contexto universitario de los factores analizados, explicitando, previamente, las particularidades de este ámbito. Finalmente, concluiremos estableciendo, a modo prospectivo, líneas de trabajo para futuras investigaciones.

Antes de adentrarnos en los aspectos señalados, conviene explicar, brevemente, el modelo cognitivo del que parten la mayor parte de los estudios sobre lectoescritura: el modelo Construcción-Integración de Kitsch (1998, 2004). De acuerdo con este modelo, el lector elabora dos tipos de representaciones interconectadas partiendo de la

información del código de superficie (conjunto de grafemas que constituyen el texto). Por una parte, elabora una representación textual (también denominada base textual), que implica, por un lado, acceder a la microestructura o nivel semántico superficial del texto (que determina los vínculos locales que se establecen a nivel temático y estructural entre proposiciones); y por otro lado, acceder a la macroestructura o nivel semántico profundo del texto (que determina los vínculos jerárquicos que se establecen entre proposiciones). Por otra parte, construye una representación situacional o modelo de la situación, que supone la integración de la información extraída dentro de los conocimientos del lector, generando "un mundo" en el que ubica esa información.

Estas dos representaciones, debido a la capacidad limitada de la memoria de trabajo, se elaboran progresivamente a través de ciclos de procesamiento, constituidos por una fase de construcción, que llevaría al lector a elaborar una base textual amplia que activaría tanto significados contextualmente apropiados como inapropiados; y una fase de integración, donde se mantendrían activos los significados apropiados y se desactivarían los inapropiados, refinándose así la base textual a partir de la creación del modelo de la situación.

Partiendo de esta base, pasaremos a analizar los principales factores que inciden en la comprensión lectora.

Factores vinculados al texto

La investigación de referencia asociada al estudio de la comprensión lectora, se ha basado, tradicionalmente, en el análisis de los procesos implicados en la lectura de un texto lineal en modo verbal (aquel constituido únicamente por grafemas, que presenta la información de forma secuencial). No obstante, el proceso lector puede enmarcarse en tareas que impliquen, por ejemplo, la lectura de texto multimodal (constituido por grafemas e imágenes y/o gráficos), de textos múltiples (sean verbales o multimodales) o de hipertexto (texto multilineal) (Parodi et al., 2020).

Queda fuera del objetivo del presente trabajo analizar cada uno de los modos y formatos textuales a los que se puede enfrentar un lector durante una tarea determinada. En lugar de ello, tomaremos como base el texto lineal en modo verbal para abordar factores vinculados al texto y al lector; contemplando de manera global otras características textuales, y procesos asociados a las mismas, cuando tratemos los factores dependientes del tipo de tarea. Hecha esta aclaración, analizaremos el principal factor dependiente del texto que incide en la comprensión lectora: la cohesión.

La cohesión es una propiedad textual que explicita los vínculos existentes entre los diferentes nodos proposicionales de un texto a través de sus elementos gramaticales (Dahl et al., 2020; Follmer y Sperling, 2018; McNamara, et al., 2012; Ozuru et al., 2009).

Normalmente, un texto cohesivo favorece la elaboración de una representación mental coherente, pero en ocasiones esto no ocurre, ya que existen aspectos que pueden provocar que un texto muy cohesivo sea poco coherente para algunos lectores, o que uno poco cohesivo sea percibido de manera coherente por otros (Soemer y Schiefele, 2019). Tomemos como referencia el siguiente fragmento textual.

Tabla 1. Ejemplo de pasaje cohesivo

La guerra del Peloponeso supuso un punto de inflexión político en la Antigua Grecia. Por un lado, porque la derrotada Atenas perdió su hegemonía comercial en el Egeo. Por otro lado, porque la victoriosa Esparta quedó muy debilitada y, como consecuencia, fue derrotada por Tebas años más tarde.

El pasaje anterior muestra un conjunto de elementos cohesivos que, en principio, van a facilitar la construcción de una representación mental coherente por parte del lector. Entre ellos, cabe destacar la existencia de hiperónimos *("Antigua Grecia", "Peloponeso", "Atenas", "Egeo", "Esparta", Tebas"*) que favorecen la progresión temática; y la utilización de señales conectivas *("por un lado", "porque", por otro lado", "y como consecuencia")* que favorecen la estructuración del pasaje.

Sin embargo, si variamos el pasaje incrementando el número de palabras por oración, incluyendo oraciones en forma de inciso y sustituyendo algunas palabras por sinónimos que dispongan de un mayor número de sílabas, se reducirá la lecturabilidad textual (es decir, aumentará la complejidad léxica y sintáctica del texto) y, a pesar de que el nivel de cohesión será similar, la percepción de coherencia dependerá de la habilidad del lector para evitar que se produzca una sobrecarga cognitiva mientras procesa la información (Schmitt et al., 2022).

Por otra parte, si en lugar incrementar el número de palabras o de oraciones, eliminamos las señales estructurales, la cohesión del texto se limitará al solapamiento argumental que aportan los hiperónimos; produciéndose, por tanto, un vacío cohesivo que puede dificultar la elaboración de una representación mental coherente. En este sentido, será imprescindible que el lector sea capaz de identificar, partiendo de su conocimiento previo, la relación que existe entre los hiperónimos (concretamente, que la Antigua Grecia se ubicaba en torno al mar Egeo donde convivían estados como Atenas, Esparta o Tebas hasta que se produjo una guerra en el Peloponeso).

Givon (2017) y Kleijn et al. (2019), atendiendo a lo reseñado, diferencian entre una cohesión ligada a la secuenciación de los nodos locales del texto o microsegmentos, que favorece la progresión de una oración a la siguiente; y una cohesión asociada a los nodos globales del texto o macrosegmentos, que fomenta la organización jerárquica de las

proposiciones en cada párrafo, entre párrafos y en el texto en su conjunto. Estos autores, sin embargo, afirman que la diferenciación entre cohesión local y global no se debe tanto a elementos específicos asociados a cada tipo de cohesión, como al nivel textual en el que ubiquemos el análisis. Por lo que cualquier conector o marcador discursivo puede ser utilizado para favorecer en mayor o menor grado ambos tipos de cohesión.

Volviendo a la tabla 1, comprobaremos que las señalizaciones estructurales ("*Por un lado, porque", "y como consecuencia", "Por otro lado, porque"*) y las relaciones temáticas establecidas por los hiperónimos (*"Antigua Grecia", "Peloponeso", "Atenas", Egeo", "Esparta", Tebas"*) favorecen una estructuración global argumentativa-causal y, además, facilitan la transición temática entre oraciones.

