

Los tipos de conocimiento como recurso cognitivo en la escritura de textos académicos¹

Geral Eduardo Mateus-Ferro²  

Lida Johana Rincón-Camacho³  

Sandra Viviana Mahecha-Mahecha⁴  

Pedro Augusto Álvarez-Bermúdez⁵  

Resumen

Se presentan los resultados de una investigación que se propuso estudiar los recursos cognitivos, particularmente tres tipos de conocimiento: general, disciplinar y retórico que se activan en el subproceso de generación de ideas (*proposer*), en una tarea de producción de textos académicos sobre ciencias del lenguaje. Con este fin se analizó un conjunto de 68 textos correspondientes a tres áreas temáticas: Estructuralismo, Competencias (lingüística y comunicativa) y Enunciación, que fueron producidos por estudiantes universitarios.

Entre los resultados más relevantes se observó, de manera coherente con el contexto de la tarea de escritura de un texto académico, una mayor activación de conocimientos disciplinares; en segundo lugar, se constató la activación de conocimientos retóricos y, en último lugar, de los generales. Además, los análisis estadísticos permitieron identificar un efecto significativo del tema sobre la frecuencia de los tipos de conocimiento y su desarrollo. En la discusión se presentan las implicaciones teóricas y didácticas de los resultados en relación con algunos de los elementos que constituyen el proceso cognitivo de escritura de textos académicos.

Palabras clave: escritura; modelos cognitivos de la escritura; generación de ideas; recursos cognitivos; tipos de conocimiento

Types of Knowledge as a Cognitive Resource in Academic Writing

Abstract

This article presents the results of a study that aimed to examine cognitive resources—specifically three types of knowledge: general, disciplinary, and rhetorical—activated during the idea generation subprocess (*proposer*) in an academic writing task related to language sciences. To this end, a set of 68 texts was analysed,

1 Este artículo es un resultado del proyecto *Recursos cognitivos empleados en la escritura de textos académicos* (DLE-578-22), financiado por el CIUP-UPN.

2 Doctor en Comprensión del Texto y del Discurso. Procesos cognitivos y aplicaciones instruccionales. Universidad Pedagógica Nacional. gmateus@pedagogica.edu.co

3 Doctora en Educación, Universidad Pedagógica Nacional. ljincon@pedagogica.edu.co

4 Doctora en Ciencias del lenguaje, Universidad Pedagógica Nacional. svmahecham@pedagogica.edu.co

5 Magíster en Lingüística española, Universidad Pedagógica Nacional. palvarez@pedagogica.edu.co

Artículo de investigación

Para citar este artículo

Mateus-Ferro, G. E., Rincón-Camacho, L. J., Mahecha-Mahecha, S. V. y Álvarez-Bermúdez, P. A. (2025). Los tipos de conocimiento como recurso cognitivo en la escritura de textos académicos, *Folios*, (62), 96-113. <https://doi.org/10.17227/folios.62-21432>

Artículo recibido

18-04-2024

Artículo aprobado

30-01-2025

Artículo publicado

01-07-2025

covering three thematic areas: Structuralism, Competence (linguistic and communicative), and Enunciation, all written by university students. Among the most significant findings, there was a predominant activation of disciplinary knowledge, consistent with the context of writing an academic text. This was followed by the activation of rhetorical knowledge and, finally, general knowledge. Additionally, statistical analyses revealed a significant effect of topic on the frequency and development of the types of knowledge. The discussion outlines the theoretical and pedagogical implications of the findings in relation to various elements of the cognitive process involved in academic writing.

Keywords: writing; cognitive models of writing; idea generation; cognitive resources; types of knowledge

Os tipos de conhecimento como recurso cognitivo na escrita de textos acadêmicos

Resumo

Apresentam-se os resultados de uma pesquisa que teve como objetivo estudar os recursos cognitivos—em especial três tipos de conhecimento: geral, disciplinar e retórico—ativados no subprocesso de geração de ideias (proposer), durante uma tarefa de produção de textos acadêmicos na área das ciências da linguagem. Para isso, foi analisado um conjunto de 68 textos referentes a três áreas temáticas: Estruturalismo, Competências (linguística e comunicativa) e Enunciação, produzidos por estudantes universitários.

Entre os resultados mais relevantes, observou-se, de forma coerente com o contexto da tarefa de escrever um texto acadêmico, uma maior ativação de conhecimentos disciplinares; em segundo lugar, constatou-se a ativação de conhecimentos retóricos e, por fim, de conhecimentos gerais. Além disso, análises estatísticas permitiram identificar um efeito significativo do tema sobre a frequência e o desenvolvimento dos tipos de conhecimento. A discussão apresenta as implicações teóricas e didáticas dos resultados em relação a alguns dos elementos que constituem o processo cognitivo de escrita acadêmica.

Palavras-chave: escrita; modelos cognitivos da escrita; geração de ideias; recursos cognitivos; tipos de conhecimento

La escritura, desde un punto de vista cognitivo, se puede definir como un conjunto de procesos mentales complejos que se articulan armónicamente para responder a una tarea específica (Rincón y Hederich, 2008, 2012, 2020; Santiago, 2012). El reconocimiento de la complejidad cognitiva de la escritura ha sido estudiado por expertos en el tema desde la década de los 80, promoviendo incluso el nacimiento de una corriente en psicología dedicada a la comprensión de este fenómeno: la psicología de la escritura (Bereiter y Scardamalia, 1987; Flower y Hayes, 1980; Hayes, 1996, 2012; Hayes y Olinghouse, 2015; Kellogg, 1994, Kellogg, 2008).

Gracias a los avances de esta corriente de investigación, se ha podido identificar que el escritor dispone de una serie de procesos y recursos cognitivos determinantes a la hora de resolver una tarea de escritura. En relación con los recursos, se ha descrito su existencia y su función en la mente del individuo, por ejemplo, la memoria a largo plazo (MLP), la memoria de trabajo (MdT), el control ejecutivo y la atención (Flower y Hayes, 1980; Hayes, 1996, 2012; Hayes y Olinghouse, 2015; Kellogg, 1994, 1996).

Chenoweth y Hayes (2001) describen de qué manera en el modelo de producción escrita de Hayes (1996) se presentan los recursos de los cuales dispone un escritor. Asimismo, afirman que en este modelo se aborda la escritura desde una perspectiva cognitiva interactiva que incorpora tres niveles: *control*, *procesos* y *recursos*.

El nivel de *control*, a su vez, está constituido por tres componentes (la motivación, el establecimiento de metas y la misma tarea de escritura, que involucra, además, el conocimiento que se tiene acerca de los posibles esquemas de escritura). Por su parte, el nivel de *procesos* explica las interacciones entre los procesos de escritura y los elementos del entorno de la tarea. Existe un subproceso de generación de ideas y de la propuesta inicial (*proposer*) que se *traducen* a un sistema verbal convencional para luego *transcribirse* a través del uso de algún tipo de tecnología (mano, computador, tableta, etc.); durante todo el proceso se realiza un monitoreo, que es un

proceso general (también descrito como *evaluador*). En lo que respecta al entorno de la tarea, intervienen tanto elementos externos (colaboradores, materiales, tecnologías) como elementos provenientes del mismo individuo (el texto en proceso y planes elaborados) (Chenoweth y Hayes, 2001).

En el nivel de *recursos* (que es central en este estudio) se incluyen las memorias internas y los procesos de propósito general a los cuales se puede acudir desde los otros dos niveles en cualquier momento. De acuerdo con Chenoweth y Hayes (2001), en el subproceso de *proponer* pueden darse situaciones, por ejemplo, en las que la MLP se constituye en el recurso mediante el cual se supe la información de orden discursivo. El *traductor* reúne información lexicográfica y gramática y el *transcriptor* recibe información acerca de reglas ortográficas.

Específicamente, el nivel de recursos incorpora tres elementos internos del individuo (atención, MdT y MLP). Sin embargo, llama la atención para este estudio, la inclusión de la lectura como parte de los recursos de los que dispone el escritor. La atención como recurso cognitivo se define como la habilidad de mantenerse enfocado en la tarea y se entiende como una función ejecutiva que resulta relevante para la producción de textos de alta calidad. La MLP es el almacén que “contiene el conocimiento que posee el escritor sobre hechos, eventos, esquemas, vocabulario, gramática, habilidades de escritura y ortografía” (Hayes y Olinghouse, 2015, p. 486). La MdT corresponde a un sistema de memoria a corto plazo que almacena información tanto verbal como espacial por separado y se emplea para gestionar o manipular los datos que se requieren para ejecutar una tarea, en este caso, de escritura (Chenoweth y Hayes, 2003; Hayes y Olinghouse, 2015).

