



La escritura científica: una revisión temática

Scientific Writing: A Thematic Review

A escrita científica: uma revisão temática

doi:10.11144/Javeriana.syp36-71.ecrt

Recibido: 21 de abril de 2017

Aceptado: 17 de julio de 2017

Disponible en línea: 18 de diciembre 2017

Submission Date: April 21st, 2017

Acceptance Date: July 17th, 2017

Available Online: December 18th, 2017

Origen del artículo

Este trabajo es el resultado de una sistematización del estado del arte de la escritura científica, llevada a cabo para la tesis titulada “La escritura científica en docentes universitarios colombianos”, en el marco del Doctorado interinstitucional en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá (Colombia). El trabajo fue asesorado por el Rigoberto Castillo Ph.D.

ADRIANA GORDILLO ALFONSO

Colombiana

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Magíster en lingüística Española por el Instituto Caro y Cuervo. Estudiante del doctorado interinstitucional en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Docente titular del proyecto curricular de Humanidades y Lengua castellana, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Correo electrónico: agordillo@udistrital.edu.co

Resumen

El propósito de ese artículo es presentar la exploración bibliográfica y el análisis documental de una serie de estudios e investigaciones en español, inglés y francés, cuyos objetos de estudio van desde la escritura en artículos científicos hasta el modo en que diversos aspectos lingüísticos, retóricos, institucionales e individuales pueden incidir en la producción científica. Las fuentes provienen de bases de datos y de consultas en bibliotecas que desplegaron trayectorias temáticas sobre el asunto en cuestión. El principal interés es proporcionar al lector información que lo motive a realizar investigaciones sobre escritura científica, que permitan arrojar luces sobre los factores que inciden en la productividad científica del docente universitario en Colombia.

Palabras clave: escritura científica; artículos científicos; factores institucionales e individuales; educación superior

Abstract

The purpose of this research is to analyze the media representation of women in the radio music offer of the two radio stations with the largest audience in Santa Marta, a city located in the Colombian Caribbean region. The methodology used was the content analysis on a sample of 120 songs. The findings show that a significant percentage of the songs promote sexualization and female objectification, violence against women, and misogyny. Additionally, it was possible to establish that there is a scarce participation of women as composers and interpreters of songs.

Keywords: content analysis; gender; sexualization; misogyny; media representation

Resumo

O propósito deste artigo de revisão documental é apresentar uma exploração bibliográfica, mediante análise documental, sobre estudos e pesquisas em espanhol, inglês e francês que investigam desde os estudos da escrita em artigos científicos, como é que aspectos lingüísticos, retóricos, institucionais e individuais podem incidir na produção científica. As fontes provêm de bases de dados e consultas em bibliotecas que desfraldaram trajetórias temáticas sobre o assunto. O principal interesse é fornecer informação ao leitor que o motive a realizar pesquisas em redação científica. Mesmas que permitem lançar luz sobre aspectos que intervêm na produtividade científica do docente universitário na Colômbia.

Palavras-chave: escrita científica; artigos científicos; fatores institucionais e individuais; ensino superior

La escritura científica: una revisión temática

Introducción

El papel de la escritura ha adquirido relevancia con el surgimiento de lo que se ha llamado la sociedad del conocimiento (Durker, 1969), donde gran parte de la actividad económica global depende de la presentación y el intercambio de saberes. De hecho, según algunas estimaciones, el conocimiento representa cerca de tres cuartas partes del valor producido en una economía de este tipo, lo que hace que la escritura tenga mayor valor que el dinero (Max-Neef, 1998). Este conocimiento se comparte y se utiliza de diversas formas. Un ejemplo de tales usos es el artículo científico, uno de los principales vehículos de las transacciones económicas que genera beneficios y ventajas en el campo científico a nivel global.

El propósito central de este artículo de revisión bibliográfica descriptiva es indagar, sistematizar e integrar investigaciones publicadas en español, inglés y francés que versan sobre la escritura científica. Igualmente, tiene como fin proporcionar al lector información que le sugiera temas para investigaciones futuras. Se hace una revisión temática (Creswell, 2012) para documentar e identificar los factores asociados y analizar la trayectoria que ha tenido el asunto en cuestión. Con respecto a la

revisión documental, se integraron y relacionaron campos como el lingüístico, el socio-retórico y el socio-institucional, que permitieron mostrar la riqueza temática de los documentos analizados y sirvieron de pretexto para futuros estudios sobre la escritura científica en Colombia.

Esta revisión bibliográfica no pretende ser exhaustiva y responde a preguntas como: ¿qué se ha investigado sobre la escritura de artículos científicos? ¿Qué se ha investigado sobre la manera en que diversos factores institucionales e individuales podrían estar asociados a la producción científica —materializada en la escritura de artículos—? Estos interrogantes sirvieron para determinar las unidades de análisis en la revisión documental sobre la escritura científica.

Hay claramente un reconocimiento mundial de estudios sobre la escritura en todos los niveles y en todos los continentes (Bazerman, 1988); es así que el reconocimiento de las investigaciones sobre la escritura y la relevancia del conocimiento en la sociedad están estrechamente relacionados. En esta perspectiva relacional entre conocimiento y escritura es que se instala esta revisión .