Factores vinculados al lector

Entre los factores vinculados al lector que inciden en el proceso de comprensión lectora, destacan el conocimiento previo (integrado por el conocimiento de dominio y las habilidades/estrategias de lectura) y la carga cognitiva.

El primer aspecto asociado al conocimiento previo, el conocimiento de dominio, está ligado a la parte declarativa de la memoria a largo plazo que recoge el conocimiento del lector vinculado con el tópico textual. De acuerdo con Kintsch (1998), la elaboración de una mejor base textual y de un modelo de la situación más complejo, depende, fundamentalmente, de la disposición de este tipo de conocimiento. Si bien, más recientemente, estudios como los de Cervetti y Wright (2020), Follmer y Sperling (2018) y Van den Broek et al. (2015), indican que para la comprensión lectora no sólo es importante la cantidad de conocimiento disponible, sino sobre todo, la calidad del mismo, puesto que las estructuras de conocimiento erróneas en torno a la temática textual, adoptan un rol intrusivo que interfieren en el proceso de construcción de conocimiento.

Por su parte, el segundo aspecto vinculado al conocimiento previo, las habilidades/estrategias lectoras, se puede asociar tanto a destrezas que se activan de forma consciente dentro de la memoria declarativa con objeto de perseguir un objetivo de lectura particular (lo que conoce como estrategia); como destrezas integradas en la memoria procedimental que se activan de forma automática durante la realización de una tarea de lectura (lo que se denomina habilidad) (Escoriza, 2011; Afflerbach et al., (2020); Smith et al., (2021).

Las habilidades y estrategias de lectura han sido analizadas comparando las destrezas de lectores más experimentados con las de los menos experimentados. Con respecto a los primeros, autores como Anderson y Thiede (2008), Lachner et al. (2021), Scardamalia y Bereiter (1984), Thiede et al. (2005, 2010), Van Dijk y Kintsch (1983) y Van den Broek et al. (2015), señalan que los lectores maduros usan estratégicamente la progresión temática del texto que leen, y utilizan estrategias estructurales que les permiten extraer

la macroestructura textual, partiendo del control metacognitivo del proceso de lectura (Follmer y Spelling, 2018). Este proceso, normalmente, se desarrolla a través de tres fases interdependientes:

- Antes de la lectura: formulan los objetivos que pretenden conseguir en función del tipo de tarea que van a realizar (Rouet y Britt, 2011, Rouet et al., 2017). Partiendo de ello, llevan a cabo estrategias de prelectura, como la exploración textual o el ojeado, que les permiten definir los objetivos formulados, activar conocimientos sobre la temática que trata el texto e identificar la superestructura textual.
- Durante la lectura: utilizan técnicas como el subrayado; leen varias veces la información relevante del texto para conseguir un procesamiento más profundo; se cuestionan continuamente su nivel de comprensión textual; y cuando tienen dificultades de comprensión, generan autoexplicaciones por escrito (Lachner et al., 2021; Daniel y Williams, 2019).
- Tras la lectura: controlan y revisan el nivel de comprensión global alcanzado utilizando técnicas de expresión escrita, como el resumen, el mapa conceptual o la anotación de ideas clave, que les permiten externalizar ideas extraídas y organizar sus pensamientos (Anderson y Thiede, 2008; Griffin et al., 2019; Thiede et al., 2005; Thiede et al., 2010).

En cuanto a los lectores poco experimentados, los estudios de Elleman (2017), Meyer y Ray (2011), Fulmer et al. (2015), Sánchez (1998) y Soemer y Schiefele (2019) muestran sus carencias a diferentes niveles. Por un lado, no disponen de habilidades para seguir la progresión temática del texto, por lo que cuando se enfrentan con textos que disponen de un bajo grado de lecturabilidad, suelen perder el hilo conductor de los mismos e incluso involucrarse en pensamientos no relacionados con la propia lectura (*mind wandering*). Por otro lado, no disponen de habilidades/estrategias para acceder al nivel global del texto o macroestructura partiendo de la superestructura textual, ni creen necesitarlas, ya que parten de un objetivo de lectura erróneo (extraer algo del texto) que lleva a utilizar estrategias inadecuadas (decir algo de ese texto). Para finalizar, no disponen de habilidades/estrategias para regular el proceso de comprensión lectora en ningún momento de la lectura, ya que parten de objetivos inapropiados antes de la lectura que llevan a adoptar como definitiva su primera interpretación del texto, y por tanto, a no utilizar técnicas para la supervisión de la comprensión.

Las características del texto, el conocimiento del lector sobre la temática textual y el nivel de destreza del mismo para leer estratégicamente, van a determinar la cantidad de recursos cognitivos que se han de destinar a una tarea de lectura para alcanzar la comprensión lectora.

Atendiendo a esta circunstancia, desde la teoría de la carga cognitiva se han analizado dos variables que determinan la cantidad de recursos que el lector debe invertir durante

la tarea de comprensión (Sweller, 2005, 2020; Sweller et al., 2019): a) la carga cognitiva que supone el material de lectura en función de su nivel de complejidad (denominada carga cognitiva intrínseca); y b) aquella vinculada con la información contextual y con las decisiones que toma el lector en virtud de la misma (carga cognitiva eficaz o ineficaz).

La carga cognitiva intrínseca depende únicamente de las características del texto-fuente, específicamente, del grado en el que la comprensión de una parte del texto depende de la comprensión del resto de la información textual. Por ejemplo, un ensayo argumentativo que incluye una tesis y el conjunto de argumentos que la sostienen, supondrá una mayor carga cognitiva que un conjunto de definiciones de un diccionario, donde la comprensión de cada concepto es independiente de la comprensión de los demás.

Por su parte, la información que el lector recibe dentro del contexto en el que se desarrolla la tarea va a suponer una carga cognitiva que puede facilitar la ejecución de dicha tarea (carga cognitiva eficaz) o, por el contrario, dificultarla e incluso cortocircuitarla (carga cognitiva ineficaz). En este sentido, una explicación clara del profesor a sus alumnos sobre el objetivo de la tarea de lectura supondrá una carga cognitiva eficaz, mientras que una explicación ambigua supondrá una carga ineficaz.