Proceso de escritura y activación de conocimiento

Según los diferentes modelos de escritura (Flower y Hayes, 1980; Hayes, 1996), en particular, en el modelo presentado por Hayes (2012) y Hayes y Olinghouse (2015), se enfatiza en la interacción entre el nivel de *procesos* y el nivel de *recursos*. En tanto interesa dar cuenta de los recursos cognitivos, es decir, del rol de los conocimientos en el subproceso de generación de ideas, en lo que sigue se revisa de manera general su activación o despliegue en el proceso de planificación (Flower y Hayes, 1980).

Según diferentes autores (p. ej., Kellogg, 1996; Alamargot y Chanquoy, 2001; Olive, 2004, 2012), la planificación es un proceso costoso en cuanto a recursos cognitivos, que varía según la intención o función. Por ejemplo, se distingue entre planificación de procesos y planificación de contenidos (Piolat, 1987, en Alamargot y Chanquoy, 2001). Otras miradas distinguen entre *plan retórico*, *plan declarativo* y *plan procedimental*, aludiendo a distintas actividades que se despliegan durante la planificación y que permiten la activación de conocimientos de diferente índole. En particular, en el *plan retórico* se ponen en acción conocimientos relacionados con aspectos pragmáticos, como el conocimiento del lector y del escritor y el tema general del texto. El *plan declarativo* se entiende como una versión abstracta de toda la información que se traducirá al texto y el *plan procedimental* favorece la transformación del conocimiento de dominio y la transcripción del contenido semántico a formas lingüísticas (Flower y Hayes, 1980).

En este complejo proceso de “pensamiento preparatorio” (Alamargot y Chanquoy, 2001; Hayes y Nash, 1996), como también se ha denominado la planificación, tanto el conocimiento disponible en la MLP como el conocimiento de dominio, propio de un nivel de experticia superior, son parte de los recursos esenciales. En ese sentido, se debe precisar que a través de la planificación el escritor lleva a cabo subprocesos más específicos: (1) genera conocimiento de la MLP, (2) lo organiza en un plan de escritura y (3) establece criterios de alcance de una meta para evaluar la correspondencia entre el texto escrito y los objetivos formulados.

Ahora bien, en el subproceso de *generación* tiene lugar la recuperación de contenidos de la memoria a largo plazo. En este proceso el escritor realiza varias operaciones asociadas al control de la información recuperada (sobre el tema y la estructura retórico-discursiva) y a su calidad, en función de las metas planteadas. En primer

lugar, se produce una exploración en la memoria; luego, una recuperación efectiva de unidades de conocimiento de dominio y finalmente, una evaluación de las unidades recuperadas (Alamargot y Chanquoy, 2001; Bereiter y Scardamalia, 1987). Este acceso a los conocimientos puede resultar complejo, si se entiende que la MLP está constituida por sendos sistemas conceptuales, a saber, modelos mentales o esquemas que alojan conocimientos de diferente tipo. Para Hayes (1996), por ejemplo, se distingue entre el conocimiento declarativo, asociado con el tema, el género discursivo, la audiencia, entre otros, y el conocimiento procedimental.

En la caracterización de los tipos de conocimiento, en cuanto recursos cognitivos que se activan en el proceso de escritura, es preciso revisar algunas de sus tipologías para establecer un marco de análisis, específicamente el que concierne a una tarea de escritura de textos académicos.

Tipos de conocimiento

Existen diferentes propuestas en torno a la clasificación de los tipos de conocimiento y sus relaciones. Desde una perspectiva neuropsicológica, algunas investigaciones sobre la memoria (Squire, 1992, 2004; Cohen y Squire, 1980) han establecido claramente la existencia de distintos *almacenes* o *sistemas* que la integran y se han identificado algunos tipos de conocimiento que se elaboran en estos sistemas. Estas investigaciones subrayan la presencia de dos grandes grupos de conocimiento que se procesan en la memoria: declarativos y no declarativos. Este planteamiento no es novedoso (cfr. la revisión que hace Squire, 2004) y actualmente se conocen suficientes evidencias neurológicas que validan estos dos tipos de conocimiento (p. ej., Ullman, 2004, 2008).

El conocimiento *declarativo* corresponde a lo que comúnmente se denomina conocimiento conceptual, en tanto que el conocimiento *no declarativo* incluye conocimientos variados (procedimientos, habilidades, percepciones, reflejos, entre otros). El primero corresponde a la activación de eventos, hechos y conceptos evocables, en tanto su formato de codificación permite su acceso relativamente consciente y, en algunos casos, estratégico; el segundo integra habilidades cognitivas, motoras, respuestas emotivas, entre otras, que, a diferencia de los conocimientos de la memoria declarativa, se pueden identificar con conocimientos implícitos e, incluso, soportan acciones automáticas y automatizadas (Cohen y Squire, 1980; Eysenck y Keane, 2015; Squire, 2004).

De modo similar, desde algunas propuestas cognitivas (p. ej., Alexander y Judy, 1988; Alexander et al., 1991) se plantean tres tipos de conocimiento: declarativo, procedimental (que coinciden en general en su definición con la propuesta de Squire (2004), ver supra) y el condicional —que da cuenta del conocimiento sobre cuándo y dónde emplear los dos anteriores— (de Jong y Ferguson-Hessler, 1996; Paris et al., 1983).

No obstante, a partir de perspectivas cognitivas más específicas, por ejemplo, la de la resolución de problemas, se discute la asunción de estos tres tipos de conocimiento como absolutos, pues la solución de tareas particulares implica el uso de conocimientos más allá de los límites de estas tres categorías. Se sugiere, entonces, el planteamiento de distintas posibilidades de clasificación del conocimiento que no necesariamente conlleven un rechazo a la clasificación más reconocida (p. ej., declarativo, procedimental y condicional), sino que proponen una visión más flexible. En tal sentido, se plantea, por ejemplo, para el caso de la resolución de problemas, la interacción entre *conocimiento situacional*, *conocimiento conceptual*, *conocimiento procedimental* y *conocimiento estratégico* (De Jong y Ferguson-Hessler, 1996, pp. 106-107).

Ahora bien, el panorama se completa, aunque también se hace más complejo, frente a la definición de los tipos de conocimiento, al considerar la revisión de Alexander et al. (1991) sobre los usos del concepto *conocimiento* en la literatura especializada. Allí se recogen por lo menos 26 formas de conceptualizarlo y referirse a él. Frente a esta multiplicidad de posturas se plantean algunas categorías que permiten recoger gran parte de las distintas formas

de emplearlo. En el nivel más general está el conocimiento conceptual,⁶ que comprende tanto los conocimientos referidos a los conocimientos *generales* (informales), como los de dominios *específicos* y *disciplinares* (formales). Sobre la diferencia entre estos dos últimos, **Bazerman (1992, 2010)**, por ejemplo, en sus investigaciones sobre la escritura académica ha desarrollado la idea de que el conocimiento generado (formalizado y difundido a través de la literatura), desde las disciplinas, corresponde a epistemologías y prácticas culturales reconocidas por las comunidades académicas. Esta especialización del conocimiento disciplinar permite distinguirlo del conocimiento construido por los sujetos en situaciones informales y en contextos de orden más general (**Alexander, 1992; Alexander et al., 1991, p. 326**).

Para ilustrar la diferencia entre estos tipos de conocimiento, las autoras recurren a varios ejemplos. Uno de ellos, adaptado al español, puede presentarse de la siguiente manera: todos los seres humanos poseemos un conocimiento general sobre nuestro cuerpo y en tal sentido su representación lingüística puede ser compartida por el público global (p. ej., cabeza, estómago, etc.), en tanto que, a medida que el conocimiento se especifica en campos más especializados, la conceptualización se hace más sofisticada y obedece a reglas de generalización construidas en disciplinas (p. ej., cráneo, los tejidos están constituidos por células organizadas, etc.).

Llegados a este punto, vale la pena ordenar algunas ideas sobre los tipos de conocimiento que parecen relevantes a la hora de estudiar el proceso de escritura. La más sobresaliente es la verificación de la activación de conocimientos variados que constituyen el “qué” se dice: algunos declarativos, provenientes de los distintos sistemas de la memoria, también denominados conceptuales, los cuales pueden obedecer a un dominio general o a uno disciplinar (o especializado). El grado de formalización, es decir, la precisión epistemológica y la convencionalización, varía entre general y disciplinar, siendo los conocimientos disciplinares más formales que los generales.

Ahora bien, en segundo lugar, tampoco tiene objeción el hecho de que en el proceso de escritura intervienen conocimientos asociados a la naturaleza de la tarea, es decir que aluden a conocimientos *procedimentales* (y seguramente también conceptuales); en este caso se trataría de conocimientos lingüísticos que, de manera cíclica, intervienen a lo largo de todo el complejo proceso de escritura: la planificación, en particular, la generación de ideas, hasta la formulación, ajuste y revisión de la estructura textual y discursiva (**Alamargot y Chanquoy, 2001**).