Metodología

Para la exploración bibliográfica sobre la escritura científica se acudió al enfoque cualitativo de revisión documental, el cual, a su vez, sustentó el análisis de los diversos documentos seleccionados. Entre estos últimos estuvieron artículos, libros, tesis doctorales y actas de congreso de primera fuente de diferentes lugares del mundo.

La estrategia de búsqueda bibliográfica de los textos se basó en Google Académico y en bases de datos como Dialnet —contenidos científicos hispanos entre los que están artículos de revistas, libros, actas de congreso y tesis doctorales—, DOAJ (Directory of Open Access Journals), Cordis —repositorio público de la Comisión Europea para difundir información sobre los proyectos de investigación que financia la Unión Europea—, ERIC-Education Resources Information Center —descripción bibliográfica de la literatura especializada en el campo de la educación—, Latindex —sistema de información de revistas de investigación y divulgación científica de América Latina, el Caribe, España y Portugal— y Unesdoc —sistema que muestra la descripción bibliográfica o el texto completo de publicaciones y documentos de la Unesco y publicaciones en línea de otras instituciones y organismos—.

Los descriptores o palabras clave como ‘escritura científica’, ‘escritura académica’, ‘artículos científicos’, ‘factores asociados a la escritura’ y ‘factores asociados a la producción científica’ entre otros, se utilizaron para la búsqueda en las bases de datos enunciadas anteriormente y en otros documentos encontrados en Google Académico —libros, artículos, actas de congreso y tesis doctorales—.

Esta indagación inicia en el 2012 y finaliza en el 2016. En un periodo de cuatro años se encontraron más de 500 documentos entre artículos, libros, actas de congreso y tesis doctorales sobre escritura. Sin embargo, atendiendo a los criterios de selección, se escogieron 50 documentos de fuentes primarias, resultado de investigaciones realizadas sobre las dos unidades de análisis establecidas en esta revisión: la escritura en la producción científica y materializada en artículos científicos, por un lado, y factores exógenos como el salario, la edad, el género, el tiempo dedicado a la investigación y los recursos institucionales, entre otros, que podrían estar asociados a la producción científica.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados del proceso de análisis documental, realizado a partir de las unidades de análisis establecidas: la escritura en la producción científica y materializada en los artículos científicos y factores exógenos asociados a la producción científica.

La escritura en la producción científica materializada en los artículos científicos

So pena de parecer redundante, vale la pena explicar que para abordar la escritura científica es necesario analizarla desde la producción científica misma, que, a su vez, se materializa en los artículos científicos. En el campo científico se habla de ‘posicionamiento’ de la escritura científica, que es considerado desde dos grandes campos: el lingüístico y el socio-institucional. Así, se clasificó la revisión documental en cuatro grandes campos de investigación. Desde la perspectiva lingüística, se analizan los procesos que fundamentan el posicionamiento del escritor en el texto científico y se muestra cómo el posicionamiento es el resultado de procedimientos enunciativos que etiquetan la actitud o la subjetividad del escritor científico (Hyland, 2002; Reuter, 2004).

En esta misma trayectoria, la enunciación en la escritura científica —y más aún en los textos argumentativos— es objeto de estudio para la lingüística, particularmente en términos de polifonía. Estas investigaciones han sido desarrolladas por la teoría escandinava (Nolke, 2004), a través de análisis enunciativos sobre el punto de vista (Détrie, 2010; Grosman y Rinck, 2004) e investigaciones sobre el *ethos* en relación con el argumento (Amossy, 2000, 2010; Doury, 2004).

Asimismo, se han identificado y descrito rasgos lingüísticos propios de los artículos científicos, como la estructura argumentativa de los enunciados desde los marcadores discursivos y el uso de pronombres personales, verbos y sustantivos en los escritos científicos (Teufel, 1998; Teufel, Carletta y Moens, 1999; Hyland, 1999, 2001, 2002; Soto, 2002, 2004; Soto, Martínez y Sadowski, 2005;

Hyland y Tse, 2005; Morales, 2006; Hiltunen, 2006; Yakhontova, 2006).

El segundo campo, el socio-institucional, tiene por objetivo identificar identidades culturales en los artículos científicos de diferentes disciplinas (Fløtum y Vold, 2007) y analizar la aculturación en la escritura académica (Donahue, 2008). En este segundo campo, el reto fue comprender las prácticas de escritura en términos de aculturación, dependiendo de la situación del escritor en el mundo académico —estudiante de doctorado, profesor investigador o ambos—.

El tercer campo de investigación analiza los artículos científicos en su dimensión socio-retórica y sus desafíos sociales, en tanto medio principal para dominar una disciplina (Becher, 1987; Hyland, 2004; Pérez-Llantada, 2004). Desde la década del 60 hasta hoy, los estudios han mostrado una aproximación retórica al discurso científico, desde enfoques etnográficos, sociológicos e históricos, con el propósito de promover un diseño constructivista y retórico de la ciencia (Latour y Fabbri, 1977; Prelli, 1989; Gross, 1994; Wander y Jaehne, 2000; Ornatowski, 2007; Lars, 2007; Bazerman, Little, Bethel, Chavkin, Fouquette y Garufis, 2016). Estos análisis partieron de la premisa de que los textos científicos, lejos de ser neutrales y objetivos, tienen una forma de subjetividad.