Teniendo esto en cuenta, para evitar la posibilidad de que se produzca una sobrecarga mental que obstaculice la comprensión lectora, se hace imprescindible que la demanda cognitiva de la tarea no exceda dentro de cada ciclo de procesamiento los recursos disponibles en la memoria operativa. En este sentido, Sánchez et al. (2010), Autor (2019), Lachner y Neuburn (2019) y Lachner et al. (2021) indican que es fundamental reducir las demandas de la tarea de comprensión gestionando adecuadamente la carga cognitiva intrínseca del material, partiendo de un aumento de la carga cognitiva efectiva y una disminución de la carga cognitiva ineficaz.

En relación con esto, los citados autores abogan por automatizar ciertas estrategias de lectura (descodificación de grafemas e identificación de palabras) para ahorrar recursos cognitivos que se pueden aplicar a la utilización de otras más complejas (uso de técnicas para la extracción de ideas clave, uso de resúmenes y mapas conceptuales) que permiten, por una parte, descargar físicamente la representación mental que el lector tiene del texto en un momento dado, y por otra, liberar los recursos mentales de los siguientes ciclos de procesamiento para la construcción de una representación mental del texto más coherente.

Factores vinculados al tipo de tarea

Uno de los principales problemas del modelo Construcción-Integración (Kitsch, 1998, 2004) es que, a pesar de su flexibilidad, se centra fundamentalmente en procesos cognitivos vinculados a la lectura de un texto que se presenta en modo verbal. Atendiendo a

esta circunstancia, se han desarrollado modelos como el MD-TRACE (*Múltiple Documents Task-Based Relevance Assesment and Content Extraction*) (Rouet y Britt, 2011), el RESOLV (*Reading as a Problem Solving*) (Rouet et al., 2017) o el D-ISC (*Discrepancy-Introduced Source Comprehension*) (Braach y Braten, 2017) que, aunque se orientan a la lectura de textos múltiples en modo verbal, permiten entender los procesos básicos que se ponen en marcha para afrontar cualquier tarea lectora. Estos modelos, particularmente, coinciden en señalar que el lector dispone de un conjunto de recursos internos y externos a la hora de enfrentarse a este tipo de tareas.

Los recursos internos pueden ser permanentes, como el conocimiento de dominio y las habilidades/estrategias de lectura; o transitorios, como el modelo de tarea o representación mental que el lector construye partiendo de sus objetivos de lectura, y la representación mental que construye progresivamente conforme lee la información que consulta.

Este último tipo de representación puede variar atendiendo a los objetivos de lectura, pudiendo elaborarse un modelo de documentos, si el objetivo de lectura es generar una representación mental de cada uno de los documentos revisados (Rouet y Britt, 2011), o un modelo intertextual si el objetivo es construir una representación que integre aspectos concordantes y discrepantes de las diferentes fuentes consultadas (sean textos lineales o un hipertexto multilineal) (Braach y Braten, 2017; Autor, 2019). A esto se une que con textos multimodales se construiría, además, un modelo integrado que fusionaría la representación que el lector elabora de las secuencias verbales y la representación que construye de las secuencias informativas que aparecen en otros modos (imagen, gráfico) (Schnotz, 2014).

Por su parte, de acuerdo con Rouet et al. (2017), entre los recursos externos encontramos: a) las especificaciones contextuales de la tarea, que incluyen instrucciones verbales para la realización de la tarea y especificaciones no verbales, tales como el tiempo disponible para realizarla o el lugar de realización; b) las fuentes informativas que el lector consulta (sean textos lineales y/o multilineales, que presentan la información en modo verbal o multimodal) y el contenido de las mismas; y c) las fuentes escritas generadas por el propio lector como instrumento para mejorar la comprensión (como resúmenes o mapas conceptuales) o como producto de tarea (como ensayos o síntesis discursivas).

Estos recursos internos y externos interactúan durante el proceso de lectura atendiendo al tipo de tarea que debe realizar el lector. De esta manera, el lector genera un modelo de tarea, que le lleva a establecer unos objetivos de lectura, unos procedimientos para lograrlos y unos criterios para establecer qué contenido textual debe ser, primero localizado, y después leído para cumplir dichos objetivos. En este sentido, el lector, a la luz de su conocimiento de dominio sobre la temática objeto de lectura, establece cuál es su necesidad informativa y qué cantidad de fuentes necesita consultar para satisfacer los objetivos marcados. Hecho esto, evalúa cada fuente de información determinando su

grado de utilidad para satisfacer sus objetivos de tarea y procesa en profundidad aquellas que considera adecuadas para tal fin, con objeto de generar una representación mental coherente.

Efecto de la interacción de los factores analizados

Examinados los principales factores que inciden en la comprensión lectora, analizaremos qué efecto tiene la interacción de los mismos.

Si focalizamos nuestro análisis en la interacción entre conocimiento de dominio y cohesión textual, observamos que el trabajo de Kintsch (2004) muestra que conforme disminuye el conocimiento del lector en torno a la temática de lectura, mayor relevancia tendrá la cohesión textual en la construcción de la representación textual y situacional; y que conforme se incrementan dichos conocimientos, menor relevancia tendrá la cohesión en la elaboración de ambos tipos de representación. Por su parte, el estudio de Gilabert et al. (2005), a diferencia del anterior, indica que la cohesión será determinante para la construcción de la base textual cuando el conocimiento de dominio del lector es escaso, y para la construcción de ambos tipos de representación cuando dispone de dicho conocimiento.

Esta disonancia se diluye conforme incorporamos nuevos factores a nuestro análisis. Si incluimos la carga cognitiva, podemos explicar los resultados del estudio de Kintsch (2004) desde el denominado efecto inverso de la experiencia (*"expertise reversal effect"*) (Sweller et al., 2003, 2011; Sweller, 2020). Según este efecto, la disposición de un conocimiento de dominio amplio precisará de estímulos textuales de bajo nivel de cohesión, para fomentar la recuperación de contenido relacionado con la temática textual desde la memoria a largo plazo (carga cognitiva efectiva) que facilite la ejecución de inferencias, y por ende, la construcción del modelo de la situación. De modo inverso, la carencia de conocimiento de dominio exigirá estímulos textuales muy cohesivos que permitan al lector destinar sus recursos cognitivos al procesamiento de la información textual para elaborar una representación mental de la misma.