En este orden de ideas, **Kellogg (1994)** ha observado que el conocimiento discursivo comprende todos los saberes referidos a la lengua, el discurso y su uso (p. 74). Estos conocimientos “discursivos” son variados, incluyen distintos niveles: léxico, sintáctico, sobre la estructura textual (discursiva) y consideraciones de orden retórico. Bajo la etiqueta de *conocimientos retóricos*, **Kellogg (1994)** plantea que en la tarea de escritura entran en consideración los conocimientos y ajustes que se hacen frente a la audiencia potencial y los propósitos de escritura.

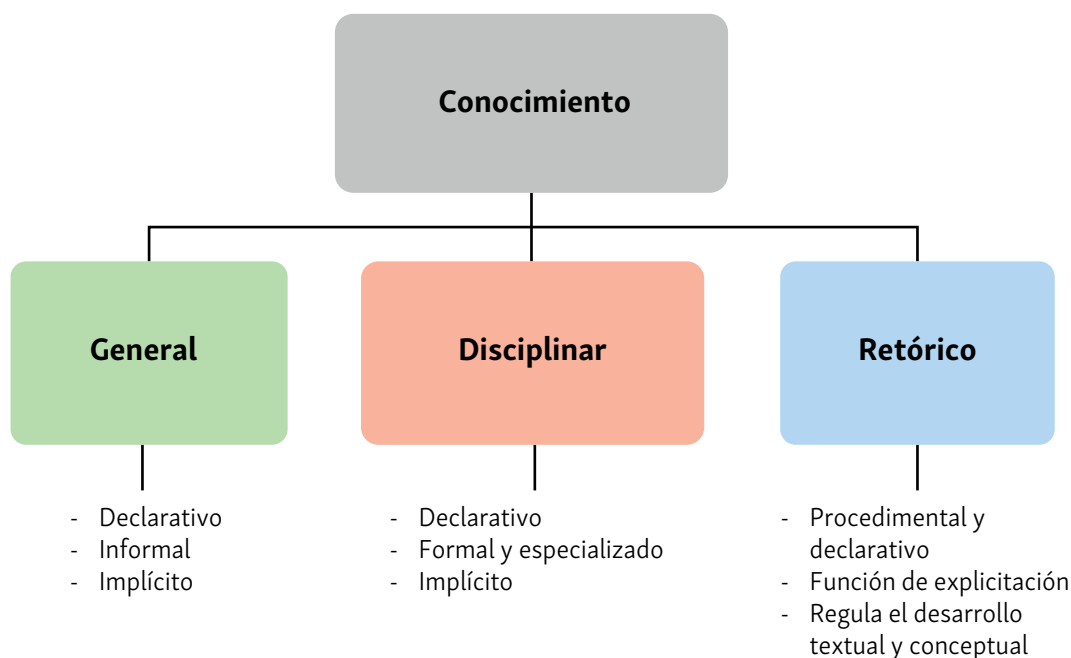
Según esta revisión de las clasificaciones sobre los tipos de conocimiento y, dado el interés por analizar la activación de estos recursos —léase conocimientos— en una tarea de producción de textos académicos, se seleccionaron tres, considerados los principales constituyentes empleados en la generación de ideas, pues dan cuenta tanto del contenido conceptual que se desarrolla en las producciones (conocimiento general y conocimiento disciplinar) como de las adecuaciones discursivas necesarias para acometer los objetivos comunicativos (conocimiento retórico).

Los conocimientos generales y disciplinares provienen de la MLP, su acceso es consciente y corresponden al contenido. Por su parte, los conocimientos retóricos son más automatizados y cumplen un papel de “adaptación” discursivo comunicativa. En tanto los dos primeros, siguiendo a **Galbraith y Baaijen (2018)**, hacen parte de saberes implícitos, los últimos son explícitos. Es de anotar que en el modelo dual de Galbraith y colaboradores

6 Junto al conocimiento conceptual se encuentra el conocimiento metacognitivo (**Alexander et al., 1991**) que, al no ser el objeto de este artículo, no se desarrolla; lo cual no implica que no se le brinde importancia en el proceso de escritura y en la cognición en general.

(Galbraith y Baaijen, 2018; Galbraith, 1999, 2009), en el proceso de escritura se presenta una continua interacción de conocimientos implícitos (para nuestro caso, generales y disciplinares) y explícitos (retóricos). Por implícitos se entiende que más allá de estar almacenados como conocimientos fijos y establecidos en la MLP, el conocimiento conceptual reside en forma de patrones de activación interconectados (Galbraith y Baaijen, 2018, p. 241). La activación, estructuración y organización de los primeros desde la MLP a la memoria episódica, conlleva la concreción del contenido sobre lo que se va a escribir; por su parte, los conocimientos explícitos “transforman” estos contenidos para cumplir con los objetivos retóricos comunicativos (Galbraith y Baaijen, 2018). Debe anotarse que, además de cumplir funciones comunicativas —de adecuación a la situación, a los requerimientos contextuales, que incluyen al posible lector—, el conocimiento retórico es responsable de la articulación de los contenidos, brindando coherencia global y local a los textos,⁷ algunas veces de manera automatizada (Figura 1).

Figura 1. Tipos de conocimiento



Fuente: Elaboración propia.

A diferencia de lo planteado por algunos autores (p. ej., McCutchen, 1986), cuyas concepciones del conocimiento lingüístico discursivo abarcan todos los niveles de la lengua, los propósitos comunicativos y las referencias a la audiencia —y que, por tanto, tiene un alcance tan amplio que abarca casi todos los procesos y subprocesos implicados en la escritura— aquí se propone examinar los conocimientos retóricos, junto con los disciplinares y los generales como recursos específicos de la memoria que, por supuesto, sufren transformaciones a lo largo del proceso de producción textual.

En consideración de la importancia que tiene la escritura de textos académicos en el contexto universitario, el estudio se propuso analizar los recursos cognitivos, particularmente, los conocimientos generales, disciplinares y retóricos que emplean estudiantes universitarios en el desarrollo de una tarea de producción escrita, bajo el supuesto de que estos recursos se activan en los distintos momentos de generación de ideas que se dan en el proceso de escritura. Así mismo, se tiene en cuenta que las áreas de conocimiento integran diversas temáticas,

7 Acorde con lo expuesto, aunque se emplee la denominación de *retórico*, este incorpora conocimientos atribuibles a los ámbitos discursivo y textual.

por tanto, en el estudio también se propone analizar si existen diferencias en el uso de los tipos de conocimiento en función de los temas sobre los que se escribe.

Método

Con el fin de dar cuenta de los objetivos planteados se realizó un estudio descriptivo comparativo, con un análisis mixto de la información, en el que participaron 68 estudiantes de pregrado, que cursaban entre tercer y cuarto año de una licenciatura en lenguas.

Para controlar el conocimiento previo sobre el tema de escritura, los 68 participantes leyeron detenidamente un documento de una página de extensión, proveniente de un texto empleado en cursos de ciencias del lenguaje, adaptado por **Mahecha et al. (2022)** con fines investigativos, sobre una de las tres áreas temáticas: estructuralismo, competencias (*lingüística y comunicativa*) y enunciación⁸ (Tabla 1).

Enseguida, y sin poder acceder físicamente a la lectura previa, se les pidió que generaran un escrito en un procesador de texto, en el que explicaran los conceptos fundamentales del texto leído a un compañero de clase.

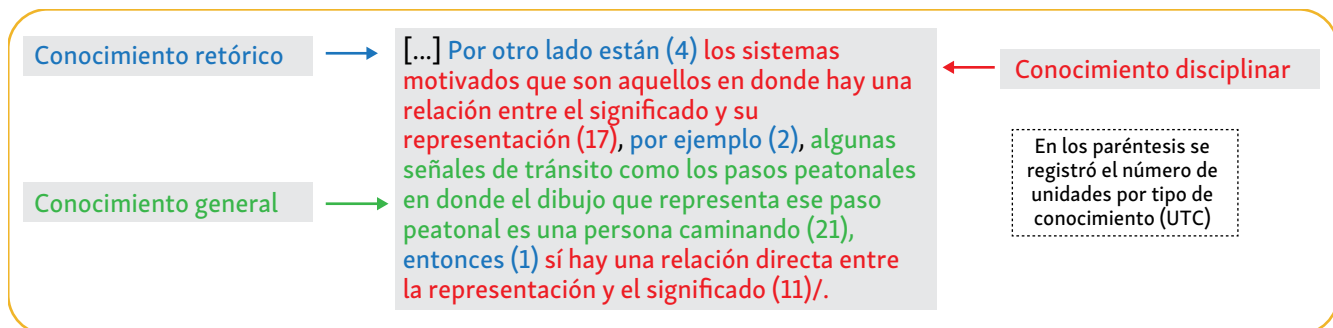
Tabla 1. Distribución de los textos producidos

Tema (áreas temáticas)	Número de participantes
Estructuralismo	24
Competencias (lingüística y comunicativa)	23
Enunciación	21
Total	68

Los textos producidos se segmentaron en unidades de contenido (Figura 2), las que se categorizaron individualmente según los tres tipos de conocimiento: general, disciplinar y retórico, por parte de los investigadores. Posteriormente, se realizó un análisis interjueces y se resolvieron las discrepancias en sesiones de discusión.

