

Redacción y publicación de artículos científicos

Enfoque discursivo

Mireya Cisneros Estupiñán
Giohanny Olave Arias

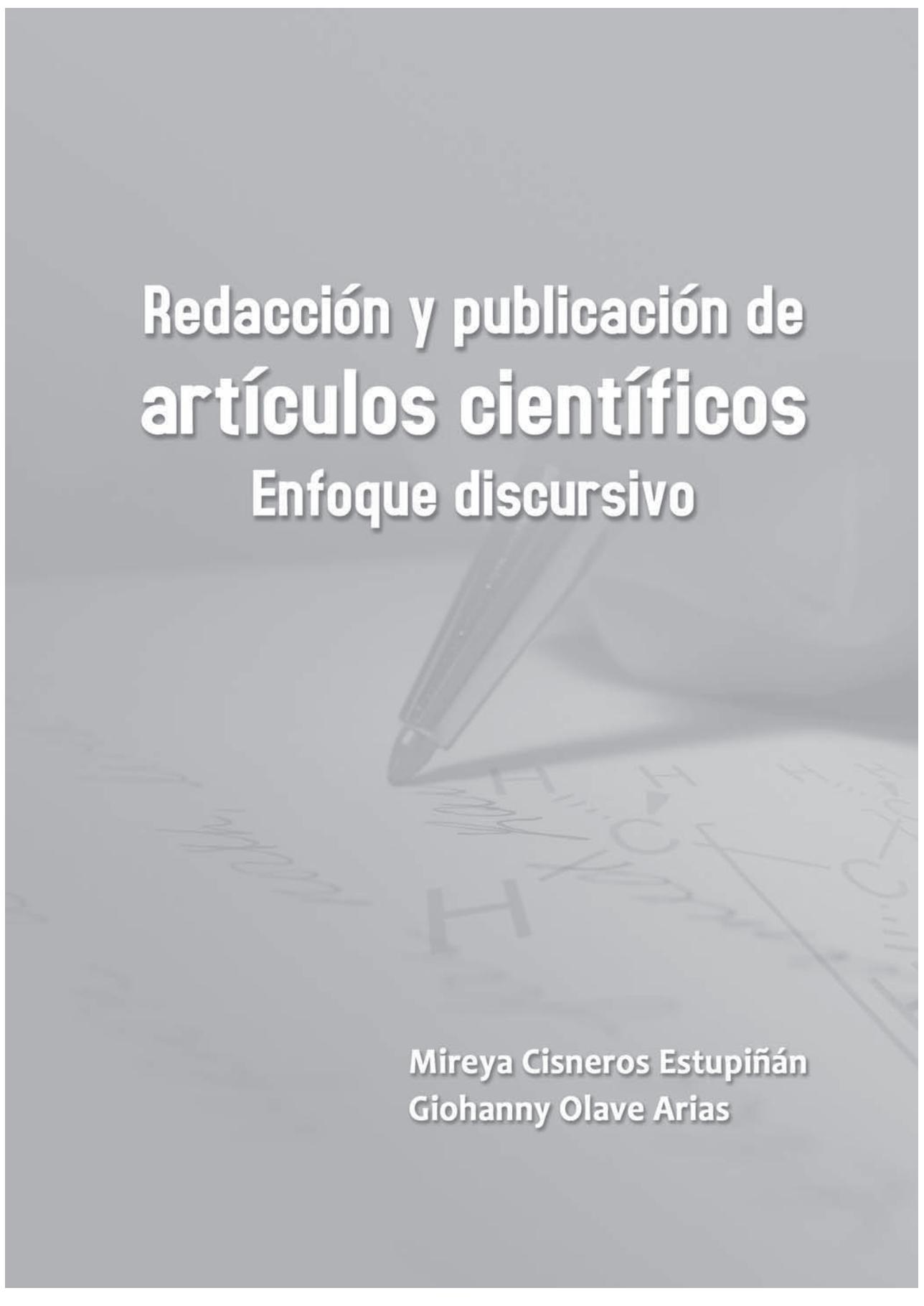
ECOE EDICIONES

MIREYA CISNEROS ESTUPIÑÁN

Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad del Cauca. Magíster en Lingüística Española, Instituto Caro y Cuervo. Profesora e investigadora de Lengua y Literatura Española, ICI-AECI, Madrid. Licenciada en Filosofía y Letras, Universidad de Nariño. Profesora de la Universidad Tecnológica de Pereira desde 2003. Directora del Departamento de Lingüística del Instituto Caro y Cuervo, 1995-2002. Autora de libros, ponencias y artículos publicados en revistas especializadas, nacionales e internacionales, sobre Lingüística y Educación. Par evaluadora de Colciencias y del Ministerio de Educación Nacional. Fundadora de la Maestría en Lingüística de la Universidad Tecnológica de Pereira. Directora del grupo "Estudios del Lenguaje y la Educación", categoría A. Autora de: *Cómo elaborar trabajos de grado*, ECOE, 2006. *Fundamentos de redacción técnica*, Unión Latina, 2003. Coautora de: *Estrategias de interacción oral en el aula: didáctica crítica del discurso educativo*, Magisterio, 2011. *En busca de la calidad educativa a partir de los procesos de lectura y escritura*, UTP, 2011. *La Inferencia en la Comprensión Lectora: de la Teoría a la Práctica en la Educación Superior*, UTP, 2010. *Perspectivas teóricas que explican el lenguaje*, UTP, 2007.

GIOHANNY OLAVE ARIAS

Doctorando en Letras de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Becario del Ministerio de Educación Argentino para la Maestría en Educación de la Universidad de La Plata. Magíster en Lingüística (2010) y Licenciado en Español y Literatura (2007) de la Universidad Tecnológica de Pereira. Joven investigador Colciencias-UTP, 2009. Miembro de la Asociación de Lingüística y Filología de América Latina (ALFAL), de la Asociación Latinoamericana de Estudios del Discurso (ALED) y del grupo "Estudios del Lenguaje y la Educación", Categoría A. Docente de Lenguaje en educación básica, media y superior. Corrector de estilo y miembro de comités editoriales. Ponente en eventos nacionales e internacionales sobre temáticas relacionadas con el análisis del discurso y la alfabetización académica. Autor de artículos de investigación sobre estos temas en revistas académicas nacionales e internacionales como: *Discurso & Sociedad*, *Hablas y decires*, *Perspectivas de la comunicación*, *Hechos y Proyecciones del lenguaje*, *Páginas y Cuadernos de Lingüística*. Coautor de: *La inferencia en la comprensión lectora: de la teoría a la práctica en la educación superior*, Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. *La gramática al tablero*, Pereira: UTP (en prensa).



Redacción y publicación de artículos científicos

Enfoque discursivo

Mireya Cisneros Estupiñán
Giohanny Olave Arias

Catalogación en la publicación - Biblioteca Nacional de Colombia

Cisneros Estupiñán, Mireya

Redacción y publicación de artículos científicos : enfoque discursivo / Mireya Cisneros Estupiñán, Giohanny Olave Arias. -- Bogotá : Ecoe Ediciones, 2012.

152 p. - (Educación y pedagogía. Lingüística)

Incluye bibliografía

ISBN 978-958-648-757-3

1. Redacción de escritos técnicos 2. Arte de escribir - Manuales 3. Publicaciones científicas I. Olave Arias, Giohanny II. Título III. Serie

CDD: 001.4 ed. 20

CO-BoBN- a798506

Colección: Educación y pedagogía

Área: Lingüística

Primera edición: Bogotá, 2012

ISBN: 978-958-648-757-3

- © Mireya Cisneros Estupiñán
Profesora de la Universidad Tecnológica de Pereira
- © Giohanny Olave Arias
Doctorando en Letras de la Universidad de Buenos Aires.
- © Ecoe Ediciones
E-mail: correo@ecoeediciones.com
www.ecoeediciones.com
Carrera 19 No. 63C-32, Pbx. 2481449, fax. 3461741

Coordinación editorial: Alexander Acosta Quintero

Diseño y diagramación: Yolanda Madero T.

Diseño de carátula: Edwin Nelson Penagos Palacio

Impresión: Xpress Estudio Gráfico y Digital

Av. de las Américas N° 39-53. Tel.: 6020808 - Bogotá - D.C.

Impreso y hecho en Colombia.