Los hallazgos del estudio de Gilabert et al. (2005), sin embargo, no se pueden explicar únicamente con el mencionado efecto; puesto que precisan llevar a cabo un análisis más profundo, incorporando a la interacción factores como las habilidades de lectura, el grado de lecturabilidad del texto y la capacidad de la memoria operativa del lector. En este sentido, McNamara et al. (2012) y Ozuru et al. (2009) afirman que un incremento en la cohesión textual mejora el rendimiento tanto de los lectores que disponen de conocimiento de dominio y habilidades de lectura como de los que no; mientras que una reducción de la cohesión favorece especialmente a los lectores que disponen de un amplio conocimiento de dominio y escasas habilidades de lectura.

Profundizando un poco más, las investigaciones de Kalyuga (2007, 2013) sugieren que los lectores que poseen amplios conocimientos sobre la temática del texto pueden mejorar el modelo de la situación que construyen a partir de lectura de textos muy cohesivos, si disponen de habilidades de lectura que les permitan procesar la información textual activamente. Por su parte, los lectores que carecen de este tipo de conocimiento, pueden no encontrar beneficio en la lectura de textos cohesivos si no disponen de habilidades que les permitan gestionar los recursos cognitivos de su memoria de trabajo.

En relación con esto último, los trabajos de Crossley y Kim (2022) y Schmitt et al. (2022), indican que para favorecer la elaboración de la base textual y del modelo de la situación en lectores con bajo conocimiento de dominio y escasas habilidades lectoras no es suficiente la utilización de textos muy cohesivos, sino que, además, es necesario que dichos textos dispongan de un alto grado de lecturabilidad que evite la posibilidad de sobrecarga cognitiva durante el proceso de lectura.

Por su parte, los trabajos de Konstons y Van der Werf (2015) y Smith et al. (2021), hablan de un efecto compensatorio del conocimiento de dominio en los alumnos con bajas habilidades lectoras en la elaboración y recuerdo de la base textual, pero no en la integración de la nueva información en sus esquemas de conocimiento y por tanto en la elaboración del modelo de la situación. Mientras que, de manera complementaria, los estudios de Prat et., al (2016) y Schurer et al. (2020) indican que un lector con alto conocimiento de dominio y gran capacidad en su memoria de trabajo realizará más inferencias que un lector que teniendo alto conocimiento de dominio disponga de menor capacidad en su memoria de trabajo, siempre y cuando éste último no disponga de habilidades y estrategias que le permitan economizar sus recursos cognitivos.

Para finalizar, el trabajo de Abendroth y Richter (2021) muestra que cuando los lectores se enfrentan a textos cohesivos inconsistentes con sus creencias (es decir, poco coherentes), mejoran la comprensión lectora cuando desarrollan habilidades de lectura partiendo de un entrenamiento metacognitivo. En este sentido, Autor (2019) indica que el desarrollo de esas habilidades va a depender del entrenamiento/formación estratégica del lector.

Visto el efecto de la interacción entre los principales factores dependientes del texto y del lector, incorporaremos a nuestro análisis un factor dependiente del tipo de tarea que está presente en cualquier actividad lectora: los objetivos de lectura. En relación con estos, el trabajo de Bohn-Gettler et al. (2014), indica que cuando se lee con el objetivo de estudiar se realizan más inferencias y se recuerda mejor la información que cuando se lee con objetivo de entretenimiento, pero existen diferencias significativas dentro de los que leen con el objetivo de estudiar en función de la capacidad de la memoria de trabajo (mayor capacidad, mejores inferencias), el conocimiento de dominio (mayor conocimiento, mayor capacidad inferencial); y de la cohesión textual (menor cohesión, mayor número de inferencias). De manera complementaria, los trabajos de Mañá et al.

(2017) y Hahnel et al. (2018) indican que los lectores que tienen mayores habilidades de comprensión toman mejores decisiones estratégicas durante el proceso de lectura con objeto de satisfacer sus objetivos de lectura.

Los objetivos de lectura, particularmente, su grado de definición, adoptan también un papel fundamental para la comprensión de textos multimodales. Alemdag y Cagiltay (2018), partiendo del análisis de 50 estudios, observan que la lectura de textos multimodales favorece la elaboración de mejores modelos de la situación que la de textos verbales, cuando el lector parte de un objetivo de lectura muy bien definido; y la información que aparece en modo no verbal se relaciona de manera clara con la verbal.

Partiendo de la investigación reseñada podemos señalar que:

- Una mayor cohesión textual favorece a lectores con habilidades de lectura, independientemente del conocimiento de dominio y del grado de lecturabilidad textual; y a lectores con bajo conocimiento de dominio y bajas habilidades lectoras cuando leen textos de lecturabilidad alta.
- La disminución de la cohesión textual beneficiará el procesamiento activo de la información por parte de lectores con alto conocimiento y bajas habilidades lectoras, favoreciendo la elaboración de inferencias y el recuerdo de la información, pero no la integración de nueva información en sus esquemas de conocimiento.
- El desarrollo de habilidades/estrategias de lectura permite economizar recursos de la memoria de trabajo, y por tanto, regular la carga cognitiva de la misma, de manera que: a) compensa el efecto de una memoria operativa con poca capacidad a la hora de realizar inferencias; b) favorece la integración de la nueva información en esquemas de conocimiento, generando modelos de la situación más ricos; c) permite afrontar la carga cognitiva intrínseca de textos cohesivos con baja lecturabilidad; y d) mejora la comprensión de textos cuyo contenido contradice las creencias del lector, evitando pensamientos no relacionados con la lectura.
- Los objetivos de lectura que establece el lector partiendo del modelo de tarea que construye, definen la forma en la que procesa la información textual y determinan las estrategias necesarias para realizar la tarea con éxito. Por tanto, serán los lectores con mayores habilidades de lectura los tomen las mejores decisiones estratégicas. El desarrollo de estas habilidades dependerá del entrenamiento/formación del lector.

Implicaciones educativas de los factores analizados atendiendo a la idiosincrasia del contexto universitario

Antes de aplicar al ámbito universitario los factores revisados en este trabajo, hemos de tener en cuenta que los textos a los que se enfrenta el alumnado de Educación Superior

suponen su primer acercamiento a la cultura escrita de la comunidad académico-científica a la que aspira a pertenecer; por lo que los modos de leer y de escribir no serán los mismos en los distintos campos disciplinares (Carlino, 2013).