Las unidades de contenido categorizadas (unidades de tipo de conocimiento: UTC) se contabilizaron y, además, se registró su extensión, esto es, el número de palabras que componían cada UTC con el fin de tener una medida relacionada con el desarrollo y complejidad de los conocimientos empleados. En la Figura 2 se presenta un ejemplo del análisis realizado a un fragmento de los textos producidos.

Figura 2. En este ejemplo se resalta en colores distintos cada segmento que contiene los conocimientos identificados



⁸ Cabe señalar que, por cada área temática, se propusieron dos textos con contenidos propios de su ámbito. Así, por ejemplo, en el área del estructuralismo se presentaron textos sobre la doble articulación y el signo lingüístico.

Para el análisis cuantitativo de los datos se realizaron pruebas estadísticas con el apoyo del paquete estadístico SPSS 21. En principio, se obtuvieron los análisis descriptivos que permitieron examinar la normalidad de la muestra. Una vez verificados los supuestos de distribución normal y de homocedasticidad de varianza, se emplearon modelos factoriales de análisis de varianza (ANOVA de una vía) para examinar las diferencias entre los grupos, agrupados según el factor tema (estructuralismo, competencia y enunciación). También se realizaron pruebas *post hoc* para examinar las diferencias en las medias que el modelo general predijo para cada par de niveles del factor analizado. Las variables dependientes tomadas en cuenta fueron la frecuencia de aparición de UTC —general, disciplinar y retórico—; la media de número de palabras por UTC,⁹ y la extensión de los textos, obtenida mediante la suma total de palabras del texto.

Resultados

En función del diseño de la investigación y del objetivo de determinar qué tipos de conocimiento y cómo intervienen en la producción de textos escritos, la presentación de los resultados obtenidos responde al análisis descriptivo de la frecuencia de aparición de las UTC en general y de sus diferencias de medias, el número de palabras por UTC y la extensión de los textos, según el factor tema.

La **Tabla 2** presenta los resultados de tres clases de medida para las variables: la media de frecuencia UTC, la media de número de palabras por UTC y la extensión general del texto, obtenida mediante la suma total de palabras.

Tabla 2. Resultados descriptivos

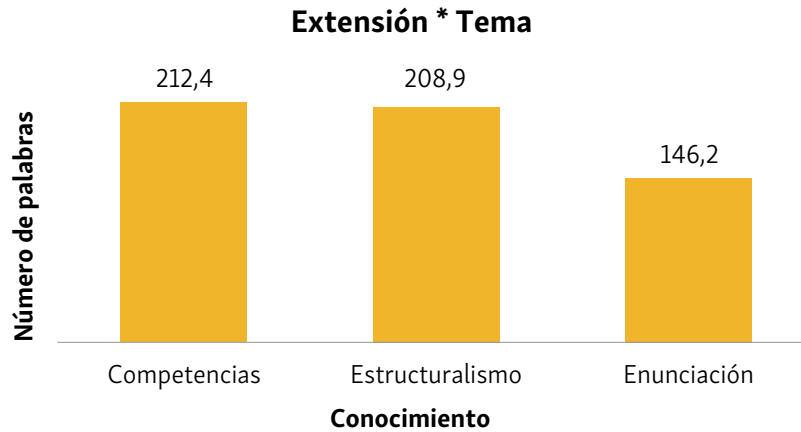
Medida	Tipo de conocimiento						Extensión (N.º de palabras)
	Frecuencia			Número de palabras UTC			
	General	Disciplinar	Retórico	General	Disciplinar	Retórico	
Estructuralismo	1,5 (1,84)	9,79 (3,95)	7,1 (4,28)	11,007 (12,26)	16,82 (4,93)	4,05 (1,76)	208,9 (74,76)
Competencias	0,609 (,72)	9,39 (2,40)	5,95 (2,54)	9,782 (14,18)	17,95 (3,92)	3,82 (1,92)	212,4 (64,92)
Enunciación	0,66 (,73)	5,71 (2,07)	5,38 (2,63)	13,15 (17,0)	20,25 (6,09)	3,953 (1,94)	146,2 (46,95)
Total	0,941 (1,29)	8,397 (3,44)	6,206 (3,32)	11,362 (14,36)	18,267 (5,15)	3,947 (1,85)	193,61 (69,50)

Una observación inicial sobre los resultados obtenidos muestra las diferencias en la extensión de las producciones escritas en relación con el tema. En general, la media de extensión para los 68 textos es de 193,691 (DT = 69,501). En lo referente al factor tema, la media más alta es en competencias ($M = 212,4$), lo que indica que estos fueron los textos más extensos. No muy distante a este valor, se encuentra la media de extensión de textos del estructuralismo ($M = 208,9$). En ese orden de ideas, es evidente que los textos más cortos se produjeron en el tema de enunciación ($M = 146,2$). El ANOVA de una vía muestra que el factor tema resulta ser un buen predictor

9 Se considera que a mayor número de palabras mayor número de conceptos, en tanto se reconoce que las palabras representan unidades conceptuales; salvo en el caso del conocimiento *retórico* en el que se pueden presentar, más que desarrollos conceptuales, unidades con funciones “típicamente” discursivas.

de la extensión de los textos ($F = ,7,877$; $p = ,001$). Además, las pruebas *post hoc* señalan diferencias significativas en la extensión de los textos de enunciación frente a los textos del Estructuralismo ($p < ,005$) y los textos de competencias ($p < ,005$).

Figura 3. Media de la extensión del número de palabras

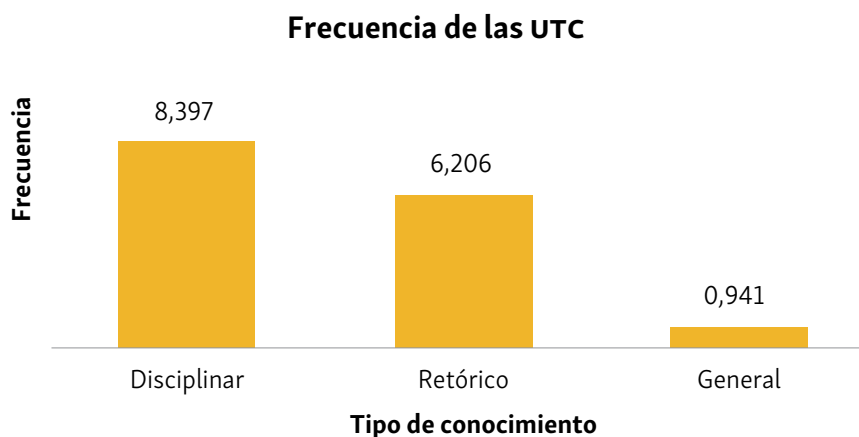


Así, se evidencia que las producciones escritas sobre los temas competencias y estructuralismo tuvieron un mayor desarrollo que los correspondientes al tema enunciación. Esta tendencia general a la variación según el factor tema, se mantiene también en algunos resultados obtenidos en torno a la frecuencia de aparición de las UTC, la frecuencia de aparición de las UTC por tema, la media del número de palabras por UTC y la media de número de palabras por UTC según el tema.

Frecuencia de aparición de UTC

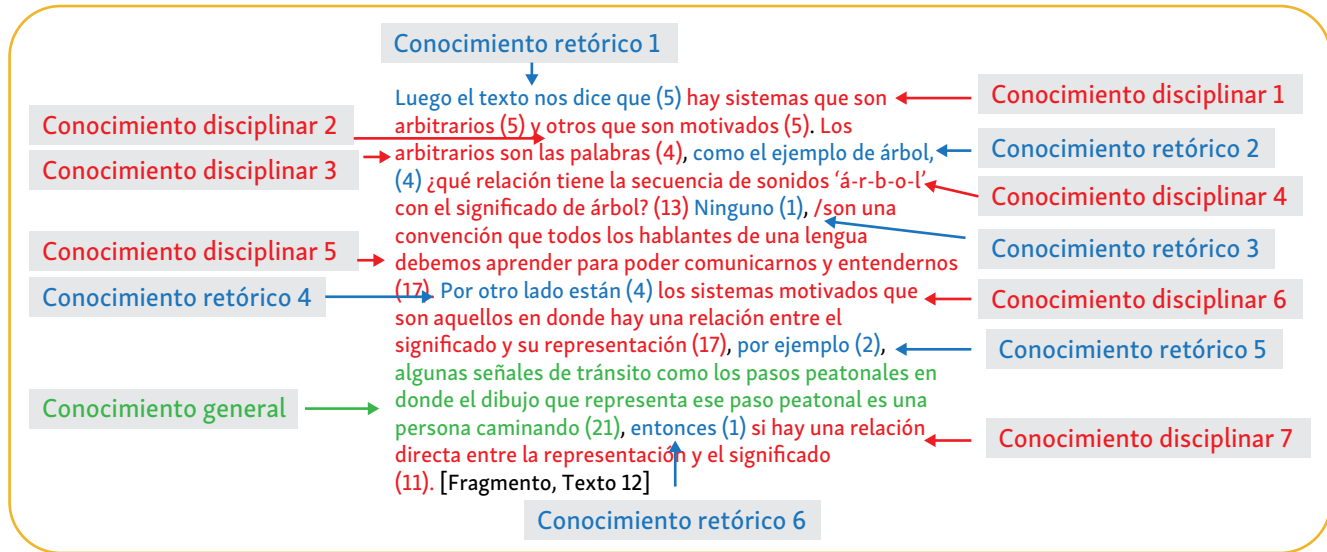
En cuanto a los tipos de conocimiento que se activan como recurso en los textos, se observa una distribución diferencial en la aparición de las UTC, lo que revela en todos los casos diferencias estadísticamente significativas. Es decir, las UTC correspondientes al conocimiento disciplinar son las más frecuentes ($M = 8,397$; $DT = 3,443$, $t(67) = 20,111$, $p < ,005$) frente a las del conocimiento retórico ($M = 6,206$; $DT = 3,325$, $t(67) = 15,387$, $p < ,005$) y las del general ($M = 0,941$; $DT = 1,291$, $t(67) = 6,009$, $p < ,005$) (Figura 4).