*A nuestros estudiantes,
porque hacen que emerja lo
mejor de nosotros mismos.*

*A las niñas Emilia y Helena
Acevedo Cisneros, quienes ya
comienzan a hacer "pininos" en
la pródiga selva de la ciencia.*

Tabla de contenido

Presentación	XI
Capítulo 1. Las publicaciones científicas en la actualidad.....	1
1.1 La estructura	3
1.2 El estilo	7
1.3 El formato de divulgación.....	9
1.4 El prestigio del medio de divulgación	10
Capítulo 2. Los elementos lingüísticos del artículo científico	17
2.1 Recomendaciones a nivel enunciativo.....	18
2.2 Recomendaciones a nivel microestructural.....	20
2.3 Recomendaciones a nivel superestructural.....	36
Capítulo 3. El proceso de elaboración de artículos científicos	39
3.1 El título	39
3.2 Los autores	42
3.3 El resumen	45
3.4 Las palabras claves.....	49
3.5 La introducción	52
3.6 La metodología	55
3.7 Los resultados	58
3.8 Las discusiones y conclusiones.....	62
Capítulo 4. Las fuentes bibliográficas.....	65
4.1 La consulta de fuentes.....	65
4.2 La gestión de los datos	75
4.3 La citación y referenciación bibliográfica	82
4.3.1 Tipos de citación	85
4.3.2 Estructura de las citas.....	86
4.3.3 Presentación de las citas.....	88
4.3.4 Referencias y bibliografía	90
4.3.5 Errores frecuentes en la sección de referencias	92
Capítulo 5. El proceso de publicación de artículos científicos.....	95
5.1 Los objetivos al publicar.....	96
5.2 El texto científico como situación de comunicación	98

5.2.1	La temática	99
5.2.2	Los interlocutores.....	100
5.2.2.1	Lector y criterios aplicables.....	100
5.2.2.2	Análisis psicológico del posible lector	101
5.2.2.3	Las voces	103
5.3	El proceso de publicación	104
5.3.1	La preparación del manuscrito.....	104
5.3.1.1	La selección del medio	104
5.3.1.2	La revisión de terceros	105
5.3.1.3	El sistema de envío	106
5.3.2	El arbitraje	108
5.3.2.1	Árbitro	108
5.3.2.2	Editor o director.....	109
5.3.2.3	Jefe de edición	110
5.3.2.4	Corrector de estilo.....	110
5.3.2.5	Impresor (Publisher)	110
5.3.3	Después de publicar.....	114
	Apéndice	117
1.	La corrección de estilo en pantalla	117
2.	Tabla de adecuación de estilo	123
3.	Criterios de clasificación para publicaciones científicas en Colombia (Publindex, Colciencias, 2010 - 2011)	124
4.	Decálogo del buen redactor de artículos científicos	131
	Bibliografía	133

Figuras

Figura 1 - Modelo IMRYD para artículos científicos.....	3
Figura 2 - Estructura del modelo IMRYD para artículos científicos.	4
Figura 3 - Estilos de escritura.	8
Figura 4 - Construcción de imágenes en la planeación de artículos científicos, en un Triedro de la Enunciación.....	1
Figura 5 - Resumen de un artículo de investigación	47
Figura 6 - Prototipo de introducción para artículos de investigación.	53
Figura 7 - Prototipo de metodología para artículos de investigación.	56
Figura 8 - Prototipo de resultados para artículos de investigación.	59
Figura 9 - Formato para tablas en artículos de investigación.....	58
Figura 10 - Errores frecuentes en la presentación de figuras para artículos de investigación.	60
Figura 11 - Errores frecuentes en la presentación de tablas para artículos de investigación.	61
Figura 12 - Prototipo de conclusiones y discusión para artículos de investigación.	63
Figura 13 - Componentes generales de las bases de datos.	73
Figura 14- Discriminación de los datos consultados para artículos de investigación.	76
Figura 15- Organización de resultados en marcadores o favoritos..	77
Figura 16- Sistematización de datos con una matriz de consulta bibliográfica.	79
Figura 17 - Almacenado virtual de datos con el servicio dropbox.com.	81
Figura 18 - Paratextos bibliográficos para incluir en documentos fotocopiados.	82
Figura 19 - El artículo de investigación como dinámica de fuerzas enunciativas.....	83
Figura 20 - Estructura de una cita directa.....	86
Figura 21 - Estructura de citas indirectas.....	87
Figura 22 - Sistemas de presentación de citas.	89
Figura 23 - Plan de publicación	106
Figura 24 - Presentación del artículo científico para su publicación	107
Figura 25 - Proceso de publicación de artículos científicos	111
Figura 26- Marcas de revisión en pantalla.	122

Tablas

Tabla 1- Categorías de publicaciones, según Unesco (1983).	5
Tabla 2 - Categorías de publicaciones y formas textuales.	7
Tabla 3 - Características de estilo de los artículos científicos.	9
Tabla 4 - Escala de países latinoamericanos según su producción intelectual en revistas especializadas.....	12

Tabla 5 - Escala de las 20 revistas especializadas más importantes en Colombia.....	13
Tabla 6 - La selección léxica en artículos de investigación.....	21
Tabla 7 - Tipología oracional para artículos de investigación.	24
Tabla 8 - Estrategias de concisión para artículos de investigación.	29
Tabla 9 - Conectores y marcadores para artículos de investigación	31
Tabla 10 - Casos de homofonía frecuentes en artículos de investigación.	33
Tabla 11 - Errores ortográficos frecuentes en artículos de investigación.	36
Tabla 12 - Procedimientos textuales del artículo de investigación	37
Tabla 13 - Errores frecuentes, contraejemplos y correcciones para la titulación de artículos.	41
Tabla 14 - Macrorreglas.....	46
Tabla 15 - Errores frecuentes y contraejemplos en la elaboración de resúmenes para artículos de investigación.	48
Tabla 16 - Errores frecuentes y contraejemplos en la elaboración de palabras clave para artículos de investigación.	51
Tabla 17 - Errores frecuentes en la elaboración de introducciones en artículos de investigación.	54
Tabla 18 - Errores frecuentes en la elaboración de metodologías para artículos de investigación.	57
Tabla 19 - Errores frecuentes en la elaboración de resultados para artículos de investigación.	61
Tabla 20 - Errores frecuentes en la elaboración de discusión y conclusiones para artículos de investigación.....	64
Tabla 21 - Presencia de la consulta de fuentes en el proceso de investigación científica.	66
Tabla 22 - Pertinencia en el uso de las fuentes de consulta.	67
Tabla 23 - Pluralidad en el uso de las fuentes de consulta.	68
Tabla 24 - Valoración de la credibilidad de fuentes de consulta populares.	71
Tabla 25 - Tipos de buscadores electrónicos.	74
Tabla 26 - Funciones de las voces en la citación.	84
Tabla 27 - Cruce de tres tipologías de citas.....	85
Tabla 28 - Modalidades de introducción del discurso referido	87
Tabla 29 - Síntesis para referencias APA.	92
Tabla 30 - Mitos y realidades sobre la publicación de artículos científicos.	96
Tabla 31 - Respuestas de arbitraje.....	112
Tabla 32 - Adecuación de estilo (RAE, 2005, 2011).....	124

Presentación

Cinco décadas después de que la Unesco divulgara por primera vez sus “Normas que deben aplicarse en materia de publicaciones científicas”, en 1962, la literatura concerniente a este tema ha sido profusa y ha demostrado el interés que suscita la metodología para la diseminación del conocimiento. Todo el desarrollo posterior ha sido fiel a la idea original de que “la publicación es uno de los métodos inherentes al trabajo científico”, con la comunicación estratégica del saber como núcleo de las directrices exploradas durante tal desarrollo.

Aunque mucho se ha recorrido en este campo de trabajo, lo cierto es que la escritura especializada, en general, y la composición de artículos científicos, en particular, sigue demandando la reflexión concentrada, sobre todo desde la práctica que incorpora nuevas variables como la virtualidad, el acceso abierto y las plataformas tecnológicas, además del conocimiento acumulativo de las ciencias en la actualidad.

Algo muy importante permanece: en el medio académico es común encontrar que la redacción se convierte en un problema para el investigador cuando intenta publicar sus trabajos en medios especializados. La dificultad que entraña el ejercicio de poner por escrito de manera eficiente lo que se ha experimentado o reflexionado muchas veces frustra al investigador o retrasa la diseminación del conocimiento; no obstante, la redacción en sí misma no es tanto un problema como una oportunidad para organizar las ideas, revisar las experiencias y aprender del mismo proceso de escritura.

En esta obra le proponemos al investigador-autor pensar la redacción de sus artículos en función de la corrección a que son sometidos en el proceso de arbitraje. Esto es útil para generar estrategias de previsión en la escritura, que resultan mejores a la hora de publicar porque se invierte mayor esfuerzo en la elaboración del manuscrito que en su corrección al ser rechazado.