Bernstein (1999) y Gong y Barlow (2022) diferencian entre disciplinas asociadas a las Ciencias y disciplinas vinculadas a las Ciencias Sociales y Humanidades. Las primeras estructuran el conocimiento de manera jerarquizada, empleando una sintaxis que refleja una manera particular de hacer y pensar que incluye principios, competencias y procedimientos explícitos (gramática fuerte). Las segundas, por su parte, estructuran el conocimiento de una manera horizontal, segmentada y acumulativa, generando un conjunto de lenguajes especializados que pueden estar en conflicto entre sí, y que, en ocasiones, reflejan formas de pensar y hacer difusas (gramática débil).

Cada disciplina constituye una comunidad discursiva articulada alrededor de un ámbito de conocimiento que dispone de unos géneros discursivos propios, que derivarán en distintos tipos de texto, tendrán diferente estructura textual, presentarán la información en diferentes modos (verbal o multimodal), asumirán distintas funciones discursivas e implicarán a interlocutores concretos (Carlino, 2013). A modo de ejemplo, Aguilar (2017) habla de géneros discursivos específicos del campo disciplinar del derecho, destacando la resolución judicial, que integra Auto, Decreto, Sentencia, Interlocutoria y Sentencia definitiva; que tiene como estructura identificar descriptiva y argumentativamente el proceso del que forma parte, establecer los presupuestos de actuación del tribunal y definir el alcance de la misma; y que es redactada por un juez y sus destinatarios son las partes y sus abogados. Otros autores, como Parodi et al. (2020), hablan de la existencia de géneros discursivos idiosincrásicamente multimodales, como el Informe anual del fondo monetario internacional en el ámbito de la economía.

Parodi (2010), además, indica la existencia de géneros discursivos transversales que aparecen en diferentes campos disciplinares con los matices propios de cada disciplina. Concretamente, compara diferentes áreas de conocimiento (Ciencias Básicas y de la Ingeniería y Ciencias Sociales y Humanas) a través de algunas de sus disciplinas (Química Industrial y Construcción Civil y Trabajo Social y Psicología) partiendo del análisis la organización retórica del manual. Sus principales hallazgo reflejan, por una parte, que los manuales de Trabajo Social y de Psicología presentan un mayor grado de abstracción que los de Química Industrial y los de Construcción Civil; y por otra parte, que mientras los primeros presentan teorías alternativas sin decantarse por ninguna de ellas, los segundos tienden a integrar teorías de manera jerárquica.

Atendiendo a lo reseñado, han surgido movimientos como los de escritura a través del Currículum (Bazerman y Russell, 2020; Bazerman, 2019), alfabetización académica (Lea y Street, 1998; Rowsell et al., 2018) o literacidad disciplinar (Lee y Spartley, 2010), que coinciden en señalar que la enseñanza de la lectoescritura en contexto universitario debe ubicarse en el ámbito de cada disciplina, debe estar enfocada en el aprendizaje a

través de la práctica y debe partir de la colaboración de los diferentes miembros de la comunidad universitaria.

Estos movimientos, sin embargo, han caído en un excesivo reduccionismo teórico y metodológico vinculado al contexto, que obvia la perspectiva cognitiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Parodi et al., 2018); y de manera concreta, los factores que hemos revisado en el presente artículo. De ahí la importancia de determinar las implicaciones educativas de dichos factores dentro del marco universitario atendiendo a la estructura del conocimiento de las disciplinas.

a) Disciplinas con estructura de conocimiento jerárquica

El alumnado perteneciente a titulaciones integradas por disciplinas que estructuran el conocimiento de forma jerárquica, accede a las bases conceptuales de las mismas, durante los primeros cursos de carrera (Autor, 2019); por lo que es muy importante que, durante ese periodo, los contenidos de las asignaturas asociadas a cada disciplina, queden fijados en los esquemas de conocimiento del estudiante para favorecer el andamiaje en los siguientes cursos. Por ejemplo, la titulación de Química que se imparte en la Universidad de Almería, está constituida, principalmente, por disciplinas del campo de la Química como Química Orgánica, Química Inorgánica, Bioquímica, Química Analítica o Química Física. Durante el primer curso, se imparten asignaturas como Química I y Química II, que sientan las bases epistemológicas del campo de la Química que son imprescindibles para acceder a las diferentes disciplinas que se impartirán de manera específica a partir de segundo curso a través de asignaturas como Química Analítica, Química Física I o Química Física II.

Teniendo esto en cuenta, el profesorado de los diferentes ámbitos disciplinares implicados en esta titulación, debe coordinarse para fomentar, durante el primer curso de carrera, el uso de textos verbales y/o multimodales muy cohesivos con alto grado de lecturabilidad, o en caso necesario, textos adaptados que dispongan de estas características. Esto es así, porque, tal y como señala Autor (2019), la mayoría de los estudiantes que acceden a la universidad no disponen del conocimiento de dominio necesario para realizar las inferencias que requieren los textos poco cohesivos, ni poseen de habilidades lectoras que les permitan gestionar adecuadamente sus recursos cognitivos ante textos cohesivos de baja lecturabilidad integrados por enunciados extensos o ante textos multimodales que presenten gráficos o imágenes que no estén explícitamente relacionados con la información verbal.

Para el desarrollo de habilidades/estrategias básicas de lectoescritura será necesario, además, establecer procesos formativos en los primeros cursos de la titulación, que permitan al alumnado identificar la estructura organizativa de diferentes géneros discursivos (es recomendable utilizar géneros interdisciplinares como el manual) y usar estratégicamente

dicha estructura para extraer ideas principales; utilizando técnicas como el resumen o el mapa conceptual para descargar su memoria operativa y favorecer el procesamiento de la información. Estos procesos formativos deben realizarse en coordinación con expertos en la enseñanza de estrategias lectoras, que impartirán cursos de formación del profesorado y/o se integrarán de manera puntual dentro de cada asignatura para favorecer, en colaboración con cada docente, la adquisición de dichas destrezas por parte del alumnado (Carlino, 2013; Bazerman y Russell, 2020; Bazerman, 2019).

Durante el primer semestre de este primer curso es recomendable que el profesorado simplifique las tareas de lectura no utilizando más de un texto-fuente para cada temática a tratar (un capítulo del manual, un artículo de divulgación), y que dote al alumnado de unas pautas claras para su realización (por ejemplo, leer un artículo para resumirlo), que supongan una carga cognitiva efectiva para la construcción de un modelo de tarea conciso. En cuanto a este último aspecto, desde los modelos de alfabetización académica se hace hincapié en el uso de la práctica (Lea y Street, 1998; Rowsell et al., 2018), lo que en el caso que la Química, implicaría complementar las tareas de lectura con prácticas de laboratorio.