Figura 4. Frecuencia media de aparición de las UTC



Esta distribución diferencial en la activación de las UTC se ilustra en la Figura 5, en la que las UTC *disciplinar* (en rojo) se presentan con una frecuencia de siete apariciones, las UTC *retórico* (azul) seis y las UTC *general* (verde) una.

Figura 5. Ejemplo de análisis y categorización de las UTC

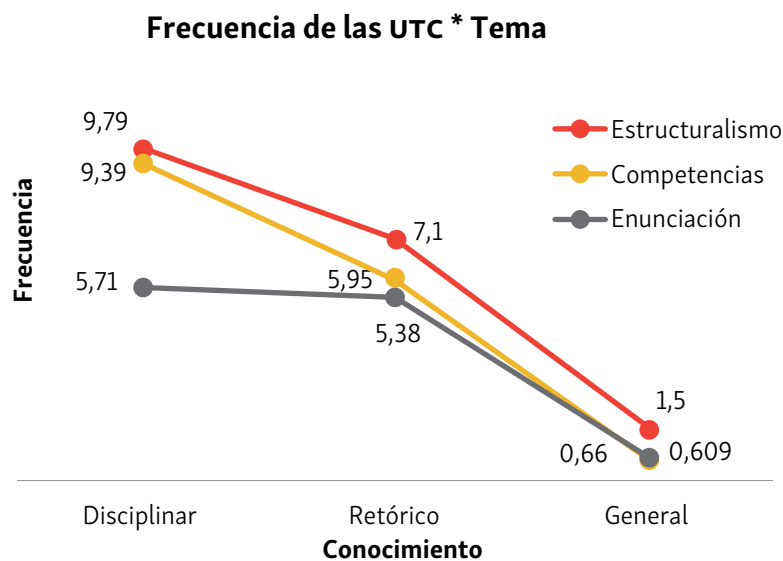


Nota: La cifra en paréntesis corresponde al número de palabras que integran cada UTC.

Frecuencia de aparición de las UTC por tema

El análisis de varianza de las UTC, según el efecto del factor tema (estructuralismo, competencia y enunciación), ofrece diferencias significativas. Este señala un efecto del factor tema sobre la frecuencia de aparición de las UTC disciplinar ($F = 10,261$; $p < ,005$) y de forma marginal en las UTC general ($F = 2,982$; $p = ,058$). Para el caso de las UTC retórico no se observa efecto significativo. Las pruebas *post hoc* de Tukey muestran diferencias marginales en lo correspondiente a las UTC general, entre los textos del estructuralismo y los de competencias ($p = ,052$). En lo relativo a las UTC disciplinar, se observan diferencias entre los textos sobre enunciación y los del estructuralismo ($p < ,005$) y competencias ($p < ,005$), siendo mayores los valores de los dos últimos. Finalmente, los resultados de las pruebas *post hoc* no arrojan diferencias asociadas a las UTC retórico (Figura 6).

Figura 6. Frecuencia media de las UTC por tema

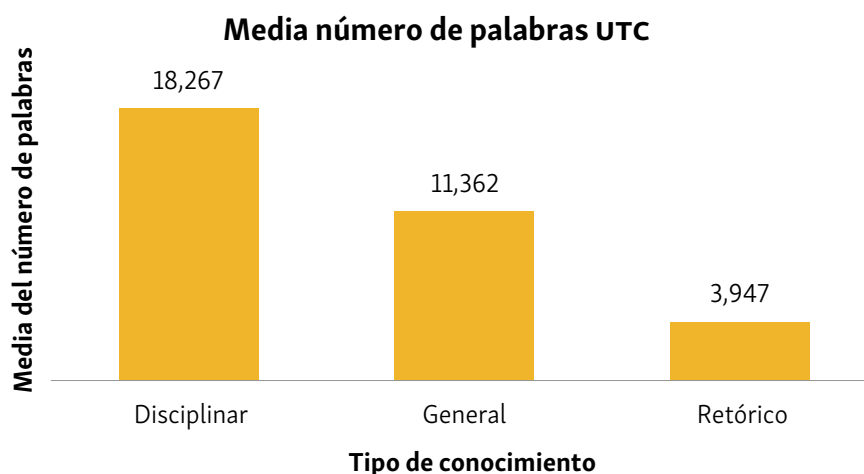


En términos generales, tal y como se evidencia en la **Figura 6**, en los textos sobre estructuralismo y competencias se presentan un mayor número de UTC *disciplinar*, en contraste con las UTC *retórico* y UTC *general* (estas últimas se encuentran con la menor frecuencia de aparición). De manera más particular, en los textos sobre enunciación se observa una distancia menor entre las UTC de tipo disciplinar y las de tipo retórico, sin que exista diferencia significativa entre estos dos valores. Este resultado indica que los textos con tema estructuralismo y competencias se concentran más en el contenido disciplinar, en tanto que, en los de enunciación, se presenta más equilibrio entre los conocimientos disciplinares y retóricos.

Media de número de palabras por UTC

En los resultados obtenidos sobre la media del número de palabras por UTC (que, como se indicó anteriormente, se asume como un indicador del desarrollo), se observa que aquellas UTC *disciplinar* presentan una mayor extensión ($M = 18,267$ palabras; $DT = 5,151$). Las correspondientes al general ($M = 11,362$ palabras; $DT = 14,365$) y las relativas al conocimiento retórico ($M = 3,947$ palabras; $DT = 1,852$) muestran una media inferior frente al disciplinar (**Figura 7**).

Figura 7. Media del número de palabras UTC

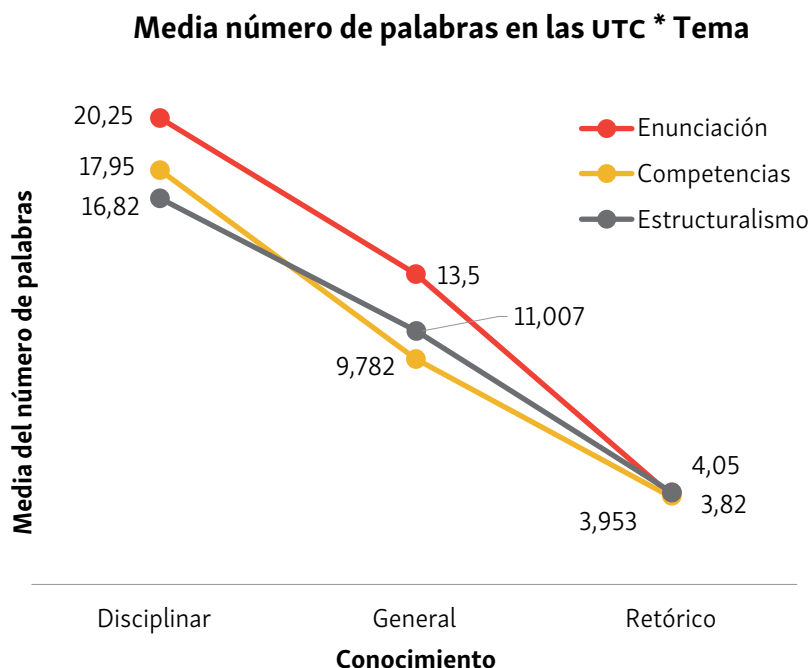


El conocimiento disciplinar presenta un mayor número de palabras para su desarrollo. Por su parte, el conocimiento general (que en los resultados de la frecuencia de UTC fue el más bajo) muestra una extensión mayor que la del conocimiento retórico. En este mismo sentido, el desarrollo de las UTC *general* revela una mayor extensión que las UTC *retórico*.