Realizamos tal propuesta desde una perspectiva discursiva del trabajo académico, con la pretensión de adscribirnos al conjunto de estudios sobre el discurso especializado, que ya empieza a formar su propia tradición interesante en el campo de la lingüística contemporánea (Bolívar, 2010; Parodi, 2005, 2010; García-Negróni, 2005, 2010; Castelló, 2007; Swales, 2004; Ciapuscio, 2003 y Gotti, 2003, entre otros). Nuestro objetivo fue involucrar la visión del discurso académico como actividad social y cultural

(Cisneros 2008, 2010) con el proceso de la elaboración y publicación de artículos científicos, bajo los parámetros aceptados actualmente por la academia; en esta medida, aspiramos a construir provisoriamente algunas respuestas a la pregunta ¿Cómo elaborar y publicar artículos científicos? y acercar a los autores-investigadores a esa construcción desde la práctica.

En el primer capítulo ubicamos el artículo científico en el marco amplio de la divulgación de la ciencia y de las publicaciones como se las entiende en la actualidad; en el siguiente capítulo nos concentramos en los elementos lingüísticos que caracterizan este género discursivo, en clave de recomendaciones o guía práctica; el tercer capítulo está dedicado a proveer a los autores-investigadores de formatos inteligentes en forma de plantillas, para la elaboración de cada una de las secciones de sus artículos; posteriormente, dedicamos un capítulo al tema de las fuentes bibliográficas, que relevamos de manera particular, desde la consulta, gestión y citación, como núcleo problemático de la tipología textual de la cual nos ocupamos; el capítulo final profundiza en el proceso de publicación y la manera como el autor-investigador se inserta en esas dinámicas cuando decide someter los textos que produce a la consideración de sus pares. También, incluimos un apéndice con instrucciones sobre el manejo de la corrección de estilo en pantalla, que representa bien el desplazamiento de algunos métodos tradicionales involucrados en el proceso de arbitraje de textos; una recuperación prescriptiva de la adecuación de estilo, que no dejamos de considerar importante; la clasificación vigente de publicaciones científicas en Colombia, y a modo de síntesis del trabajo general, un decálogo de buenas prácticas en la elaboración de artículos científicos.

Finalmente, es muy grato para nosotros poner en manos de la comunidad académica este libro logrado a partir de las búsquedas y hallazgos en las actividades de investigación realizadas a partir del año 2003, en el Grupo "Estudios del lenguaje y la educación", Categoría A de Colciencias, avalado por la Universidad Tecnológica de Pereira. Allí los autores tuvimos la oportunidad de trabajar conjuntamente en la investigación sobre alfabetización académica y sobre la escritura de textos científicos y, por supuesto, en la publicación en revistas especializadas. Igualmente, es de reconocer el aporte de nuestra experiencia como miembros de los comités científicos, comités editoriales y como pares evaluadores de reconocidas publicaciones a nivel nacional e internacional. Esperamos, entonces, que esta obra cumpla los objetivos por los cuales fue creada y que nuestros lectores no sólo nos honren con su aceptación sino que, además, mediante su mirada crítica y constructiva nos aporten para mejorarla.

Los autores

Capítulo 1

Las publicaciones científicas en la actualidad

En la actualidad, las publicaciones científicas se constituyen en la máxima aspiración y exigencia para los académicos que se desempeñan como docentes o investigadores, porque de esa manera divulgan los resultados de sus experiencias y de sus investigaciones, además de alcanzar relevancia en el ámbito de trabajo.

Tanto los avances de una investigación como su informe final tienen validez en el mundo académico cuando se plasman en una publicación, ya sea en papel o en el medio en la que se dan a conocer a la comunidad académica, para que sean tenidos en cuenta por los estudiosos, tanto expertos como iniciados, en el trasegar de la construcción científica. Las publicaciones científicas en sus diversos artículos acopian los trabajos que dan cuenta del progreso de la ciencia. Al decir de Cisneros (2008:122): “Hoy en día, por ejemplo, aunque las ponencias en eventos se exponen oralmente y con ayuda de imágenes, queda como constancia en las memorias un texto escrito y solo así los conocimientos comunicados pueden ser posteriormente citados en la seriedad de un nuevo texto portador de ciencia”; de allí entonces la importancia de la escritura de trabajos publicables.

Normalmente, las publicaciones científicas de prestigio y/o reconocidas son revisadas por pares de reconocida trayectoria en el campo, en un intento de asegurar un mínimo de estándares de calidad, así como su validez con el consiguiente prestigio de la publicación dentro de la comunidad científica y académica. De la misma manera, se busca que los artículos publicados en cada edición representen lo más actual en la investigación en el área que cubre la revista.

En vista de lo anterior, con el término genérico de *publicación científica* podemos entender una de las últimas etapas de todo proceso de investigación que tenga carácter de científicidad. ¿Por qué entenderlo como una etapa? Porque de una vez asumimos que publicar hace parte de investigar, dada la naturaleza social de la ciencia, y además porque presentamos la publicación como un medio, no como un fin en sí mismo para el investigador, según se discutirá más adelante. Creemos que esta aproximación al concepto realiza un consenso entre el sinnúmero de trabajos disponibles en la actualidad que se dedican a explorar el tema de las publicaciones científicas, bien sea para explicarlo, desambiguarlo o problematizarlo (Unesco, 1983; Mari-Mutt, 2000; ICSU, 2001; Montgomery, 2003; Day, 2005; Lebrun, 2007; APA, 2010).

Un rasgo común atraviesa las diferentes definiciones: el carácter de científicidad. Desde el discurso moderno de la ciencia, la investigación aspira a construir conocimiento a través de la sistematicidad de un método, la verificabilidad de los procedimientos y la aplicabilidad de los resultados.

Estas tres condiciones, en líneas generales, constituyen los presupuestos básicos para dotar de científicidad a una investigación, tanto en ciencias naturales como sociales, aunque se discute también los grados de científicidad de las disciplinas, de acuerdo con el mayor o menor consenso en cuanto a sus objetos de estudio, entre otras discusiones en filosofía de la ciencia. Siguiendo a Latour (1992:32), “lo científico” se incorpora a las situaciones de consenso crítico académico: “un documento deviene científico cuando sus afirmaciones dejan de estar aisladas y cuando el número de personas comprometidas en su publicación es grande”.

Como puede advertirse, no toda publicación de un proceso investigativo encaja en la definición amplia con la que iniciamos. Acotando, el concepto está sujeto a condicionantes tanto internos como externos: dentro de los primeros encontramos la estructura (¿Responde a un modelo aprobado de publicación científica?) y el estilo (¿Se ciñe a ciertas exigencias formales en cuanto al modo de presentar el conocimiento?); como condiciones externas, independientes de la manipulación del autor, están el formato de divulgación (¿Se considera una plataforma válida dentro de la comunidad científica?) y el prestigio del mismo formato (¿Es influyente el medio en el cual se publica?).

En los apartados siguientes, vamos a examinar los condicionantes mencionados y, al mismo tiempo, mostraremos las principales características de una publicación científica.

1.1 La estructura

El orden particular de las publicaciones científicas responde a una descripción explícita del proceso de investigación en cuanto a sus métodos y materiales utilizados, los resultados obtenidos, las conclusiones del estudio presentadas en forma de discusiones y las referencias bibliográficas consultadas. Además de esto, la estructura incluye al inicio una introducción para el trabajo, un resumen en dos o tres idiomas con descriptores, una línea de autor y un título. En la figura 1 se visualiza el modelo:

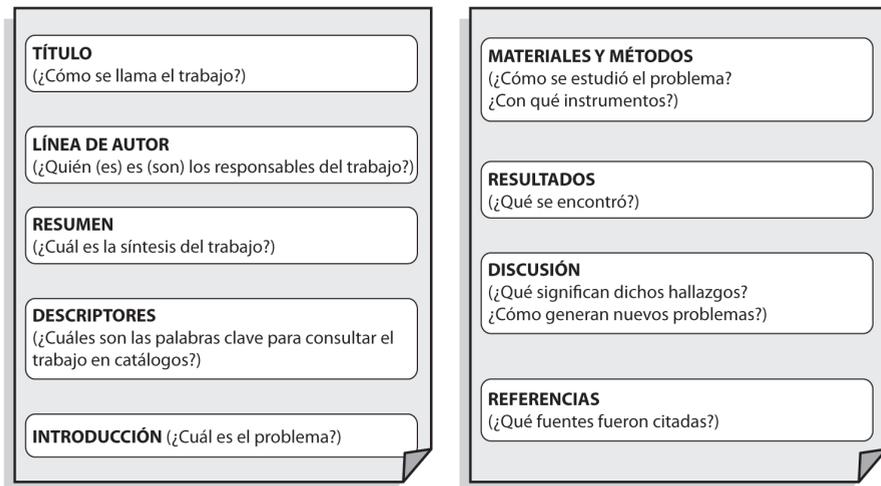


Figura 1 - Modelo IMRYD para artículos científicos.