El cuarto campo de investigación tiene como objetivo el análisis del género —*genre analysis*— (Swales, 1990, 2004). Swales creó un modelo para explicar la estructura de las introducciones en los artículos científicos, que utiliza una herramienta de análisis denominada movida retórica (MR). En palabras de Swales (2004, p. 228), un ‘movimiento’ en el análisis del género es una unidad discursiva y retórica con una función comunicativa coherente en un discurso oral o escrito. Las investigaciones sobre MR (Fortanet, Posteguillo, Palmer y Coll, 1998; Dudley-Evans, 2000, Fortanet, 2002) han tenido gran importancia en el estudio del inglés con propósitos específicos (ESP).

También, se ha analizado el género discursivo en relación con los conocimientos científicos

(Beacco, 1995) como un discurso especializado (Hyland, 1998; Parodi, 2005) y como un género discursivo que se produce en la práctica científica y en el discurso de las disciplinas. Hay análisis de los géneros presentes en los artículos científicos, como el resumen, (Martín, 2003; Hyland y Tse, 2005; Rimrott, 2007; Blanco y Briceño, 2009; Piqué-Noguera y Camaño-Puig, 2015; Díaz, Morales y Cassany, 2015; Stagnaro, D. 2015) y de las partes que componen el artículo científico, como la introducción (Calle, 2008; Samraj, 2002; Ryvityté, 2003; Chahal, 2014).

En español, la investigación sobre artículos científicos es relativamente reciente (Parodi, 2005; Sabaj, Matsuda y Fuentes, 2010; Sabaj, Toro y Fuentes, 2011). En este sentido, hay una gran desventaja con respecto al copioso análisis que hay en inglés (Martín, 2003; Morales, 2008). Uno de los argumentos de peso es la innegable primacía del inglés en la difusión de la ciencia.

Factores exógenos asociados a la producción científica

En el campo socio-institucional de la primera unidad de análisis sobre los estudios de la escritura en artículos científicos, se analizan las prácticas de escritura según la situación del escritor en el mundo académico. La segunda unidad de análisis se encarga de otros factores que podrían estar asociados a esas prácticas de escritura científica.

La literatura consultada muestra, como factor determinante en la producción científica, el tiempo. Algunas investigaciones afirman que, a mayor tiempo para investigar, mayor productividad científica (De Witte y Rogge, 2010; Abramo, D'Angelo y Caprasseca, 2009; Ramos, Rayuela y Ruriñach, 2007; Bland, Center, Finstad, Risbey y Staples, 2005; Sax, Hagedorn, Arredondo y Dicrisi, 2002). De igual modo, un mayor número de horas dedicadas a la docencia se asocia a una menor productividad científica (Bland, Center, Finstad, Risbey y Staples, 2005; Stack, 2004).

Otra de las variables analizadas fue el número de estudiantes. A este respecto, se encontró que mientras mayor es el número de estudiantes por profesor, menor es su producción científica

(Ramos, Rayuela y Ruriñach, 2007). Sin embargo, hay investigaciones que muestran que el compromiso y responsabilidad con la docencia se asocian positivamente a dicha productividad (Sax, Hagedorn, Arredondo y Dicrisi, 2002). Sería de suma utilidad tener una investigación que pudiese demostrar si hay relación entre el número de estudiantes y la producción científica de los docentes, ya que en Colombia, a pesar de la gran cantidad de estudiantes por profesor, éstos últimos son evaluados por su producción científica.

Otro factor asociado a la productividad es la colaboración entre científicos. Se ha demostrado que los investigadores que pertenecen y trabajan en equipos de consolidados publican mucho más que quienes no pertenecen a grupos de investigación (Rey-Rocha, Sempere y Garzón, 2002). Sin embargo, otros estudios han revelado que colaborar con colegas al interior de un departamento o facultad se relaciona negativamente (Bland, Center, Finstad, Risbey y Staples, 2005) o no tiene ninguna relación con la productividad científica (de Witte y Rogge, 2010). Desde esta perspectiva, sería interesante hacer investigaciones que pudieran dar cuenta sobre las características de un grupo de investigación 'consolidado' para saber a qué se le puede llamar así y determinar si allí hay aspectos que pueden incidir en la producción científica.

Los recursos institucionales también inciden positivamente en la producción científica: diversos estudios indican que el origen de los recursos económicos, bien sean privados (Dundar y Lewis, 1998) o públicos —obtenidos en convocatorias competitivas (Ramos, Rayuela y Ruriñach, 2007) o recursos provenientes del extranjero—, se asocian a una mayor producción científica. En este caso, sería importante hacer un estudio comparativo entre instituciones públicas y privadas, para determinar si los recursos institucionales inciden o no en la producción científica de los docentes universitarios colombianos.