Media de número de palabras en las UTC por tema

El análisis de varianza de la media del número de palabras por UTC, según el efecto del factor tema, ofrece, como se observó en los resultados de frecuencia, cifras más altas en el conocimiento disciplinar. Este muestra que existe un efecto del factor tema sobre la media de número de palabras por UTC *disciplinar* ($F = 3,982$; $p = ,024$) (**Figura 8**). Las pruebas *post hoc* de Tukey muestran una diferencia marginal para la media de número de palabras por UTC *disciplinar*, entre los textos del estructuralismo y los de enunciación ($p = ,066$). De otra parte, los resultados de las pruebas *post hoc* no arrojan diferencias significativas en el número de palabras por UTC *retórico* y *general*.

Figura 8. Media del número de palabras en las UTC por tema



Como se observa en la Figura 8, las UTC *disciplinar* presentan un mayor desarrollo en todos los temas. No obstante, vale la pena indicar que los textos referidos al tema de la enunciación, además de privilegiar el uso de UTC *disciplinar* y UTC *general*, produjeron UTC con un mayor número de palabras, aunque hayan sido los textos con una menor extensión y menor frecuencia de aparición de UTC.

Una mirada más específica del efecto del tema indica que los textos sobre enunciación presentan UTC *disciplinar* y *general* (conocimientos declarativos) con más desarrollo que en los otros dos temas. Estos textos ofrecen un contraste entre frecuencia y desarrollo de las UTC, en la medida en que estos dos tipos de conocimiento son menos frecuentes, pero ampliamente desarrollados. El ejemplo de la Figura 9 corresponde a un texto sobre enunciación. Como se observa, las UTC *disciplinar* tienen una media de 23,83 de extensión, es decir, 5,57 puntos por encima de la media general de número de palabras por UTC *disciplinar*.

Figura 9. Ejemplo de texto sobre enunciación

El texto remite una idea de (6) los actos lingüísticos más allá de la siempre expresión de hechos como falacias o verdades (15), es decir (2), tiene en cuenta que la comunicación se basa en factores más allá de la expresión de verdades o mentiras, además de ese acto expresivo (24), la comunicación es funcional para otros aspectos como la discusión, la reproducción de ideas u otros actos que se pueden realizar por medios de la misma (25); la comunicación tiene en cuenta otros elementos como el contexto del hablante, la situación y otros rasgos que van ligados a la comprensión o al acto comunicativo. (27)

El autor propone un ejemplo en el que ilustra cómo (10) una hormiga que va caminando marca líneas y que estas se van uniendo a su paso, finalmente la hormiga hizo un retrato parecido a Winston Churchill (26), sin embargo después de analizarlo se podría decir que la hormiga lo logró por coincidencia debido a que no tenía una concepción previa de Churchill (25), por lo tanto la definición de la expresión comunicativa como falacias o verdades resulta incoherente en este caso porque es pertinente analizar el contexto de la hormiga (27). [Fragmento, Texto 68]

Discusión y conclusiones

En el estudio se propuso investigar los tipos de conocimiento, en cuanto recursos cognitivos, que se emplean en la escritura de textos académicos especializados en las ciencias del lenguaje. Con este fin, después de una revisión de algunas tipologías sobre los tipos de conocimiento se adoptó una clasificación compuesta por conocimientos declarativos (generales y disciplinares) y por los conocimientos retóricos. En el análisis de las composiciones escritas de los estudiantes se verificó que estos tres tipos de conocimiento fueron suficientes para dar cuenta de los saberes que utilizaron al construir sus textos. Se identificó con precisión la existencia de (1) contenidos referidos a áreas que integran el campo disciplinar (de ciencias del lenguaje), de (2) referentes menos especializados, de dominio más general y de (3) conocimientos sobre la situación comunicativa (escribir un texto académico explicativo), sobre el interlocutor y otros con la función de regular el desarrollo conceptual y textual —es decir, retóricos—.

El primer hallazgo, relacionado con la frecuencia de aparición de las UTC, revela la tendencia dominante de las UTC *disciplinar*, que reflejaría el uso privilegiado de conocimientos asociados a la formación académica de los participantes y la incidencia de la tarea misma de escribir un texto explicativo sobre un área especializada. En este sentido, vale la pena indicar que las temáticas seleccionadas de los textos de lectura eran propias de los estudios del lenguaje y se enmarcaban en contenidos conceptuales del estructuralismo, competencias y enunciación. Así, los estudiantes activaron conocimientos disciplinares sobre temas con los que estaban familiarizados, en virtud de su ciclo y ámbito de formación universitaria (tercer y cuarto año de una licenciatura en lenguas).

En concreto, se pudo observar que, de los dos tipos de conocimiento declarativo, es decir, de aquellos recursos (generales o disciplinares) que portan los contenidos conceptuales en el proceso de escritura, los estudiantes privilegiaron ampliamente el contenido disciplinar, que se ha caracterizado en este estudio como propio de un dominio específico (Bazerman, 1992, 2010), altamente formalizado y convencionalizado. Asimismo, debe indicarse que la segunda frecuencia de aparición para las UTC corresponde al conocimiento retórico, tipo de conocimiento que se ha definido en esta propuesta como procedimental e inscrito en el ámbito de la regulación del desarrollo textual y conceptual, vinculado directamente con la resolución del problema de escritura planteado (De Jong y Ferguson-Hessler, 1996).

La mayor aparición de las UTC *disciplinar* y *retórico* implica que la articulación entre estas sea el patrón observado en la producción textual, es decir, que los contenidos disciplinares son regulados en su desarrollo conceptual y disposición textual mediante unidades retóricas (figura 5). En el ejemplo, la disposición de los conceptos pertinentes para la explicación entre “tipos de signos” privilegia una explicitación continua de conceptos por niveles decrecientes de generalidad:

- ▶ “sistema [de signos]” > “arbitrario” > “á-r-b-o-l”
- ▶ “sistema [de signos]” > “motivado” > “señales de tránsito”

En el ejemplo, para lograr esta gradación conceptual, en la textualización se acude a UTC *retórico*:

- ▶ “Luego, el texto nos dice que”
- ▶ “como el ejemplo de árbol”
- ▶ “Ninguno”
- ▶ “Por otro lado están”
- ▶ “Por ejemplo”

Así, la articulación entre los tipos de conocimiento disciplinar y retórico da lugar a una estructura de orden dialogal.

Por otro lado, retomando la incidencia de la tarea, se puede afirmar que los estudiantes asumieron como estrategia el uso eficiente de las restricciones propias de los textos del género explicativo, a través del uso de conceptos y de esquemas:

[...] una estructura de conocimiento jerárquico es el tipo más adecuado para retener el conocimiento, para procesos de búsqueda rápidos y eficientes y para incorporar nuevos elementos de conocimiento sin reestructurar el conocimiento ya presente [...], el uso de conceptos de dominios propios de las disciplinas, cuando se dispone en términos de la resolución de problemas, ofrece recursos no solo conceptuales sino también de tipo procedimental, al ser un tipo de conocimiento que se estructura mediante esquemas que contienen conocimiento situacional, conceptual, y procedimental. (De Jong y Ferguson-Hessler, 1996, p. 108, traducción propia)

Ahora bien, en cuanto al efecto del factor tema se encontró que este incidió significativamente al aparecer más conocimientos disciplinares que retóricos y generales en las tres áreas (estructuralismo, competencias y enunciación). Sin embargo, debe señalarse que en los textos de enunciación la aparición del conocimiento disciplinar fue menor, en contraste con la obtenida en los textos de las otras dos áreas.

Conviene señalar, en concordancia con el análisis sobre la frecuencia de las UTC, que los participantes de la prueba recurrieron en mayor medida a conocimientos declarativos y formales sobre conceptos del ámbito de las ciencias del lenguaje, debido a la naturaleza especializada de las tres áreas sobre las que versaban los textos. En otras palabras, los estudiantes privilegiaron el uso de sus conocimientos de dominio específico y convencionalizados con respecto a temáticas y conceptos del ámbito de las ciencias del lenguaje, sobre sus conocimientos generales y retóricos (Figura 5). Así, en este ejemplo se ilustra de qué manera uno de los conceptos (*la arbitrariedad*), afín a un área temática como el estructuralismo, hace que el escritor recurra en repetidas ocasiones a conocimientos especializados acerca de las nociones de *arbitrariedad*, *sistemas de convenciones*, *motivación*, etc., los cuales intenta formular con precisión a través de definiciones y ejemplos en lengua española.

En este orden de ideas, se aduce, como se planteó en el análisis anterior, que la mayor presencia de conocimientos disciplinares según el tema pudo deberse al contexto de la tarea. En este caso, la incidencia de las temáticas especializadas de la lectura, junto con las indicaciones dadas, pudieron propiciar en los participantes la activación de conocimientos de orden situacional, estratégico (De Jong y Ferguson-Hessler, 1996) y, en consecuencia, disciplinar.