Este modelo incluye el método conocido como IMRYD, por las iniciales de las partes centrales del documento científico (Introducción, Método, Resultados y Discusión), y se considera actualmente el sistema más adecuado para presentar información científica sin distinción de las áreas disciplinares; esto es así por la estructuración lógica de los datos que tiene correspondencia con el proceso mismo de la investigación.

La estructura presentada tiene propósitos definidos en cada una de las secciones en que se puede clasificar: identificación, contenido y soporte.

El bloque de *identificación* incluye el título, la línea de autor (es), el resumen y los descriptores o palabras claves. Su propósito es logístico, para

los procesos de indexación, búsqueda y consulta informativa. El bloque de *contenido* es el cuerpo del artículo y contiene el IMRYD, con el propósito de aprovechar al máximo el breve espacio disponible de las publicaciones con la información más relevante. El último bloque es de *sopORTE*, porque explicita las fuentes de consulta utilizadas (figura 2).

Si bien se trata de una estructura que, por estandarizada, genera restricciones en cuanto a la libertad de redacción, resulta bastante útil a la hora de elaborar informes, porque este tipo de textos están más centrados en la descripción y divulgación de las experiencias científicas que en la búsqueda de innovación en cuanto a la estructuración de las ideas: prima aquí un criterio más práctico que estético en la redacción. Interiorizar la estructura lógica de las publicaciones científicas ayuda a que los investigadores tengan menos inconvenientes a la hora de elaborar sus informes y de consultar los de sus colegas; esto constituye también una ventaja en cuanto a la estandarización estructural de las publicaciones, porque en este caso la homogenización de la forma permite que los autores se concentren en el aspecto temático de los artículos y facilita los procesos de búsqueda para los lectores.

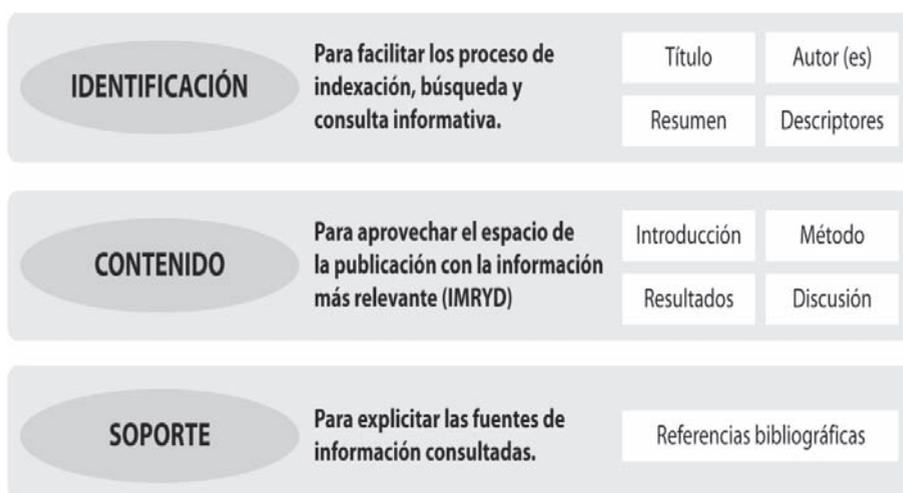


Figura 2 -Estructura del modelo IMRYD para artículos científicos.

El modelo IMRYD aplica para las denominadas *publicaciones primarias*, que junto a las *secundarias* y *terciarias* constituye una clasificación ya clásica en el argot académico para establecer una categorización en las publicaciones.

La guía para la redacción de artículos destinados a la publicación, de la Unesco (1983), establece tres categorías al respecto, así (tabla 1):

CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS
Memorias científicas	“Esta es la principal categoría de publicaciones primarias destinadas a publicaciones periódicas (...). Contribuye a ampliar considerablemente el conocimiento o la comprensión de un problema y está redactado de tal manera que un investigador competente pueda repetir los experimentos, observaciones, cálculos o razonamientos teóricos del autor y juzgar sus conclusiones y la precisión de su trabajo” (Unesco, 1983:2).
Publicaciones secundarias	“Estos sistemas son administrados por importantes organismos comerciales o gubernamentales y se ocupan de la elaboración de resúmenes y el indizado de publicaciones primarias, así como del almacenamiento y la recuperación de la información contenida en ellas. El autor de memorias científicas necesita estos sistemas para obtener resúmenes analíticos y grupos de palabras clave” (Unesco, 1983:2).
Estudios recapitulativos	“Investigación realizada sobre un tema determinado, en la que se reúnen, analizan y discuten informaciones ya publicadas. Su alcance depende de la publicación a la que se destina. El estudio recapitulativo es considerado, a veces, como una publicación <i>secundaria</i> e incluso, <i>terciaria</i> ” (Unesco, 1983:2).

Tabla 1- Categorías de publicaciones, según Unesco (1983).

Por su parte, el *Council of Biology Editors (CBE)*, desde 1968 estableció los requisitos que hacen aceptable un artículo de investigación como publicación primaria:

“Una publicación científica primaria aceptable debe ser la primera divulgación y contener información suficiente para que los colegas del autor puedan: 1) evaluar las observaciones, 2) repetir los experimentos, y 3) evaluar los procesos intelectuales; además, debe ser susceptible de percepción sensorial, esencialmente permanente, estar a la disposición de la comunidad científica sin restricciones y estar disponible también para su examen periódico por uno o más de los principales servicios secundarios reconocidos (por ejemplo, en la actualidad, *Biological Abstracts*, *Chemical Abstracts*, *Index Medicus*, *Excerpta Medica*, *Bibliography of Agriculture*, etc., en los Estados Unidos y servicios análogos en otros países)” (Day, 2005).

Hay que notar en esta definición la característica de “primera” divulgación, es decir, el carácter de originalidad en las publicaciones científicas, que tiene dos implicaciones importantes: la primera es que los hallazgos de una investigación no se consideran originales por el momento de su descubrimiento (ni siquiera por el sujeto que lo lleve a cabo), sino por el primero que lo publique en un medio válido de divulgación científica; aquí reside un punto clave del hecho de publicar, porque representa también una forma de validar el conocimiento. La segunda implicación es la regla contra la duplicación de las publicaciones, que prohíbe el envío de “ningún manuscrito, para su publicación, si este ha sido ya editado o ha de serlo en algún otro medio” (Unesco, 1983:3), y que se explica por el criterio de economía de la información científica, dados los costos en tiempo y en dinero que traen los procesos de publicación, así como por la perspectiva ética de la repetición del conocimiento, que se discutirá más adelante.

Otro aspecto importante de esta definición es la necesidad de que la información contenida en el artículo tenga *suficiencia*, es decir, que le permita a los pares disciplinares evaluar y repetir las experiencias; esto requiere que su autor condense grandes cantidades de información, producto de su proceso investigativo, en un espacio relativamente breve, como suele serlo por las restricciones de extensión establecidas en las plataformas de divulgación tanto impresas como virtuales. Aunque eventualmente las revistas especializadas admiten la publicación de trabajos más extensos, de lo que sus políticas de edición han establecido, o posibilitan la divulgación de un trabajo por partes en números seriados, lo cierto es que resulta más común que el autor de un trabajo tenga que proceder a “recortar” una gran cantidad de datos para ajustarse al número de cuartillas o de palabras exigidas; por esta razón, es importante que en el proceso de síntesis se tenga en cuenta que no puede arriesgarse el carácter de suficiencia, requerido desde la misma definición de publicación primaria. La habilidad para seleccionar información y estructurarla sin arriesgar este aspecto es una necesidad en el entrenamiento de la redacción de artículos científicos.

En el aspecto anterior, es necesario mencionar que las publicaciones primarias requieren de la revisión sistemática de pares, tanto a nivel de contenido (correctores disciplinares) como de forma (correctores de estilo). Los revisores (*reviewers* o *referees*), comité de expertos, constituyen el primer destinatario en quienes debe pensar el autor de una comunicación científica, de manera que su producto sea validado en primera instancia por el proceso del referato, que representa un filtro de calidad para las publicaciones seriadas.