El salario es asimismo un aspecto que podría tener incidencia en la productividad científica, pues habría una relación positiva entre la remuneración que recibe el docente y su producción

Tabla 1.
Promedio anual de los puntos por productividad científica a nivel académico

Nivel académico	Obs.	Promedio anual	Desviación estándar	Representación variable binaria $d=1$
Pregrado	650	2.89	9.6	d pregrado
Especialización	925	1.98	6.86	d especialización
Maestría	2101	3.81	10.27	d maestría
Doctorado	1498	10.1	20.83	d doctorado

Fuente: Méndez y Vera (2015, p. 116)

científica (Sax, Hagedorn, Arredondo y Dicrisi, 2002). Méndez y Vera (2015), basados en modelos econométricos, estudiaron los determinantes de la productividad científica de los profesores de la Universidad del Valle —una universidad pública de Colombia— entre 2004 y 2012. Estos economistas no encontraron un efecto positivo del salario sobre la producción científica, pero sí un efecto significativo del valor del punto salarial. Por ejemplo, las estimaciones encontraron que un docente con doctorado tiene aproximadamente seis puntos más de producción científica que un docente con maestría. Asimismo, la participación en un grupo de investigación afecta la producción intelectual en casi seis puntos (ver tabla 1).

Un aspecto más que podría estar asociado a la productividad científica es el prestigio de la institución, en tanto los docentes investigadores sienten un mayor respaldo. Sin embargo, hay algunos estudios que no han encontrado una relación directa entre la productividad científica con el prestigio institucional (Abramo, D'Angelo y Caprasseca, 2009; Dundar y Lewis, 1998). Actualmente, los rankings internacionales son los que determinan el prestigio de una universidad; habría que estudiar si los docentes de las universidades de mejor ranking de Colombia son los que tienen una mayor productividad científica o no.

Así como hay factores institucionales de incidencia, la literatura da cuenta de factores individuales que también pueden afectar la producción científica. Uno de ellos es el género: los hombres

publican más que las mujeres (Fox, 2005; Stack, 2004). En Sudáfrica, por ejemplo, las publicaciones de los hombres casi duplican las de las investigadoras mujeres más productivas (Prozesky, 2006, 2008). Sin embargo y a pesar de que las mujeres dedican más tiempo a las tareas del hogar y cuidado de los hijos que sus colegas hombres, no se ha encontrado una diferencia muy marcada en la productividad (Bland, Center, Finstad, Risbey y Staples, 2005; Gupta, Kumar y Aggarwal, 1999). Por el contrario, el desempeño de las mujeres científicas ha sido mejor que el de los hombres (de Witte y Rogge, 2010), fenómeno que podría explicarse por factores culturales (Abramo, D'Angelo y Caprasseca, 2009). No obstante, en estudios recientes, el género no parece determinante en la productividad científica de jóvenes investigadores, lo que sugiere que estas diferencias han desaparecido (Arensbergen, Weijden y Besselaar, 2012).

Desde esta perspectiva, el papel que juegan las mujeres en el mundo científico ha generado grandes debates, en especial a raíz de los comentarios del expresidente de la Universidad de Harvard, Larry Summers, en el 2005, cuando afirmó que “por aptitudes intrínsecas”, las mujeres no ocupaban cargos altos de la ciencia (Balaram, 2005). Después de ese suceso, muchos estudios se han centrado en demostrar que las mujeres sí tienen las mismas aptitudes para la ciencia, pero que no ocupan cargos académicos importantes por discriminación, porque las estructuras académicas no hacen posible que alcancen niveles

superiores (Balaram, 2005; Byko, 2005; King, 2005; Marks, 2005; Wallon, 2005), porque abandonan su carrera científica dos veces más que los hombres (Prpic, 2002) o porque existen áreas del conocimiento en las que no hay casi mujeres —como la nanotecnología, donde no hay igualdad de género (Wallon, 2005)—.

Otro factor individual que interesa a los estudios sobre la productividad científica es la edad, posiblemente relacionada con el número de publicaciones (Rørstad y Aksnes, 2015; Abramo, D'Angelo y Caprasseca, 2009; Gingras, Larivière, Macaluso y Robitaille, 2008; Bonaccorsi y Daraio, 2003; Sax, Hagedorn, Arredondo y Dicrisi, 2002; Dundar y Lewis, 1998). Un estudio realizado a institutos de investigación en Italia observó que la productividad científica disminuye con la edad media —40 años— (Bonaccorsi y Daraio, 2003; Abramo, D'Angelo y Caprasseca, 2009). Parece que existe un patrón de aumento en la productividad a medida que avanzan los años, hasta llegar a un pico donde empieza a decrecer (Dundar y Lewis, 1998; Gingras, Larivière, Macaluso y Robitaille, 2008).