Ahora bien, en lo que concierne a las UTC *general*, aunque el factor tema tuvo una incidencia menor en el corpus de análisis y, al mismo tiempo, se evidenciaron diferencias marginales entre los textos del estructuralismo y los de competencias, conviene señalar que este tipo de conocimiento emerge también como un recurso cognitivo que emplea el escritor junto con los otros tipos de conocimiento (De Jong y Ferguson-Hessler, 1996), especialmente, cuando son las UTC *disciplinar* a las que se recurre con mayor frecuencia en relación con un tema concreto. Como se observa en la Figura 5, la única UTC *general* que se registra muestra un ejemplo explicativo en el que se describe una situación (interpretación de una señal de tránsito) que le permite al escritor ilustrar los contenidos disciplinares frecuentes que ha desarrollado a lo largo de su escrito sobre el tema de la *doble articulación*.

Por otro lado, como ya se mencionó, el factor tema no incidió sobre la frecuencia de aparición de las UTC *retórico*. En este caso, al tratarse de un tipo de conocimiento procedimental que es, en gran medida, automatizado y explícito (Galbraith y Baaijen, 2018) al que suele recurrir el escritor para desarrollar y articular los otros tipos de conocimiento en la producción escrita, este suele activarse en la escritura independientemente del tema.

Otro resultado muestra que, en lo que respecta a las UTC *disciplinar*, se observan diferencias entre los textos sobre enunciación y los del estructuralismo y competencias, lo que evidencia un mayor índice de frecuencia en los dos últimos. Al parecer, para los estudiantes fueron más familiares los conceptos afines al estructuralismo (p. ej., *signo*, *lengua*, *doble articulación*, etc.) y competencias (p. ej., *competencia lingüística*, *competencia comunicativa*, *contexto*, etc.) que los de enunciación (p. ej., *acto de habla*, *enunciación*, *sentido*, etc.), todo esto debido a la

organización curricular tradicional, caracterizada por asignaturas introductorias sobre lingüística y ciencias del lenguaje en las que se construye conocimiento declarativo y formal sobre conceptos canónicos pertenecientes al estructuralismo y competencias, mientras que, referentes disciplinares en torno a la enunciación se abordan en instancias posteriores a un ciclo de fundamentación.

Finalmente, el análisis reitera la existencia del patrón descrito para la frecuencia de aparición de las UTC. Así, se observa que, independientemente del tema, los participantes recurren un mayor número de veces al conocimiento *disciplinar*, en menor medida, al *retórico* y, en última instancia, al *general*. De este modo, además de reiterarse la menor frecuencia de aparición de las UTC *general*, se evidencia la interrelación entre los tipos de conocimiento durante el proceso de escritura como se ha planteado en este estudio.

De otra parte, en relación con la media de palabras por UTC, el conocimiento disciplinar es el que más extensión tiene si se le compara con los otros dos, demostrando que es el recurso cognitivo con mayor frecuencia de aparición en los textos y con mayor desarrollo. No obstante, hay que notar que el conocimiento general muestra un comportamiento diferente al comparar sus valores de frecuencia de aparición, expresados en UTC y los valores de la extensión de estas unidades. Como se observó en los resultados, las UTC *general* fueron las menos frecuentes, sin embargo, presentaron un desarrollo mayor que las UTC *retórico*. Es evidente que, aunque el conocimiento general es menos frecuente que los otros dos, cuando se activa tiende a presentar un mayor desarrollo, lo que puede deberse a la necesidad de construcción de un escenario o situación específica y experiencial para ilustrar un concepto en particular.

En la **Figura 5**, por ejemplo, se emplea el conocimiento general como recurso cognitivo para ilustrar el concepto disciplinar de la “naturaleza motivada de las señales”, para lo cual el escritor presenta la descripción de una situación concreta y la contextualiza. Esto le toma una extensión de veintiún palabras, en comparación con las UTC *disciplinar* que tienen un rango entre cuatro y diecisiete y las UTC *retórico*, entre uno y cinco. Esta UTC *general* desarrolla un ejemplo, que se caracteriza por establecer “una relación entre un concepto general y un caso particular [...] y [posee] una naturaleza concreta, que proviene de la experiencia y sirve para esclarecer el objeto de explicación” (Jiménez et al., 2015, p. 250), como es el caso de la tarea a la que respondían los sujetos de este estudio.

Otro resultado que llama la atención es la extensión de las UTC *retórico*, que tienen el menor desarrollo en los textos. Particularmente, la activación de este tipo de recurso cognitivo funciona en el proceso de escritura como parte de un procedimiento del escritor para organizar las ideas y estructurar el texto. En otras palabras, se trata de un conocimiento procedimental que, como se define en Alamargot y Chanquoy (2001), corresponde a un sistema automatizado de producción que se organiza para el alcance del propósito de la tarea, para lo cual se construye un “marco procedimental que permite planificar la secuencia de la aplicación de diferentes reglas de producción (planificación del procedimiento)” (p. 131). En este sentido, como el escritor emplea y activa UTC *retórico* de forma automática, requiere menos recursos conscientes para activarlas y su desarrollo es menor, en comparación con los otros tipos de conocimiento, almacenados en la memoria declarativa. Si se observa el fragmento de la figura 5, las UTC *retórico* corresponden a marcadores discursivos que conectan ideas (“como el ejemplo de”, “por otro lado están”, “entonces”) y que se recuperan de manera automática durante el ejercicio de producción.

En lo que respecta al análisis del efecto del tema sobre la media del número de palabras por UTC, se observó de nuevo una ventaja del conocimiento disciplinar sobre los otros dos, siendo este el de mayor desarrollo en todos los textos. Las UTC *general* ocupan el segundo lugar en extensión para todos los temas; mientras que las UTC *retórico* son las menos extensas en todos los temas.

Así mismo, como se ilustra en la **Figura 9**, el factor tema incide en los textos de enunciación señalando un contraste entre frecuencia y desarrollo de las UTC, en la medida en que los tipos de conocimiento *general* y *disciplinar* son menos frecuentes, pero a la vez más desarrollados. Este patrón de escritura encontrado en los

textos sobre enunciación puede explicarse por la interacción que se da entre dos cualidades del conocimiento: la estructura y el nivel (De Jong y Ferguson-Hessler, 1996). En primer lugar, la estructura alude a la forma en la que el escritor estaría organizando la información en su memoria para poder responder a la tarea. El escritor recupera conocimiento declarativo y propone un orden jerárquico entre conceptos para construir un *esquema*. Según la teoría, el conocimiento disciplinar o de dominio incluye diferentes esquemas organizados de un modo sistemático y jerárquico. En segundo lugar, el nivel alude a la profundidad del conocimiento. Un conocimiento profundo se asocia con la comprensión y la capacidad de abstraer y, se caracteriza por “ser minuciosamente procesado, estructurado y almacenado en la memoria de modo que resulte útil para su uso y para responder a la tarea” (De Jong y Ferguson-Hessler, 1996, p. 107). Según los autores, “solo la introducción de elementos profundos posibilita la generalización y abstracción requeridas para construir un esquema y una estructura jerárquica” (p. 108).

En lo respectivo a los textos sobre enunciación, es posible que las representaciones construidas por los escritores sobre conceptos como *actos de habla*, *contexto*, *hablante*, *comunicación*, *mensaje*, entre otros, requieran más explicitación para expresar el nivel de comprensión y abstracción necesario para resolver el esquema de la tarea; de aquí que los conocimientos disciplinares sobre enunciación presenten una extensión mayor que la de los referidos al estructuralismo y competencias. Por su parte, el aumento del número de palabras o desarrollo de las UTC *general* para el tema enunciación señala una tendencia de estas a aparecer articuladas con UTC *disciplinar*, en cuanto cumplen una función ilustrativa en el esquema conceptual y textual.

Por otro lado, es importante señalar que el conocimiento retórico además de ser el de menor desarrollo, es el más estable, independientemente del tema. En las tres áreas temáticas, esta homogeneidad en la medida de extensión y desarrollo se sustenta en el hecho de que son unidades fijas, automáticas, activadas y recuperadas para estructurar y dar orden al texto, gracias a su función de explicitación de otros tipos de conocimiento, tal y como lo explican Galbraith y Baaijen (2018). Si se les compara, se observa que independientemente del tema, aparecen las mismas unidades, sobre todo aquellas correspondientes a marcadores lingüísticos como *es decir*, *por un lado*, *por otro lado*, *por ejemplo*, *además*, *sin embargo*, *por lo tanto*, entre otros.