Finalmente, en la definición de la CBE el término “percepción sensorial” debe entenderse como la admisión de formatos distintos al tradicional impreso (audios, vídeos, multimedia, etc.), siempre que conserven la estructura

mencionada; sin embargo, pueden llegar a ser complejos los caracteres de permanencia y de disponibilidad que se incluyen en la definición, específicamente porque muchas publicaciones en Internet presentan variables en estos aspectos, bien porque los servidores deshabilitan las bases de documentos sin generar archivos de memoria en línea, o bien porque existen intereses de lucro en el acceso a la información científica por parte de las páginas que alojan estas bases de datos. Estos aspectos, no contemplados en la definición de 1968 del CBE, pueden descartar como publicaciones no primarias e inclusive, no científicas a una cantidad de conocimiento que circula en el contexto actual de la virtualidad, por razones ajenas al control de sus autores. Aquí se puede discutir la contradicción aparente con la naturaleza social de la ciencia y se explica la aparición de proyectos como *Open Acces (OA)*, que bajo licencias *Creative Commons*, a través de Internet, permiten el acceso libre e inmediato a artículos científicos (no solo a sus *abstracts*, como sucede frecuentemente con las revistas virtuales de acceso arancelado) depositados en bases de datos públicas.

Con todo esto, ya podemos ilustrar la clasificación de las publicaciones con sus respectivas formas textuales más recurrentes, como se aprecia en la Tabla 2:

Publicaciones	Formas textuales
Primarias	Artículos de investigación (también llamados <i>papers</i> , artículos científicos o de divulgación), artículos de reflexión, reportes de caso.
Secundarias	Ponencias en eventos, actas, protocolos, tesis, revisiones (<i>reviews</i>), ensayos, cartas al editor, editoriales, traducciones, reseñas, libros, revistas de divulgación.
Terciarias	Bases de datos.

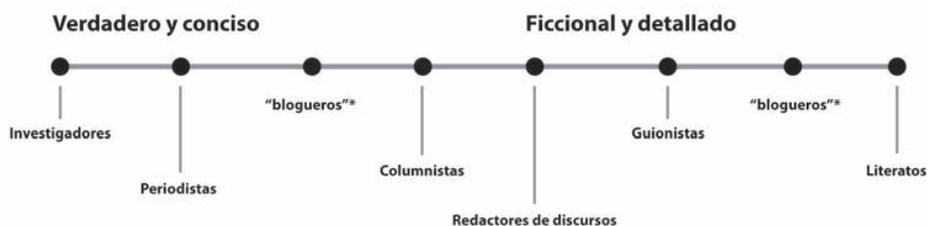
Tabla 2 - Categorías de publicaciones y formas textuales.

1.2 El estilo

Entendemos por *estilo*, una manera de escribir conformada por un conjunto de características que particularizan y definen la escritura de un autor, confiriéndole carácter propio o inscribiéndolo en una modalidad de escritura previa. La complejidad del estilo estriba en la mediación entre ese carácter personal y la inscripción en estilos aceptados como pertinentes para las

situaciones de comunicación particulares. En las publicaciones científicas, esa mediación se inclina más hacia la adecuación de los sesgos personales de escritura en los marcos establecidos, es decir, menos en la búsqueda de originalidad y más en el ajuste técnico de la redacción.

Se pueden comprender fácilmente las diferencias básicas que existen entre los estilos de escritura, acudiendo a una sencilla gráfica lineal (Figura 3):



* Un "bloguero" es quien publica textos propios en *blogs* o bitácoras virtuales de libre acceso en Internet.

Figura 3 - Estilos de escritura.

Los términos que se ubican en los extremos ubican dos estilos de escritura claramente opuestos en cuanto al estilo, y en ese intervalo puede situarse la redacción que se produce en las diferentes instancias de escritura. La investigación científica se rige por el carácter de veracidad y concisión, y requiere ajustarse a otras características que la literatura sobre redacción ha convenido en dos aspectos: claridad y precisión. Además de estos, añadimos sobriedad, fluidez, efectividad y cortesía como rasgos también necesarios. Las diferencias entre estas nociones se explican en la Tabla 3:

Característica	Es lo mismo que:	No confundir con:	Es lo opuesto a:	Busca garantizar:
Claridad	Sencillez	Simplicidad	Inaccesibilidad	Rápida comprensión
Precisión	Exactitud	Tecnicismo excesivo	Imprecisión	Evitar ambigüedades
Sobriedad	Moderación	Laconismo	Verbosidad	Proyectar seriedad

Fluidez	Orden lógico	Enumeración	Fragmen- tación	Cohesión entre ideas
Efecti- vidad	Persuasión	Retórica, sofismas	Ineficacia	Alcanzar los objetivos
Cortesía	Cordialidad	Formalismo excesivo	Descortesía	Humanizar el texto

Tabla 3 - Características de estilo de los artículos científicos.

Como puede verse, son los objetivos que persigue la redacción de un texto científico los que configuran sus características de estilo, o en otras palabras, que el estilo depende de los propósitos del autor: este carácter pragmático de la escritura es su razón de ser, en general, y lo que restringe formalmente el estilo de las publicaciones científicas, en particular.

1.3 El formato de divulgación

Se refiere al tipo de soporte en el que se ponen a consideración las investigaciones científicas; estos soportes influyen en la validación de las publicaciones, dado que no cualquier medio de divulgación se considera adecuado para la diseminación del conocimiento. Por ejemplo: no es lo mismo, publicar los resultados de una investigación a través de un programa de televisión que de una revista especializada, y en el último caso, el tipo de revista también puede dotar de mayor o menor credibilidad a lo que se expone.

Puede hablarse de dos tipos de soportes básicos: uno de carácter físico y el otro virtual. En el primero, se incluyen todas las publicaciones impresas que cubren revistas, periódicos y libros; los soportes virtuales son todos los medios no impresos de divulgación, en formato audiovisual o multimedial: televisión, radio e internet. Por definición, no existe restricción de soporte para una publicación primaria, es decir, que un artículo científico publicado en una revista electrónica equivale, en términos de medición productiva del investigador, a uno que se publique en una revista impresa; no obstante, prima el carácter escrito sobre el oral para valorar una publicación científica como primaria: esta es la razón principal por la cual muchas ponencias presentadas oralmente en congresos, seminarios, simposios, etcétera (publicaciones secundarias), son revisadas y reescritas para publicarse en libros o en revistas especializadas. En estas últimas está concentrado este libro, por considerar que representan actualmente el medio más importante de divulgación científica.

Las revistas especializadas son un tipo de revista científica que publica periódicamente artículos de investigación con el objetivo de informar sobre el momento actual de una ciencia; esta publicación está condicionada al *referato* o lectura, evaluación y valoración por parte de pares disciplinares. A este proceso también se le conoce como arbitraje, y es hoy en día un método aceptado para garantizar calidad y rigor en las publicaciones¹.

En la actualidad, se pueden encontrar revistas especializadas tanto impresas como electrónicas, relativamente comparables en cantidad y calidad, y es cada vez más común que las primeras cuenten con versiones gratuitas en línea, de manera parcial o total, algunas con posibilidad de descarga y otras solo de visualización. Dado que normalmente la lectura de una revista especializada se realiza seleccionando los artículos que son de mayor interés para el lector (e inclusive descartando los demás), la revista electrónica es una posibilidad muy viable, tanto para la publicación como para el acceso; además de la mejora en los costos, la divulgación de más y mejores imágenes y de mayor cantidad de textos, las posibilidades hipermediales y la automatización del archivo: todas estas características resultan atractivas para los autores de artículos. Otra ventaja que podría incluirse aquí es el alcance masivo, pero esto todavía es discutible: en medio de la abundancia de información disponible en Internet, todavía es difícil garantizar que todo lo que se encuentra sea de suficiente calidad (esto, inclusive, llega a hacer que los autores de artículos busquen publicar más en soportes impresos).

1.4 El prestigio del medio de divulgación

Aun teniendo en la actualidad mayores posibilidades de difundir las experiencias de investigación (páginas *web* gratuitas, *blogs*, espacios en redes sociales, etcétera), pesa más el criterio del prestigio del soporte que el afán de difusión, esto es, la valoración positiva o negativa que tenga la comunidad científica sobre el medio de divulgación y sus múltiples formas de medir esa valoración. Cuando hablamos de prestigio, al mismo tiempo hablamos de estándares de calidad aceptados de mayor o menor agrado por la comunidad académica, pero en todo caso, ineludibles para quienes investigan y por la misma razón, se convierten para ellos en un criterio de selección de la revista para poner a consideración sus trabajos; así, los autores suelen querer publicar en los medios de mayor prestigio. Pero, ¿Qué significa exactamente eso?

¹ Este tema se tratará con mayor amplitud en el capítulo 5.