Conforme los alumnos van incrementando su conocimiento de dominio y van entrenando sus habilidades/estrategias básicas de lectoescritura, se podrían introducir textos cohesivos con menor grado de lecturabilidad y/o textos menos cohesivos, ya que la capacidad para realizar inferencias y para economizar recursos cognitivos partiendo del uso estratégico de la estructura de diferentes géneros discursivos, será mayor que al inicio de la carrera. Además, a medida que transcurren los cursos, el profesorado puede ir introduciendo géneros más específicos (como el informe de laboratorio, en el caso de la titulación de Química) y puede formar a su alumnado para llevar tareas de lectoescritura más complejas, como la lectura de múltiples textos sobre una misma temática para redactar algún género concreto.

b) Disciplinas que estructuran el conocimiento de manera horizontal

Las titulaciones integradas por disciplinas que estructuran el conocimiento de manera horizontal, al igual que las que integran disciplinas jerárquicas, suelen presentar las bases epistemológicas disciplinares en los primeros cursos. Sin embargo, en el caso de estas disciplinas, esas bases suelen incluir diferentes teorías que presentan las temáticas disciplinares de modos alternativos, utilizando lenguajes especializados propios. Como consecuencia, será la propia cátedra de enseñanza establecida para cada disciplina en cada titulación universitaria, la que determine curricularmente qué perspectivas teóricas, de entre todas las que integran la disciplina, presentar durante los primeros cursos, y cuáles de ellas desarrollar a lo largo de los siguientes cursos (Parodi, 2010).

Por ejemplo, la titulación de Psicología que se imparte en la Universidad de Almería dispone para la disciplina de Psicología del Desarrollo de tres asignaturas. La asignatura "Introducción a la Psicología del Desarrollo" en el primer curso, donde se presentan teorías vinculadas al Psicoanálisis, al conductismo y el aprendizaje social, a la epistemología genética, al procesamiento de la información y al constructivismo, entre otras; y las asignaturas "Psicología de Desarrollo I" (segundo curso) y "Psicología del Desarrollo II" (tercer curso), en las que apenas se trata la perspectiva Conductista y Psicoanalista, y se desarrollan las teorías del procesamiento de la información, las constructivistas y la epistemología genética de Piaget.

Tomando esto como referencia, dentro de cada disciplina los profesores deben coordinarse, para, por una parte, procurar que en las asignaturas asociadas a su ámbito disciplinar que se imparten en el primer curso, se utilicen textos verbales y/o multimodales de alta cohesión y alta lecturabilidad o textos adaptados que cumplan estas características; y por otra parte, para establecer, en colaboración con expertos en la enseñanza de estrategias lectoras, procesos formativos integrados en las asignaturas que imparten, que fomenten la adquisición de habilidades básicas de lectoescritura (Carlino, 2013; Bazerman 2019). Durante estos procesos formativos el estudiantado, entre otros aspectos, aprenderá a identificar las señales textuales que indican la organización de cada género discursivo, a utilizar esa organización para extraer ideas principales y a realizar resúmenes y mapas conceptuales con objeto descargar la memoria operativa y favorecer la reflexión a partir de la lectura. Sería interesante que el alumnado comience aprendiendo cómo se organizan géneros característicos de diferentes disciplinas, como el manual, la monografía o el ensayo, atendiendo a las peculiaridades que aporte la disciplina que estudien.

Las características idiosincrásicas de las disciplinas horizontales exigen que, desde los primeros cursos, se lleven a cabo tareas que impliquen la lectura de tantos textos-fuente por contenido temático como perspectivas alternativas incluya la cátedra de enseñanza (Parodi et al., 2018). En este sentido, es fundamental seleccionar textos de alta lecturabilidad, puesto que el lector se va a enfrentar con contenido contradictorio que favorece la aparición de pensamientos no relacionados con la lectura (*mind wandering*) (Soemer y Schiefele, 2019; Fulmer et al., 2015); generando una carga cognitiva inefectiva que dificultaría la comprensión incluso de los textos más cohesivos.

Por otra parte, las características de las tareas de lectura variarán dependiendo de si los lenguajes que incluye la disciplina disponen de mayor fortaleza o debilidad (Bernstein, 1999; Gong y Barlow, 2022). Durante los primeros cursos de las titulaciones que incluyen disciplinas horizontales, se debe leer y resumir textos que muestren desde diferentes perspectivas cada contenido temático. Sin embargo, mientras que en disciplinas horizontales que disponen de lenguajes disciplinares fuertes, como Psicología del Desarrollo o Macroeconomía, será más recomendable que el alumnado no llegue

a posicionarse, con el objeto de que éste conozca en profundidad las características de dichos lenguajes; en disciplinas horizontales que incluyen lenguajes disciplinares débiles, como Sociología Cultural o Antropología Social, debido al carácter interpretativo y difuso de sus lenguajes, sería adecuado fomentar que el alumnado genere su propio posicionamiento (pudiendo realizar ensayos argumentativos).

Con el paso de los cursos académicos, la lecturabilidad y la cohesión no serán factores tan importantes y las tareas de lectura se irán complejizando. Por ejemplo, se introducirán géneros más específicos de cada disciplina (por ejemplo, el informe de diagnóstico del campo de la Psicología); se fomentará la búsqueda de información para clarificar contenidos de textos sobre los que se dispone de un bajo conocimiento previo; y, en el caso de las disciplinas con lenguajes fuertes, se realizarán ensayos argumentativos donde el alumnado tome posición en torno a las diferentes perspectivas estudiadas.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo, hemos analizado diferentes factores dependientes del lector, del texto y del tipo de tarea, hemos observado cómo interactúan durante el proceso de lectura, y qué implicaciones educativas tienen estos factores dentro del contexto disciplinar universitario. Como prospectiva, por un lado, se propone el diseño de programas para el desarrollo de la competencia lectora en ámbito universitario teniendo en cuenta las aportaciones de este artículo. Por otro lado, se sugiere profundizar en el estudio de aquellos aspectos que no han recibido mucha atención por parte de la investigación de referencia. Concretamente, sería interesante estudiar la incidencia de aspectos espaciotemporales y de aspectos afectivo-emocionales en la comprensión lectora.

Referencias

Abendroth, J. y Richter, T. (2020). How to understand what you don't believe: Metacognitive training prevents belief-biases in multiple text comprehension. *Learning and Instruction, 71*. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101394

Afflerbach, P., Hurt, M. y Cho, B. (2020). Reading Comprehension strategy instruction. En D. L. Dinsmore, L. K. Frier y M.M. Parkinson (Eds.), *Handbook of strategies and strategic processing (pp.295-319)*. Routledge.