A partir del análisis realizado se puede concluir que la propuesta de considerar los conocimientos de dominio general, los disciplinares y los retóricos como recursos cognitivos ahonda en un aspecto poco abordado en este nivel de detalle (y menos en una tarea especializada como la de escribir textos académicos) en los modelos cognitivos de la escritura. Si la generación de ideas se considera un subproceso que no se limita a la fase inicial de planeación, sino que se aborda en realidad como un proceso cíclico y recursivo —es decir, que tiene lugar en distintos momentos de la escritura y se produce en el marco de activación de conocimientos que se propagan a través de la red semántica— se supone, por los resultados encontrados, que estos tres tipos de conocimiento se constituyen en recursos cognitivos disponibles para el escritor.

De otra parte, si bien no se exploran otros tipos de conocimiento, como el situacional y estratégico (De Jong y Ferguson-Hessler, 1996), dado que no fueron objeto de análisis, se reconoce que en otro tipo de tareas de escritura emergerán otros tipos de conocimiento, lo cual concuerda con la propuesta de De Jong y Ferguson-Hessler (1996): considerar una tipología flexible y ajustada a las restricciones de la tarea, en contraposición a clasificaciones más tradicionales.

Ahora bien, además de la incidencia de la tarea se comprueba que el tema incide directamente en la aparición de los tipos de conocimiento y su desarrollo. Esto se sustenta en las diferencias encontradas en función de la familiaridad que tenían los participantes con las áreas temáticas (estructuralismo, competencias y enunciación). En este sentido, es necesario validar si en otros dominios de conocimiento, la familiaridad del escritor con estos repercute de la misma manera que la hallada en este estudio en términos de frecuencia de uso y desarrollo.

Finalmente, en una perspectiva didáctica, la activación de los tipos de conocimiento en cuanto recurso cognitivo podría plantearse como uno de los elementos que el escritor, en proceso de formación, considere de manera consciente y controlada a la hora de planificar y modificar su proceso de elaboración textual. En particular, a la hora de elegir los contenidos que se van a integrar en un escrito deben considerarse las metas de la escritura misma, en tal sentido, vale la pena preguntarse si el mayor empleo de referentes disciplinares y, en menor medida, generales, es efectivo para acometer la producción de cualquier texto académico o si equilibrar estos dos conocimientos, bajo la intermediación retórica, puede ser una dinámica más ajustada a otro tipo de finalidad, bien sea explicativa, narrativa o argumentativa. Asimismo, parte de la labor de los docentes consiste en ofrecer herramientas para que los estudiantes en contextos de aprendizaje de la escritura, entendida como proceso, tomen decisiones fundamentadas para elegir los recursos cognitivos adecuados a la situación comunicativa.

Referencias

- Alamargot, D. y Chanquoy, L. (2001). *Through the Models of Writing*. Kluwer Academic Publishers.
- Alexander, P. (1992). Domain Knowledge: Evolving Themes and Emerging Concerns. *Educational Psychologist*, 27(1), 33-51. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2701_4.
- Alexander, P., Schallert, D. y Hare, V. (1991). Coming to terms: How researchers in learning and literacy talk about knowledge. *Review of Educational Research*, 61(3), 315-343. <https://doi.org/10.2307/1170635>
- Alexander, P. y Judy, J. (1988). The interaction of domain-specific and strategic knowledge in academic performance. *Review of Educational Research*, 58(4), 375-404. <https://doi.org/10.2307/1170279>
- Bazerman, Ch. (1992). The Interpretation of Disciplinary Writing. En R. Brown (ed.), *Writing the Social Text: Poetics and Politics in Social Science Discourse* (pp. 31-38). Aldine de Gruyter.
- Bazerman, Ch. (2010). Scientific Knowledge, Public Knowledge, and Public Policy: Genred Formation and Disruption of Knowledge for Acting about Global Warming. *Linguagem em (Dis)Curso*, 10(3), 445-463.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Lawrence Erlbaum.
- Chenoweth, N. y Hayes, J. (2001). Fluency in writing: Generating text in L1 and L2. *Written Communication*, 18, 80-98.
- Chenoweth, N. y Hayes, J. (2003). The Inner Voice in Writing. *Written Communication*, 20(1), 99-118. <https://doi.org/10.1177/0741088303253572>
- Cohen, N. y Squire, L. (1980). Preserved learning and retention of pattern-analyzing skill in amnesia: dissociation of knowing how and knowing that. *Science*, 210(4466), 207-210. <https://doi.org/10.1126/science.7414331>
- Eysenck, M. y Keane, M. (2015). *Cognitive Psychology: A Student's Handbook* (7th ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315778006>
- Flower, L. y Hayes, J. (1980). The dynamics of composing: Making plans and juggling constraints. En L. Gregg y E. Steinberg (eds.), *Cognitive Processes in Writing* (pp. 31-50). Erlbaum.
- Galbraith, D. (1999). Writing as a knowledge-constituting process. En M. Torrance y D. Galbraith (eds.), *Knowing What to Write* (pp. 139-160). Amsterdam University Press.
- Galbraith, D. (2009). Cognitive Models of Writing. *German Foreign Language Journal*, 2(3), 1-23.
- Galbraith, D. y Baaijen, M. (2018). The Work of Writing: Raiding the Inarticulate. *Educational Psychologist*, 53(4), 238-257. <https://doi.org/10.1080/00461520.2018.1505515>
- Hayes, J. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. En C. Levy, y S. Ransdell (eds.), *The Science of Writing: Theories, Methods, Individual Differences, and Applications* (pp. 1-27). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hayes, J. (2012). Modeling and remodeling writing. *Written Communication*, 29(3), 369-388. <https://doi.org/10.1177/0741088312451260>
- Hayes, J. y Nash, J. (1996). On the nature of planning in writing. En C. Levy y S. Ransdell (Eds.), *The Science of Writing: Theories, Methods, Individual Differences, and Applications* (pp. 29-55). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hayes, J. y Olinghouse, N. (2015). Can Cognitive Writing Models inform the Design of the Common Core State Standards? *The Elementary School Journal*, 115(4), 480-497. <https://doi.org/10.1086/681909>
- Jiménez, I., Sarmiento, E. y Ramos, L. (2015). Una mirada al texto explicativo, una vía para construir textos académicos. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 6(3), 247-256.

- Jong de, T. y Ferguson-Hessler, M. (1996). Types and qualities of knowledge. *Educational Psychologist*, 31(2), 105-113. <http://search.epnet.com/login.aspx?direct=true&db=pbh&an=9612021864>
- Kellogg, R. (1994). *The Psychology of Writing*. Oxford University Press.
- Kellogg, R. (1996). A model of working memory in writing. En C. M. Levy y S. Ransdell (Eds.), *The Science of Writing: Theories, Methods, Individual Differences, and Applications* (pp. 57-71). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kellogg, R. (2008). Training Writing Skills: A Cognitive Developmental Perspective. *Journal of Writing Research*, 1, 1-26.
- Mahecha, V., Álvarez, P. y Mateus, G. (2022). Caracterización de textos expositivo-explicativos empleados en la fundamentación lingüística de estudiantes de pregrado. *Lenguaje*, 50(1), 175-204. <https://doi.org/10.25100/lenguaje.v50i1.11441>
- McCutchen, D. (1986). Domain Knowledge and Linguistic Knowledge in the Development of Writing Ability. *Journal of Memory and Language*, 25, 431-444.
- Olive, T. (2004). Working memory in writing: Empirical evidence from the dual task technique. *European Psychologist*, 9(1), 32-42.
- Olive, T. (2012). Working memory in writing. En V. Berninger (Ed.), *Past, Present, and Future Contributions of Writing Research to Cognitive Psychology* (pp. 485-503). Psychology Press.
- Paris, S., Lipson, M. y Wixson, K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Rincón, L. y Hederich, C. (2008). Relaciones entre aprendizaje inicial de la lengua escrita, métodos de enseñanza y estilo cognitivo. *Folios*, 28, 51-63.
- Rincón, L. y Hederich, C. (2012). Escritura inicial y estilo cognitivo. *Folios*, 35, 49-65. <https://doi.org/10.17227/01234870.35folios49.65>
- Rincón, L. y Hederich, C. (2020). Effects of self-regulating writing course on academic text production in PhD and Master sample. *Tesis Psicológica*, 16(1), 1-34. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a1>
- Santiago, A. (2012). Aproximación al proceso de producción verbal: la dimensión conceptual. *Encuentros*, 2(10), 73-86.
- Squire, L. (1992). Memory and the hippocampus: a synthesis from findings with rats, monkeys, and humans. *Psychological Review*, 99(2), 195-231.
- Squire, L. (2004). Memory systems of the brain: a brief history and current perspective. *Neurobiology of Learning and Memory*, 82(3), 171-177. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2004.06.005>
- Ullman, M. (2004). Contribution of Memory Circuits to Language: The Declarative/Procedural Model. *Cognition*, 92, 231-270. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cognition.2003.10.008>
- Ullman, M. (2008). The role of memory systems in disorders of language. En B. Stemmer y H. Whitaker (Eds.), *Handbook of the Neuroscience of Language* (pp. 189-198). Elsevier.