Primero: que la revista se diferencia del sinnúmero de publicaciones seriadas que existen a través de un código individual que, para las revistas impresas se denomina ISSN (*Internacional Estándar Serial Number*) y para las electrónicas, DOI (*Digital Object Identifier*). Tal como funciona el tradicional ISSN en los impresos, el DOI identifica individualmente cada publicación, permitiendo dotar de un código de identificación inmodificable a un producto intelectual en línea, de manera que la caducidad de su página de alojamiento y la migración del producto hacia otros sitios en la red no altere la búsqueda y el encuentro del producto referido en Internet.

Segundo: que la revista sea visible, en términos de accesibilidad, a través de su inscripción en una base de datos. Los términos indexación o indización hacen referencia a este proceso de registrar los datos más relevantes de una publicación (título, tema, institución, ISSN, etcétera) en un índice clasificado sistemáticamente y organizado de tal modo que se pueda acceder a ella en cualquier momento. Para que una revista científica sea indizada, usualmente cada base de datos le exige condiciones particulares que se enfocan sobre todo en el referato: contar con comités científicos y académicos cuyos miembros tengan trayectoria reconocida, así como tener árbitros también prestigiosos; otros requisitos contemplan la constancia y puntualidad en la periodicidad de las publicaciones y aspectos formales referidos a la estructura, contenido y calidad de los artículos.

Tercero: que la base de datos que aloja a la revista sea influyente. Esto, por supuesto, está sujeto a la discusión de quién determina la validez de una u otra base de datos, pero desde hace algunos años existe consenso sobre la importancia del *Institute for Scientific Information (ISI Web of KnowledgeSM)*, de la Corporación *Thomson Reuters Science*, que publica anualmente un reporte de citas de publicaciones científicas (*Journal Citations Report*) para establecer escalas de medición de las revistas adscritas a esta base de datos, sobre los siguientes criterios (ISI, 2005):

- Total de citas: indica el número de veces que cada revista ha sido citada en todas las revistas incluidas en la base de datos en el año en curso del *Journal Citations Report*.
- Índice o factor de impacto: identifica la frecuencia promediada con que se cita un artículo de una revista en un año en particular. Esta cifra sirve para evaluar o comparar la importancia relativa de una revista con otras del mismo campo o ver con qué frecuencia se citan los artículos para determinar cuáles revistas pueden ser mejores. Se calcula dividiendo el número de citas que recibe una revista por artículos publicados en los últimos dos años, sobre el número total de artículos publicados en el mismo período de tiempo.
- Índice de inmediatez: mide la frecuencia promediada con que se cita un artículo de una revista dentro del mismo año de publicación.

- Vida media de las citas recibidas: indica la edad de los artículos citados al mostrar el número de años, a partir del año en curso, que representan el 50% del número total de veces que se citó la revista en el año en curso.
- Vida media de las citas incluidas: identifica el número de años, a partir del año en curso, que representa el 50% de las referencias citadas en artículos publicados en una revista en el año en curso.

Los primeros dos criterios suelen ser determinantes para dictaminar que una revista tenga mayor o menor prestigio que otra. Estos criterios, que son eminentemente cuantitativos y miden en realidad a las revistas y no a sus artículos ni a sus autores, generan muchas polémicas y han hecho que editoriales europeas de renombre, como la holandesa Elsevier, añada otros criterios pretendidamente más objetivos como el denominado Índice H, que mide la calidad del científico (ya no de la revista) en función de la cantidad de citas que han recibido sus artículos, como se ejemplifica en la clasificación de los países latinoamericanos de acuerdo con su producción intelectual en las revistas que hacen parte de su base de datos (Tabla 4), y en la escala de revistas especializadas a nivel nacional (Tabla 5):

	Country	Documents	Citable documents	Citations	Self-Citations	Citations per Document	H index
1	Brazil	280.232	273.053	1.970.704	636.353	8,91	239
2	Mexico	110.452	108.132	837.644	188.663	8,85	182
3	Argentina	83.435	81.397	738.893	169.614	9,74	175
4	Chile	43.560	42.586	420.488	82.577	11,90	155
5	Venezuela	19.836	19.416	136.072	21.793	7,58	104
6	Colombia	18.648	18.182	121.785	18.776	9,34	97
7	Cuba	17.472	17.016	78.123	19.573	4,94	75
8	Puerto Rico	7.587	7.418	94.026	7.555	13,75	103
9	Uruguay	6.402	6.234	68.598	10.393	12,68	85
10	Peru	5.342	5.138	54.036	6.234	12,94	81
11	Costa Rica	4.485	4.380	52.926	6.629	13,13	82
12	Ecuador	2.886	2.788	26.802	3.732	11,57	64
13	Jamaica	2.578	2.438	19.264	2.548	8,63	47
14	Trinidad and Tobago	2.467	2.336	14.790	1.473	7,18	47
15	Panama	2.299	2.208	45.697	5.028	26,03	87
16	Bolivia	1.824	1.787	18.421	2.205	11,92	49
17	Guatemala	1.003	955	9.612	613	10,93	40
18	Barbados	845	781	7.704	602	10,09	41
19	Guadeloupe	771	746	6.454	705	10,04	35
20	El Salvador	645	631	4.369	114	7,88	32
21	Nicaragua	626	609	5.681	516	11,34	35
22	Paraguay	561	548	5.322	335	11,23	35
23	Dominican Republic	471	453	4.490	251	11,39	34
24	French Guiana	464	445	5.120	463	12,78	33
25	Honduras	451	442	4.454	250	10,69	32

Tabla 4 - Escala de países latinoamericanos según su producción intelectual en revistas especializadas (Elsevier, 2011).

1. Las publicaciones científicas en la actualidad

	Title	SJR	H index	Total Docs. (2009)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1	Revista de Salud Publica	0,050	7	99	205	2.207	97	194	0,45	22,29	■
2	Acta Biologica Colombiana	0,035	2	46	15	1.566	4	15	0,27	34,04	■
3	Revista Latinoamericana de Psicología	0,033	7	36	102	1.962	50	99	0,47	54,50	■
4	Livestock Research for Rural Development	0,033	11	227	615	5.178	150	615	0,24	22,81	■
5	Colombia Medica	0,032	5	47	204	929	35	191	0,16	19,77	■
6	Universitas Psychologica	0,032	3	60	120	1.987	30	116	0,26	33,12	■
7	Avances en Psicología Latinoamericana	0,031	2	24	49	937	15	48	0,20	39,04	■
8	Earth Sciences Research Journal	0,031	1	21	20	677	1	19	0,05	32,24	■
9	DYNA	0,030	2	169	67	2.438	4	67	0,06	14,43	■
10	Acta Colombiana de Psicología	0,030	2	26	42	886	12	41	0,29	34,08	■
11	Iatreia	0,030	5	40	136	1.662	5	128	0,06	41,55	■
12	Revista Facultad de Ingeniería	0,030	2	81	56	1.786	4	56	0,07	22,05	■
13	Revista Colombiana de Química	0,030	2	30	19	728	6	19	0,32	24,27	■
14	Caldasia	0,030	3	29	29	1.109	8	29	0,28	38,24	■
15	Cuadernos de Administración	0,030	1	15	38	621	2	36	0,06	41,40	■
16	Análisis Político	0,030	1	16	32	358	1	31	0,03	22,38	■
17	Revista de Economía del Rosario	0,029	1	5	20	145	1	20	0,05	29,00	■
18	CT y F - Ciencia, Tecnología y Futuro	0,029	3	14	41	318	5	40	0,16	22,71	■
19	Revista Colombiana de Cardiología	0,029	1	41	33	1.031	2	28	0,07	25,15	■
20	Revista de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia	0,029	1	34	38	1.113	0	34	0,00	32,74	■

Tabla 5 - Escala de las 20 revistas especializadas más importantes en Colombia (Elsevier, 2011).

Frente a la discusión sobre la pertinencia de estos criterios cuantitativos solo cabe mencionar que la medición de la calidad científica de la producción de un autor es un área en continuo desarrollo, todavía lejos de conclusiones definitivas. Esto también explica la existencia de otras bases de datos que prescinden de elaborar escalas de medición; entre las de mayor reconocimiento se encuentran el programa *SciELO*, la red latinoamericana *Redalyc* y el *Índice Bibliográfico Nacional Publindex*.