Aguilar, P. (2017). Una propuesta de géneros discursivos escritos del ámbito universitario, jurídico y chileno, orientada a la alfabetización académica de estudiantes de derecho. *Perfiles Educativos, 39* (155), 179-192. https://doi.10.22201/iisue.24486167e.2017.155.58063

Alemdag, E. y Cagiltay, K. (2018). A systematic review of eye tracking research on multimedia learning". *Computers and Education*, *125*, 413-428. https://doi. org/10.1016/j.compedu.2018.06.023

Anderson, M.C.M y Thiede, K. W. (2008). Why do delayed summaries improve metacomprehension accuracy? *Acta Psychologica*, *128*, 110-118. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2007.10.006

Autor (2019).

Bazerman, C. (2019). Inscribing world into knowledge: data and evidence on disciplinary academic writing. En C. Bazerman, D. Rusell, P. Carlino y M. Castelló (Eds.), *Conocer la escritura: investigación más allá de la fronteras* (pp. 277-291). Pontificia Universidad Javeriana.

Bazerman, C. y Russell, D. (2020). *Landmark essays on writting across the curriculum: volumen 6*. Roudledge.

Bersntein, B. (1999). Vertical ando horizontal discourse: an essay. *British Journal of Sociology of Education*, *20* (2), 157-173. https://doi.org/10.1080/01425699995380

Bohn-Gettler, C. M. y Kendeou, P. (2014), The interplay of reader goals, working memory, and text structure during Reading. *Contemporary Educational Psychology*, *39* (3), 206–219. https:doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.05.003

Braasch, J. y Braten, I. (2017). The discrepancy-induced source comprehension (d-isc) model: Basic assumptions and preliminary evidence. *Educational Psychologist*, *52* (3), 167-181. https:doi.org/10.10 80/00461520.2017.1323219

Carlino, P. (2013), La alfabetización académica 10 años después. *Revista Mexicana de Inverstigación Educativa*, *18* (57), 355-381

Cerdán, R., Gil, L. y Vidal-Abarca, E. (2011). Question-driven processing in single and multiple texts. En M.T. McCrudden, J. P. Magliano y G. Schraw (Eds.), *Relevance instructions and goal-focusing in text learning,* (pp.*295-319*). Information Age Publishing,

Cervetti, G. N. y Wright, T. S.(2020). The role of knowledge in understanding and learning from text. *Handbook of Reading Research*, *5*, 237–260. https://doi.org/10.4324/9781315676302-13

Crossley, S. A. y Kim, M. (2022). Linguistic Features of Writing Quality and Development: A Longitudinal Approach. *The Journal of Writing Analytics*, *6*, 59–93. https://doi:10.37514/JWA-J.2022.6.1.04

Dahl, A., Carlson, S., Renken, M. y Reynolds, E. (2020). Exploring deep and referential cohesion and its effects on adolescent readers' comprehension processing. *EasyChair Preprint, 3827*, 1-13.

Daniel, J. y Williams, K. J. (2019). Self-questioning strategy for struggling readers: A synthesis. *Remedial and Special Education*, 40 (5), 267-275. https://doi.org/10.1177/0741932519880338

Elleman, A. M. (2017). Examining the impact of inference instruction on the literal and inferential comprehension of skilled and less skilled readers: A meta-analytic review. *Journal of Educational Psychology*, 109 (6), 761-781. https://doi.org/10.1037/edu0000180

Escoriza, J. (2011). Evaluación del conocimiento estratégico aplicado en el proceso de comprensión del discurso escrito expositivo. *Revista Galego-Portuguesa de psicholoxia e educación*, 19 (1), 1138-1663.

Follmer, D. J. y Sperling, R. (2018). Interactions between reader and text: Contributions of cognitive processes, strategy use, and text cohesion to comprehension of expository science text. *Learning and individual differences*, *67*, 177-187. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.08.005

Fulmer, S., D'Mello, S., Strain. A. y Graesser, A. (2015). Interest-based text preference moderates the effect of text difficulty on engagement and learning. *Contemporary Educational Psychology*, *41*, 98-110. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.12.005

Gilabert, R., Martínez, G. y Vidal-Abarca, E. (2005). Some good texts are always better: text revision to foster inferences of readers with high and low prior background knowledge. *Learning and Instruction, 15,* 45-68. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.12.003

Givón, T. (2017). Zero, pronouns and clause-chaining: Toward a diachronic understanding. *Lingua*, *185*, 96-120. https://doi.org/10.1016/j.lingua.2016.08.001

Gong, H.y Barlow, M. (2022), A corpus-based analysis of research articule macroestructure patterns. *Jounal of English for Academic Porpouses*, *58*, 1-16. https://doi.org/10.1016/j.jeap.2022.101138

Griffin, T. D., Wiley, J. y Thiede, K. (2019). The effects of comprehension-test expectancies on metacomprehension accuracy. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 45 (*6), 1066–1092. https://doi.org/10.1037/xlm0000634

Hahnel, C., Goldhammer, F., Kröhne, U. y Naumann, J. (2018). The role of reading skills in the evaluation of online information gathered from search engine environments. *Computer in Human Behavior,* 78, 223–234. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.004

Kalyuga, S. (2007). Expertise reversal effect and its implications for learner-tailored instruction. *Educational Psychology Review*, *19*, 509-539. https://doi.org/10.1007/s10648-007-9054-3

Kalyuga, S. (2013). Effects of learner prior knowledge and working memory limitations on multimedia learning. *Procedia- Social and Behavioral Sciencies*, *83*, 25-29. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.005

Kintsch, Walter (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press.