La literatura también muestra que el género, en relación con la edad, no afecta la producción científica (Bland, Center, Finstad, Risbey y Staples, 2005) o su impacto es mínimo (Kyvik y Olsen, 2008). Otros factores como los recursos institucionales y el tiempo que otorgan las universidades podrían estar afectando en mayor medida la productividad científica de los docentes universitarios, independientemente la edad que tengan. Estos factores serían muy importantes tenerlos en cuenta (Hidi y Boscolo, 2006) a la hora de escribir científicamente y además, podrían servir como temas —para el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas— en la formación que deberían recibir los docentes universitarios en escritura científica (Mateos, Cuevas, Martín, Martín, Echeita y Luna, 2011; Kieft, Rijlaarsdam, Galbraith y Van den Bergh, 2007; McCutchen, 2008)

Estos enfoques socioculturales y socio-cognitivos han dado relevancia al sentido que los escritores atribuyen a las actividades que

realizan como factor determinante del proceso cognitivo que desarrollan durante el ejercicio de escritura (Flower y Hayes, 1981). En este sentido, es muy importante estudiar el papel que tiene la representación de la tarea concreta a la que tiene que enfrentarse el escritor y del contexto en el que esta se lleva a cabo (Prior y Shipka, 2003). Por ejemplo, la forma en que un docente universitario representa o interpreta la tarea de escritura científica podría estar condicionada, en parte, por concepciones más generales sobre este tipo de escritura. En este contexto, el estudio de las concepciones sobre la escritura científica que tienen los docentes universitarios es un campo de investigación poco explorado, tanto en Colombia como en otras latitudes.

Conclusiones

Abordar el tema de la escritura científica desde una perspectiva trazada por las dos unidades de análisis que desarrollamos permite proponer una gama de temas de estudio sobre el asunto que podrían arrojar nuevas luces sobre la escritura científica en Colombia. Preguntas como el porqué de los datos que arroja Colciencias en la evaluación de la producción científica, que se ha transformado en una práctica habitual, fomentada y orientada por nuevos aparatos de control, aparecen en este panorama. La discusión acerca de los criterios e indicadores que utilizan los evaluadores ha empezado a tomar impulso, teniendo en cuenta que evaluar y medir la cantidad de contribuciones científicas es mucho más simple que ocuparse del contenido de las mismas.

La elección la escritura científica como tema de investigación ha sido consecuencia de una preocupación que enfrentan los docentes universitarios a la hora de comunicar científicamente un nuevo conocimiento que tiene como soporte la escritura y como expresión la publicación científica.

Esta preocupación se ha visto acentuada por las diversas tareas a las que tiene que responder el profesor universitario en sus actividades de

docencia e investigación. En las tareas de docencia: es un mediador entre el conocimiento y el estudiante, un facilitador de aprendizajes, un tutor, un orientador, un organizador, supervisor del trabajo y del aprendizaje discente (Torelló, 2011). En las tareas como investigador: pertenece a grupos, hace investigación y desde luego, escribe lo que investiga para luego publicarlo. Estas funciones del profesor universitario como docente y como investigador hacen que la actividad de escribir un artículo científico, sea una tarea demandante que necesita tiempo y formación.

En un mundo globalizado, el interés por escribir para publicar artículos científicos se convierte, para quienes no lo logran, en un problema que afecta particularmente a los docentes universitarios en la divulgación de los resultados producto de sus investigaciones y más aún, cuando la exigencia está también determinada por indicadores que miden y evalúan el impacto que tienen las publicaciones y las revistas científicas a nivel internacional.

La publicación es el principal mecanismo de promoción de las instituciones universitarias y además sirve para evaluar (Tolchinsky, 2014). La evaluación de la actividad científica y de la producción académica de los docentes soportada en su escritura y expresada en las publicaciones científicas, es una cuestión de interés desde muchas perspectivas distintas: la financiación, la recompensa que genera publicar un artículo científico en términos salariales, el apoyo económico para asistir a eventos académicos, la dotación de plazas de profesorado universitario y su promoción, así como la concesión de becas, entre otras.

La creciente exigencia y demanda que se hace a los docentes en las instituciones de educación superior junto a las resistencias propias de las culturas y estructuras universitarias, provocan tensiones entre las funciones que se les asignan, en especial precisamente, entre la función docente e investigadora y eso sin tener en cuenta la extensión o proyección social y los procesos de acreditación (Tomás, Castro y Feixas, 2012).

Por estas razones, se genera una gran inquietud por sistemas “justos” y por la falta de homoge-

neidad en los criterios que tienen las revistas para aceptar o rechazar el artículo. Esta aceptación o rechazo de los escritos científicos, así como el mismo ejercicio de escribir de manera científica, puede ser consecuencia del mayor o menor nivel científico del escrito en términos de su redacción, de la percepción que tiene el profesor universitario sobre su ejercicio como escritor científico, de la concepción que tenga de la escritura científica o de factores socio-institucionales o socio-académicos que hacen que la escritura de un artículo se convierta en una actividad compleja desde su proceso mismo de escritura hasta su publicación y divulgación. Como científico no solamente hace ciencia, sino que también tiene que escribirla a pesar de factores exógenos y de lo que piense acerca de la escritura científica.

El abordar la revisión documental, a partir de las unidades de análisis establecidas en los campos lingüístico, socio-institucional, socio-retórico y los factores exógenos: la edad, el género, el tiempo, el salario, el prestigio, entre otros ha sido importante en otras latitudes como Estados Unidos y Europa; no obstante, resulta relevante estudiar el fenómeno de la productividad científica materializada en la escritura de los artículos científicos a nivel de Colombia en tanto los campos y los factores que inciden y se relacionan con la escritura pueden variar significativamente con los que se han estudiado en otras partes del mundo. A medida que pasa el tiempo, las exigencias y la presión para que los docentes universitarios escriban y publiquen está en aumento, lo que puede conllevar a que los factores que estén incidiendo en la escritura científica se hayan diversificado o cambiado y puedan ser otros.