SciELO (Scientific Electronic Library Online) es una biblioteca virtual para América Latina, el Caribe, España y Portugal, totalmente gratuita, que cuenta con su propio motor de búsqueda y múltiples filtros para refinar las consultas. Por su parte, el proyecto de la Universidad Autónoma de México conocido como *Redalyc*, concentra una gran cantidad de revistas de Iberoamérica a través de la metodología desarrollada por *Latindex* (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal), según la cual, para ser considerada científica e incluirse en su base de datos, una publicación debe cumplir

con 33 criterios de calidad (36 para revistas virtuales), que van desde la distribución porcentual del tipo de trabajos hasta la explicitación de manejos administrativos y logísticos de la misma publicación. Finalmente, Publindex está conformado por las Revistas Colombianas Especializadas en Ciencia, Tecnología e Innovación, que se han clasificado en las categorías A1, A2, B y C, de Colciencias, de acuerdo con el cumplimiento de criterios de calidad científica y editorial, y según perfiles de estabilidad y visibilidad reconocidos internacionalmente para las publicaciones científicas (Colciencias, 2011).

La inclusión de un trabajo en alguna de las revistas que se incluyen en estas bases de datos indica formalmente lo que hemos llamado *Prestigio*, pero no debe olvidarse que constituye solo un indicador, que no puede desplazar la importancia del contenido del artículo en sí mismo.

Ello, porque no debe olvidarse que el objetivo de la investigación científica no es la publicación sino el debate público; es decir, la publicación es una herramienta, un medio para generar ese debate con mayor o menor grado de retroalimentación. Un experimento científico no termina cuando es publicado sino cuando la publicación le permite integrar criterios de revisión, reevaluación y reconsideración, necesarios para la estandarización del conocimiento científico que, desde esta perspectiva, se asume como un proceso dialéctico de construcción permanente. Aquí el término 'estandarización' implica que se llegue a aceptar de manera amplia y siempre provisionalmente, alguna teoría como verdad mientras ella explique un fenómeno.

Todavía en los manuales más populares sobre redacción científica y en el imaginario académico se presenta la publicación como un fin en sí mismo ("publica o muere"); esta es una de las apreciaciones vigentes que más confunden al investigador novato porque lo apresuran a querer publicar sin autocritica y lo llevan a obviar el rigor requerido en la ciencia. Finalmente, sucede que se terminan haciendo más esfuerzos por ser aprobados en comités editoriales que por investigar.

La repetición de resultados y discusiones es una consecuencia directa de esta idea de la publicación: bajo la presión de contar con artículos divulgados, algunos investigadores suelen publicar los mismos textos con títulos distintos en varias revistas especializadas. Aparte del debate ético sobre honestidad del investigador que suscita esta práctica, los costos de publicación (elevados) y la oportunidad que se les quita a otros investigadores de diseminar sus investigaciones hacen de esta una práctica indefensible. No debe confundirse lo anterior con la publicación de trabajos que revisan las propuestas propias para ampliarlas, reorientarlas e inclusive, refutarlas, porque estos productos son especialmente valiosos para dejar memoria del desarrollo de un conocimiento científico.

En otros casos, algunos autores deciden repartir los resultados de una investigación en varios artículos, generando productos que fragmentariamente no alcanzan a realizar aportes significativos a una ciencia. Aquí el imperativo de la cantidad suele hacer que aparezcan muchos trabajos de impacto leve, en vez de pocos trabajos pero de gran impacto, como se esperaría de las publicaciones científicas más serias. Está implicado en este fenómeno un asunto que trasciende la labor de los redactores y correctores de estilo, ligado con la dependencia de los fondos que sostienen los gastos de investigación y cuya asignación obedece en gran medida a las publicaciones del científico, en términos de cantidad, no de calidad. Frente a esto, no hay que olvidar que la reputación y el prestigio del científico al final siempre son juzgados en términos cualitativos.

No está por demás recapitular que las publicaciones científicas buscan mostrar a la comunidad académica el proceso de la construcción del conocimiento científico, logrado mediante procesos investigativos, en cuyas etapas están siempre presentes las prácticas de lectura y escritura: la revisión de la literatura para el establecimiento del estado del arte del problema abordado, la construcción del marco teórico, los hallazgos, las propuestas o solución al problema y en los procesos de difusión y divulgación de los resultados de la investigación. Esta escritura se caracteriza por sus contextos de enunciación, los manejos de información especializada perteneciente a cada disciplina, sus requerimientos discursivos y sus géneros.

En este sentido, los artículos científicos tienen como destinatario a la comunidad científica constituida por miembros especializados y no especializados. Significa esto que los lectores y quienes escriben comparten gran parte de los conocimientos previos que los habilitan como miembros de esta comunidad: conocimientos sobre el tema, supuestos teóricos esenciales y sus principales controversias teóricas, conocimientos sobre la lógica investigativa (principios epistemológicos, metodológicos, ontológicos, etc.), y sobre el género discursivo científico (estructura, estilo, presentación de datos y gráficos, tipologías textuales, etc).

Capítulo 2

Los elementos lingüísticos del artículo científico

Para reconocer la importancia del lenguaje escrito en la construcción del artículo científico, recurrimos a Cisneros (2008:122-126) para quien “es impensable que hubieran podido atravesar la historia para llegar a nosotros solo por tradición oral o por imágenes los descubrimientos de Copérnico, de Galileo, de Euclides, de Eistein, de Humboldt; o las creaciones de Homero, de Virgilio, de Cervantes; o las discusiones de Platón y de Sócrates”. En ese sentido, es de lamentar la posibilidad de que muchos descubrimientos y creaciones hechos por el ser humano antes de la invención de la escritura y aún después de ella, se hayan desperdiciado porque simplemente no fueron escritos; igualmente, tiene que haber muchos saberes que no han sido aprovechados porque no han sido leídos.

Dado que los descubrimientos o teorías científicas no pueden considerarse como tales si no han sido puestos a disposición de la comunidad investigadora y que, además, la ciencia es una actividad social en la que los procesos de comunicación desempeñan un papel vital, es de reconocer que la forma más efectiva de comunicación en un ámbito académico-científico es a través de lo que se puede escribir, publicar y divulgar. Así, por ejemplo, en una conferencia que se hace de manera oral se puede perder mucho si no se consigna en un soporte escrito con las características, al menos aproximadas, de un artículo científico.

Conocer los elementos lingüísticos que caracterizan a los artículos científicos le permite al autor-investigador adecuar el contenido de sus comunicaciones académicas al género discursivo correspondiente. La adecuación responde a la necesidad de alcanzar mayor efectividad al redactar este tipo de textos,

partiendo de la premisa de que una redacción eficiente está basada en el conocimiento y la manipulación de las posibilidades que brinda el sistema de la lengua para las situaciones de enunciación específicas. En este sentido, encontramos en Cisneros (2008:122) que:

“Cuando hablamos de lenguaje de la ciencia nos referimos a un uso sociocultural específico que permite comunicar las búsquedas, los procesos, los descubrimientos, los resultados de la actividad científica a una comunidad tanto especializada como no especializada, el cual es primordialmente escrito y requiere un descentramiento de la escritura personal para dar paso a la escritura académica que se adecúa, generalmente, a la tipología de texto expositivo-argumentativo”.

En consecuencia de lo expresado en párrafos anteriores, en este apartado nos concentraremos en tratar metodológicamente el artículo científico desde tres niveles de análisis, abordándolos de manera didáctica en torno a las dificultades más comunes que pueden encontrarse en cada uno de ellos.

2.1 Recomendaciones a nivel enunciativo

Enunciar científicamente le propone varios retos al autor de un artículo de investigación, todos relacionados con el concepto de imagen como construcción intencional de sí mismo, del otro y del mismo texto. El primero, es el de la construcción de su propia imagen frente al lector potencial de la revista; el segundo, es el de la construcción de la imagen de su lector; y el tercero, tiene que ver con la imagen que logre proyectar sobre su propio trabajo de investigación materializado en el texto. Estos elementos se sostienen sobre la base de lo que hemos denominado *Estilo* (en el capítulo anterior) y tratan de explicar el contenido del estilo científico en términos de la planeación del texto:

2.1.1 La imagen de sí mismo. Comúnmente se dice que no basta con *ser*, sino que también hay que *parecer*. Llevado a la redacción científica, esto significa que el texto proyecta una imagen de su autor. Redacte, entonces, para reforzar su propia imagen de investigador científico, buscando intencionalmente las siguientes características: formalidad, objetividad, precisión, disciplina de trabajo, curiosidad intelectual y apertura ideológica. Estas características tienen por objeto proyectar una imagen de *seguridad y convicción* como científico que investiga.

2.1.2 La imagen de su lector. El lector no es cualquiera que tendrá en sus manos la revista donde se publicará su trabajo, sino un determinado número

de personas realmente interesadas en 'tomarse en serio' su artículo, con fines analíticos o prácticos: árbitros, colegas, estudiantes, investigadores, profesores, intelectuales y académicos. Por esta razón, conciba a su lector potencial como un *evaluador* de su trabajo, y preocúpese por lograr *credibilidad y confianza* en él.