Kintsch, Walter (2004). The construction-integration model of text comprehension and its implications for instruction. En R. B. Rudell y Norman U. (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp 1270-1328). International reading association,

Kleijn, S., Pander H. y Sanders, T. (2019). Comprehension effects of connectives across texts, readers, and coherence relations. *Discourse Processes, 56* (5-6), 447-464. https://doi.org/10.1080/0163853X.2019.1605257

Konstons, D. y Van der Werf, G. (2015). The effects of activating prior topic and the metacognitive knowledge on text comprehension scores. *British Journal of Educational Psychology, 83* (3), 264-275. https://doi.org/10.1111/bjep.12069

Lachner, A., Jacob, L. y Hoogerheide, V. (2021). Learning by writing explanations: Is explaining to fictitious student more effective than self-explaining? *Learning and Instruction*, *74*, 1-13. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101438

Lachner, A. y Neuburg, C. (2019). Learning by writing explanations: Computer-based feedback about the explanatory cohesion enhances students' transfer. *Instructional Science*, *4* (1), 19–37. https://doi.org/10.1007/s11251-018-9470-4

Lea, M. y Street, B. (1998). Student writing in higher education: An academic literacies approach. *Studies in Higher Education, 23* (2), 157-172. https://doi.org/10.1080/03075079812331380364

Lee, C. y Spratley, A. (2009). *Reading in the Disciplines: The Challenges of Adolescent Literacy*. Carnegie Corporation.

Mañá, A., Vidal-Abarca E. y Salmerón, L. (2017). Effect of delay on search decisions in a task-oriented reading environment, *Metacognition and Learning, 12 (1), 113-130.* https://doi.org/12 113–130. 10.1007/s11409-016-9162-x

McNamara, D.S., Graesser, A. y Louwerse, M. (2012). Sources of text difficulty: across genres and grades. En J. P. Sabatini, E. Albro y T. O´Reilly (Eds.), *Measuring up* (pp. 89–116), Erlbaum.

Meyer, B. y Ray, M. N. (2011). Structure strategy interventions: Increasing reading comprehension of expository text. *International Electronic Journal of Elementary Education, 4* (1), 127-152.

O´Reilly, T. y McNamara, D..S. (2007). Reversing the reverse cohesion effect: good texts can be better for strategic high-knowledge readers. *Discourse Processes, 43* (2), 121-152. https://doi.org/10.1080/01638530709336895

Ozuru, Y. Dempsey, K. y McNamara, D.S. (2009). Prior knowledge, reading skill, and text cohesion in the comprehension of science texts. *Learning and Instruction, 19* (3), 228-242. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.04.003

Parodi, Giovanni (2010). La organización retórica del género Manual a través de cuatro disciplinas: ¿cómo se comunica y difunde la ciencia en diferentes contextos universitarios?", *Boletín de Lingüística*, *22* (33), 43-79.

Parodi, G., Burdiles, G., Moreno-de-León, T. y Julio, C. (2018). Hábitos lectores y géneros del discurso en filosofía y en economía y negocios: del discurso académico al discurso profesional. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 56 (2), 117-152. https://doi.org/10.4067/S0718-48832018000200117

Parodi, G., Moreno-de-León, T. y Julio, C. (2020). Comprensión de textos escritos. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 25 (3), 775-795. https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v25n03a10

Prat, C., Seo, R., Yamasaki, B. (2016). The role of individual differences in working memory capacity on reading comprehension ability. En P. Afflerbach (Ed.), *Handbook of Individual Differences in reading: Reader, Text and Context* (pp.331-347). Roudledge.

Rouet, J. F. y Britt, M.A. (2011). Relevance processes in multiple document comprehension. En M. T. McCrudden, J.P. Magliano y G. Schraw (Eds.), *Relevance instruction and goal-focusing on text learning* (pp.19-52). Information age publishing.

Rouet, J. F., Britt, M. A. y Durik, A. (2017). RESOLV: Readers' representation of reading contexts and tasks. *Educational Psychologist, 2*, 200-215. https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1329015

Sánchez, E. (1998), *Comprensión y redacción de textos*. Edebé.

Sánchez, E., García, R. y Rosales, J. (2010). *La lectura en el aula: qué se hace, qué se puede hacer, qué se debe hacer*. Grao.

Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1984). Development of strategies in text processing. En H. Mandl, N. Stein y T. Trabaso (Eds.), *Learning and comprehension of text*. (pp. 379-406) Lawrence Erlbaum Asociates.

Schurer, T., Optiz, B. y Schubert, T. (2020). Working memory capacity but not prior knowledge impact on readers attention and text comprehension. *Frontiers in Education, 5* (31). https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00026

Smith, R., Snow, P., Serry, T. y Hammond, L. (2021). The Role of Background Knowledge in Reading Comprehension: A Critical Review, Reading Psychology, *42* (3), 214-240. https://doi. 10.1080/02702711.2021.1888348

Schmitt, H., Witmer, S. y Rowe, S. (2022). Text readability, comprehension instruction, and student engagement: examining associated relationships during text-based social studies instruction. *Literacy research and instruction, 61* (1), 62-83. https://doi.org/10.1080/19388071.2021.2008561

Soemer, A. y Schiefele, U. (2019). Text difficulty, topic interest and mind wanderning during the Reading. *Learning and Instruction, 61*, 12-22. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.12.006

Rowsell, J., Kress, G., Pahl, K. y Street, B. (2018), A new literacy studies-multimodal perspective on Reading. En D. E. Alvermann, N. J. Unrau, M. Sailors y R. B. Ruddell (Eds*), Theoretical models and processes of literacy* (pp. 1182-1207), Roudlege. https://doi.org/10.4324/9781315110592

Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Educational technology research and development, 68*, 1-16. https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3

Sweller, J. (2005). Implications of cognitive load of theory for multimedia learning. En R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp.19-30). Cambridge University Press.

Sweller, J., Ayres, P., Kalyuga, S. y Chandler, P. (2003). The expertise reversal effect. *Educational Psychologist,* 38 (1), 23-31. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8126-4_12

Sweller, J., Ayres, P. y Kalyuga S. (2011). *Cognitive load theory*. Springer.

Sweller, J., Van Merriënboer, J. y Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, *10*, 1–32. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5

Thiede, K.W., Dunlosky, J., Griffin, T. y Wiley, J. (2005). Understanding the Delayed-Keyword Effect on Metacomprehension Accuracy. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 31*, 1267-1280. https://doi.org/10.1037/0278-7393.31.6.1267

Thiede, K. W., Griffin, T., Wiley, J. y Anderson, M. (2010). Poor metacomprehension accuracy as a result of inappropriate cue use. *Discourse Processes, 47,* 331-362. https://doi.org/10.1080/01638530902959927

Van den Broek, P., Beker, K. y Oudega, M. (2015). *Inference generation in text comprehension: Automatic and strategic processes in the construction of a mental representation. E*n E. O'Brien, A. Cook, & R. Lorch (Eds.), *Inferences during Reading* (pp. 94-121), Cambridge University Press.

Van Dijk, T. A. y Kintsch, W. (1983), *Strategies of discourse comprehension*. Academic Press.