Referencias

- Abramo, G., D'Angelo y Caprasseca, A. (2009). Gender differences in research productivity: A bibliometric analysis of the Italian academic system. *Scientometrics*, 79(3), 517-539.
- Amossy, R. (2000). *L'argumentation dans le discours. Discours politique, littérature d'idées, fiction*. Paris: Nathan
- Amossy, R. (2010). *La présentation de soi. Ethos et identité verbale. Semen*, 31, 196-199.
- Arensbergen, P., Weijden, I. y Besselaar, P. (2012). Gender differences in scientific productivity: a persisting phenomenon. *Scientometrics*, 93(3), 857-868.
- Balaram, P. (2005). Women, science and the x-chromosome. *Current Science*, 88, 1017-1018.
- Bazerman, C. (1988). *Shaping written knowledge: The genre and activity of the experimental article in science*. University of Wisconsin Press.
- Bazerman, Ch., Little, J., Bethel, L. Chavkin, T., Fouquette, D. y Garufis, J. (2016). *Escribir a través del currículum: una guía de referencia*. Universidad Nacional de Córdoba.
- Bonaccorsi, A. y Daraio, C. (2003). Age effects in scientific productivity. The case of the Italian National Research Council (CNR). *Scientometrics*, 58(1), 49-90.
- Blanco, C. y Briceño, Y. (2009). El discurso de la investigación: 92 resúmenes de congresos de educación. *Hechos y Proyecciones del Lenguaje*, 18, 148-165.
- Bland, C., Center, B., Finstad, D., Risbey, K y Staples, J. (2005). A theoretical, practical, predictive model of faculty and department research productivity. *Academic Medicine*, 80(3), 225-237.
- Beacco, J. C. y Moirand, S. (1995). Autour des discours de transmission de connaissances. *Langages*, 1(17), 32-53.
- Becher, T. (1987). Disciplinary discourse. *Studies in Higher Education*, 3(12), 261-274.
- Byco, M. (2005). Challenges and opportunities for women in science and engineering. *The Member Journal of The Minerals, Metals & Materials Society*, Recuperado de <http://www.tms.org/pubs/journals/JOM/0504/Byko/Byko-0504.html>
- Calle, M. (2008). *Estructura retórica en las introducciones de los textos económicos*. Madrid. Recuperado de <http://www.um.es/lacell/aesla/contenido/pdf/4/calle.pdf>
- Creswell, J. (2012). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Chahal, Dana (2014). Research article introductions in cultural studies: A genre analysis exploration of rhetorical structure. *The journal of teaching English for specific and academic purposes*, 2(1), 1-20.
- Détrie, C. (2010). Alain Rabatel, La construction textuelle du point de vue. *Cahiers de praxématique*, 32, 1-4.
- De Witte, K. y Rogge. (2010). To publish or not to publish? On the aggregation and drivers of research performance. *Scientometrics*, 85(1), 657-680.
- Díaz, N., Morales, O. y Cassany, D. (2015). El análisis estadístico en el resumen de artículos de investigación odontológicos. *Acta Bioclínica*, 5(10), 63-84.
- Donahue, C. (2008). *Écrire à l'université: analyse comparée en France et aux États-Unis*. Villeneuve d'Ascq: Presses universitaires du Septentrion.
- Doury, M. (2004). La position du chercheur en argumentation. *Semen*, 17. Recuperado de <https://semen.revues.org/2345#tocto1n1>
- Dudley-Evans, T. (2000). Genre analysis: A key to a theory of ESP? *Iberica*, 2, 3-11. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2475568.pdf>
- Dundar, H. y Lewis, D. (1998). Determinants of research productivity in higher education. *Research in Higher Education*, 39(6), 607-631.
- Drucker, P. F. (1969). La era de la discontinuidad. *Información Comercial Española*, (431), 15-34.

- Flower, L. y Hayes, J. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387.
- Fortanet, I. (Coord.) 2002. *Cómo escribir un artículo de investigación*. Madrid: Alianza.
- Fortanet, I., Posteguillo, S., Palmer, J. y Coll J. (Eds.) (1998). *Genre studies in English for academic purposes*. Castelló: Publicaciones de la Universidad Jaume I.
- Fox, M. (2005). Gender, family characteristics and publication productivity among scientists. *Social Studies of Science*, 35(1), 131-150.
- Gingras, Y., Larivière, V., Macaluso, B. y Robitaille, J. P. (2008). The effects of aging on researchers' publication and citation patterns. *PLoS One*, 3(12), 1-8. doi:10.1371/journal.pone.0004048
- Gross, A. (1994). The roles of rhetoric in the public understanding of science. *Public Understanding of Science*, 3, 3-23. doi: <https://doi.org/10.1088/0963-6625/3/1/001>
- Grossmann, F. y Rinck, F. (2004). La surénonciation comme norme du genre : l'exemple de l'article de recherche et du dictionnaire en linguistique. *Langages*, 38(156), 34-50.
- Gupta, B., Kumar, S. y Aggarwal, B. (1999). A comparison of productivity of male and female scientist of CSIR. *Scientometrics*, 45(2), 269-289. doi:10.1007/BF02458437
- Hidi, S. y Boscolo, P. (2006). Motivation and writing. En C. A. MacArthur, S. Graham y J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 144-157). Nueva York: Guilford Press.
- Hiltunen, T. (2006). Coming-to-know verbs in research articles in three academic disciplines.. En C. Pérez, R. Plo y P. Neumann (Eds.), *Proceedings of the 5th International AELFE Conference* (pp. 246-251). Universidad de Zaragoza.
- Hyland, K. (1998). *Hedging in scientific research articles*. Amsterdam: John Benjamins.
- Hyland, K. (1999). Disciplinary discourses: Writer stance in research articles. En C. Candin y K. Hyland (Eds.), *Writing: Texts, processes and practices* (pp. 99-121). London: Longman.
- Hyland, K. (2001). Humble servants of the discipline? Self-mention in research articles. *English for Specific Purposes* 20(3), 207-226.
- Hyland, K. (2002). Authority and invisibility: Authorial identity in academic writing. *Journal of pragmatics*, 34, 1091-1112.
- Hyland, K. y Tse, P. (2005). Hooking the reader a corpus study of evaluative that in abstracts. *English for Specific Purposes*, 24, 123-139.
- King, J. (2005). Benefits of women in science. *Science*, 308. Recuperado de <http://science.sciencemag.org/content/308/5722/601>
- Kieft, M., Rijlaarsdam, G, Galbraith, D. y Van den Bergh, H. (2007). The effects of adapting a writing course to students' writing strategies. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 565-578
- Kyvik, S. y Olsen, B. (2008). *Does the aging of tenured academic staff affect the research performance on universities?* *Scientometrics*, 76(3), 439-455.
- Lars, K. (2007). The rhetoric of science in practice: Experiences from nordic research on subject-oriented texts and text cultures. En K. Fløttum (Ed.), *Language and discipline perspectives on academic discourse* (pp. 40-64). Cambridge: Cambridge University Press.
- Latour, B. y Fabbri, P. (1977). La rhétorique de la science. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 13(1) 81-95.
- Marks, A. (2005). Sex and the university system. *The Journal of Clinical Investigation*, 115(4). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15841161#>
- Max-Neef, M. (1998). *Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Madrid: Nordam-Comunidad.
- McCutchen, D., Teske, P. y Bankston, C. (2008). Writing and cognition: Implications of the cognitive architecture for learning to write and writing to learn. En C. Bazerman (Ed.), *Handbook of research on writing* (pp. 451-470). New York: L. Erlbaum Associates.

- Martín, P. (2003). Análisis contrastivo de los componentes estructurales y gramaticales de los resúmenes de los artículos científicos. *Revista Española de Lingüística*, 33(1), 153-183.
- Mateos, M., Cuevas, I., Martín, E., Martín, A., Echeita, G. y Luna, M. (2011). Reading to write an argumentation: The role of epistemological, reading and writing beliefs. *Journal of Research in Reading*, 34(3), 281-297.
- Méndez, J. y Vera, L. (2015). Salarios, incentivos y producción intelectual docente en la universidad pública en Colombia. *Apuntes del Cenes*, 34(60), 95-130.
- Morales, O., González, C. y Tona, J. (2006). Análisis discursivo de artículos de revisión odontológicos publicados en revistas iberoamericanas entre 1995 y 2005: estudio exploratorio. En C. Pérez, R. Plo y P. Neumann (Eds.), *Proceedings of the 5th International AELFE Conference* (pp. 86-92). Universidad de Zaragoza.
- Morales, O. (2008). *Aproximación discursiva al artículo de investigación (AI) odontológico hispanoamericano: implicaciones para la enseñanza del discurso académico*. Recuperado de http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/25963/1/aproximaci%C3%B3n_discursiva.pdf
- Nolke, N. F. (2004). *ScaPoLine. La théorie Scandinave de la polyphonie Linguistique*. Paris: Kimé.
- Ornatowski, C. (2007). Rhetoric of science: Oxymoron or tautology? *The Writing Instructor*, 1-15. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ824640.pdf>
- Parodi, G. (2005). La comprensión del discurso especializado escrito en ámbitos técnico-profesionales: ¿Aprendiendo a partir del texto? *Revista signos*, 38(58), 221-267.
- Pérez-Llantada, C. (2004). The epistemic nature of disciplinary discourses: Echoing postmodern literary practices. *Estudios Ingleses de la Universidad Complutense*, 12, 25-41.
- Prelli, L. (1989). *A rhetoric of science: Inventing scientific discourse*. Columbia, SC: University of South Carolina Press.
- Prior, P. y Chipka, J. (2003). Chronotopic lamination: Tracing the contours of literate activity. En C. Bazerman y D. Russell (Eds.), *Writing selves/Writing societies: Research from activity perspective* (pp.181-237). Colorado: WAC Clearinghouse
- Prozesky, H. (2006). Gender differences in the journal publication productivity of South African academic authors. *South African Review of Sociology*, 37(2), 87-112.
- Prozesky, H. (2008). A career-history analysis of gender differences in publication productivity among south african academic authors. *Science Studies*, 21(2), 47-67.
- Piqué-Noguera, C. y Camaño-Puig, R. (2015). El resumen del artículo de investigación: análisis del género en un corpus de textos de enfermería. *Signos*, 48(87), 77-94.
- Prpic, K. (2002). Gender and productivity differences in science. *Scientometrics*, 55(1), 27-58.
- Ramos, R., Rayuela, V. y Ruriñach, J. (2007) An analysis of the determinants in economics and business publications by spanish universities between 1994 and 2004. *Scientometrics*, 71(1), 117-144.
- Reuter, P. (2004). Introduction to research articles. *Journal of Policy Analysis and Management*, 23(2), 221-224. doi:10.1002/pam.20001
- Rey-Rocha, J., Sempere, J. y Garzón, B. (2002). Research productivity of scientists in consolidated vs. non-consolidated teams: The case of Spanish University Geologists. *Scientometrics*, 55(1), 137-156.
- Rimrott, A. (2007). *The discourse structure or research article abstracts: A rhetorical structure theory (RST) analysis*. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/3b1b/aa8343e76cad6b6d7d8c0542999de1fea527.pdf> Recuperado: 22 agosto 2012
- Rørstad, K. y Aksnes, D. (2015). Publication rate expressed by age, gender and academic position: A large-scale analysis of norwegian academic staff. *Informetrics*, 9, 317-333.
- Ryvityté, B. (2003). Research article introductions: Variations across disciplines and cultures. *Kalbotyra*, 53(3), 93-100.

- Sabaj, O., Matsuda, K. y Fuentes, M. (2010). Un modelo para la homogenización de las clases textuales de la Biblioteca Scielo Chile: la variabilidad del artículo de investigación a través de las disciplinas. *Revista Información Tecnológica*, 21(6), 133-148.
- Sabaj, O., Toro, P. y Fuentes, M. (2011). Construcción de un modelo de movidas retóricas para el análisis de artículos de investigación en español. *Onomázein*, 24(2), 245-271.
- Samraj, B. (2002). Introductions in research articles: Variations across disciplines. *English for Specific Purpose*, 21(1), 1-17.
- Sax, L., Hagedorn, L., Arredondo, M. y Dicrisi, F. (2002). Faculty research productivity: Exploring the role of gender and family-relates factors. *Research in Higher Education*, 43(4), 423-446.
- Soto, G. (2002). La argumentación en artículos científicos escritos en español. En M. García Negroni (Ed.), *Actas del Congreso Internacional La Argumentación: Lingüística, Retórica, Lógica* (pp. 1262-1269). Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires.
- Soto, G. (2004). La estructuración jerárquica de la información en el discurso científico escrito: segmento de orientación y núcleo informativo. *Lenguas modernas*, 30, 7-24.
- Soto, G., Martínez, R. y Sadowski, S. (2005). Verbos y sustantivos en textos científicos: análisis de variación en un corpus de textos de ciencias aplicadas, naturales, sociales y humanidades. *Philología Hispalenses*, 19, 169-187.
- Stack, S. (2004). Gender, children and research productivity. *Research in Higher Education*, 45(8), 891-920.
- Stagnaro, D. (2015). Configuraciones retórico-lingüísticas del resumen en artículos científicos de economía: contrastes en el interior de la disciplina. *Signos*, 48(89) 425-444.
- Swales, J. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge University Press.
- Swales, J. (2004). *Research genres: Explorations and applications*. Cambridge University Press.
- Teufel, S. (1998). *Meta-discourse markers and problem-structuring in scientific articles*. Recuperado de <https://www.cl.cam.ac.uk/~sht25/papers/discourse.pdf>
- Teufel, S., Carletta, J. y Moens, M. (1999). An annotation scheme for discourse-level argumentation in research articles. En *Proceedings of the ninth conference on European chapter of the Association for Computational Linguistics* (pp. 110-117). Universidad de Bergen.
- Tolchinsky, L. (2014). *La escritura académica*. Barcelona: Octaedro.
- Tomás, M., Castro, D y Feixas, M. (2012). *Tensiones entre las funciones docente e investigadora del profesorado en la universidad*. *Revista de Docencia Universitaria REDU*, 10(1), 343-367.
- Torelló, O. M. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. *Curriculum y formación del profesorado*, 15(3), 195-211.
- Wander, P. y Jaehne, D. (2000). Prospects for 'a rhetoric of science'. *Social Epistemology*, 14(3) 211-233.
- Yakhontova, T. (2006). Cultural and disciplinary variation in academic discourse: The issue of influencing factors. *English for Specific Purposes*, 5, 153-167.

Cómo citar

Gordillo, A. (2017). La escritura científica: una revisión temática. *Signo y Pensamiento*, 36(71), 54-66. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.syp36-71.ecrt>