2.1.3 La imagen de su artículo. Tenga en cuenta que, una vez realizado el texto, este debería 'hablar por sí solo', sin acudir a las credenciales de su autor para tener una imagen positiva. Planee, entonces, cómo hará visible una relación autor-tema, basada en el *rigor*, tanto de los procedimientos de investigación como de la escritura del texto. La planeación de este aspecto busca proyectar una imagen de *validez* para su artículo de investigación, a través del uso de citas textuales, argumentos bien elaborados, explicaciones precisas, ajuste a los requerimientos estructurales del artículo (IMRYD), bibliografía pertinente y suficiente y elementos paratextuales necesarios (imágenes, esquemas, tablas, notas al pie, etc.).

En general, estos tres aspectos abordados pueden resumirse en que, como autor-investigador, antes de escribir su artículo tenga en cuenta que las características de este tipo de situación comunicativa y enunciativa (Martínez, 2006) determinan aspectos formales de su texto, como la selección de las palabras que va a utilizar, el orden en el que va a disponer las ideas y los modos de organización que va a incluir (narrativo, argumentativo y expositivo, con énfasis en este último).

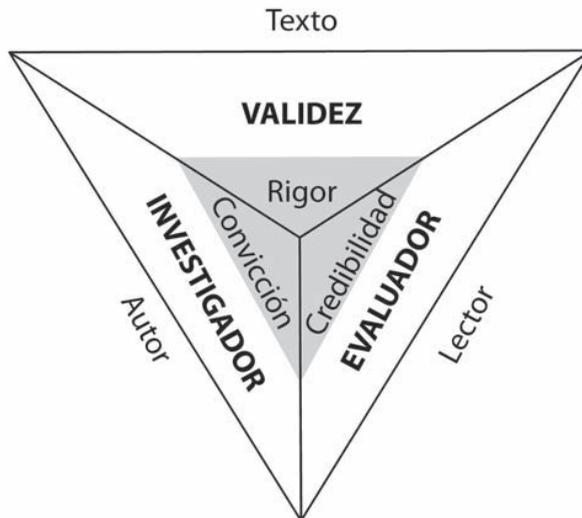


Figura 4 - Construcción de imágenes en la planeación de artículos científicos, en un Triedro de la Enunciación.

2.2 Recomendaciones a nivel microestructural

En este nivel nos ocuparemos de las características locales al interior de los párrafos (relaciones léxicas y morfosintácticas, desde un punto de vista pragmático), que suelen ocasionar incorrecciones en los artículos de investigación: la selección léxica, los tipos de oraciones, la concordancia, la pronominalización, la verbosidad, los conectores lógicos y las dudas ortográficas frecuentes.

2.2.1 La selección léxica. Elegir la terminología adecuada para la escritura del artículo influye directamente en la imagen que se construye, tanto del texto como de su propio autor.

En la tabla 6 se reúnen las principales recomendaciones sobre este nivel:

Léxico	Usos	Contraejemplos	Correcciones
Tecnicismos	Siempre que garanticen precisión, pero no presunción.	"La <i>elevación notable de precios</i> durante el primer trimestre"	"La <i>inflación</i> durante el primer trimestre"
Arcaísmos	Nunca. Reemplácelos por términos vigentes.	"Las encuestas fueron aleatorias; <i>empero</i> , no fueron suficientes para la validez"	"Las encuestas fueron aleatorias; <i>sin embargo</i> , no fueron suficientes para la validez"
Latinismos	Solo en casos donde la traducción altere el sentido original o lo desvíe de forma imprecisa.	"Los resultados muestran que la población no alterósu <i>modus vivendi</i> ".	"Los resultados muestran que la población no alteró sumodo de vida".
		"Se realiza una revisión crítica de los <i>pre-experienciales</i> kantianos en un <i>cuero</i> filosófico".	"Se realiza una revisión crítica de los <i>a priori</i> kantianos en un <i>corpus</i> filosófico".
Extranjerismos		"El túnel carpiano puede ser agravado por el uso excesivo del <i>ratón</i> ".	"El túnel carpiano puede ser agravado por el uso excesivo del <i>mouse</i> ".

2. Los elementos lingüísticos del artículo científico

Neologismos	Siempre que estén aceptados por la norma vigente (RAE).	"Se trabajó a partir de un grupo de imágenes que pasaron por un escáner".	"Se trabajó a partir de un grupo de imágenes <i>escaneadas</i> ".
Eufemismos	Casi siempre es más conveniente utilizarlos en lugar de términos que pueden resultar crudos.	"Al 65% de los encuestados la prueba piloto le provocó <i>intensos vómitos y dolor en los órganos sexuales</i> ".	"Al 65% de los encuestados la prueba piloto le provocó <i>regurgitaciones</i> y dolor en sus <i>zonas íntimas</i> ".
Modismos- Jerga	Nunca. Reemplácelos por términos formales.	"En la investigación <i>se hizode todo</i> para alcanzar los resultados".	"En la investigación <i>hubo múltiples esfuerzos</i> para alcanzar los resultados".
Vulgarismos		"Al respecto, quedan pendientes <i>puntos a dilucidar</i> ".	"Al respecto, quedan pendientes <i>puntos por dilucidar</i> ".

Tabla 6 - La selección léxica en artículos de investigación.

2.2.2 Los tipos de oraciones. Para disponer los elementos oracionales en este tipo de textos, lo más conveniente es atender al llamado "orden lógico", planteado así:

S +V +O

(Sujeto) + (Verbo o perífrasis) + (Objeto)

Este es el orden de las oraciones simples, es decir, las que expresan una sola acción ejecutada por uno o varios sujetos, así:

"Los resultados arrojaron elementos heterogéneos". ☺

El verbo también puede presentar casos de perífrasis, es decir, la unión de varios verbos expresando una sola acción concreta del sujeto:

"Los resultados permiten asegurar la heterogeneidad de los elementos". ☺

“Los resultados han corroborado la heterogeneidad de los elementos”. ☹

“Los resultados están confirmando la heterogeneidad de los elementos”. ☹

Si bien son aceptadas todas las formas anteriores, lo más conveniente es evitar el uso de perífrasis innecesarias, como en las siguientes:

“Los resultados han permitido corroborar la heterogeneidad de los elementos”. ☹

“Los resultados están permitiendo corroborar la heterogeneidad de los elementos”. ☹

Si debe incluir varios objetos en la oración, ubique uno de ellos antes del sujeto y el directo después del verbo, así:

$$O_{c1} + (,) + S + V + O_d + O_{c2}$$

(Objeto circunstancial₁) + (coma) + (Sujeto) + (Verbo o perífrasis) + (Objeto directo) + (Objeto circunstancial_{2, 3...})

Recuerde que los objetos pueden ser de muchas clases, según expresen complementariedad directa, indirecta o circunstancial (lugar, tiempo, compañía, instrumento, causa, finalidad, etc.):

“En la investigación, los resultados arrojaron elementos heterogéneos durante dos meses”. ☹

En este mismo ejemplo, observe el efecto negativo en la claridad cuando es desligado el verbo del sujeto (1) y cuando se desplaza el objeto directo por uno circunstancial (2):

- (1) “Los resultados, en la investigación, arrojaron elementos heterogéneos durante dos meses”. ☹
- (2) “En la investigación, los resultados arrojaron durante dos meses elementos heterogéneos”. ☹

Además del orden lógico, privilegie la voz activa antes que la pasiva, en búsqueda de claridad y concreción (compare las opciones 3 y 4):

- (3) “Los resultados arrojaron elementos heterogéneos”. ☹
- (4) “Elementos heterogéneos fueron arrojados por los resultados”. ☹

La oración (4) da un rodeo innecesario alrededor de la idea que es expresada de manera más directa en (3). Esto sucede porque en la voz pasiva (4) hay un

énfasis mayor en el objeto directo, que se desplaza hacia el inicio de la oración para que el lector focalice en él; sin embargo, esta estrategia de énfasis disminuye la claridad, y solo debe usarse en los casos en que se justifique tal focalización, o bien, en la transformación de las llamadas “oraciones pasivas reflejas” (5), que deben evitarse, volviendo al orden lógico (6):

- (5) “Se arrojaron los resultados oportunamente”. ☹
 (6) “Los resultados fueron arrojados oportunamente”. ☺

La transformación de la partícula “se” atiende al principio de claridad, pero debe evitar la posible confusión con las oraciones de tipo reflexivo, como (7), donde la partícula es utilizada como marca modal de impersonalidad en el discurso, para reemplazar las formas personales (8), (9) y (10), menos convenientes:

- (7) “Se realizó una indagación bibliográfica en bases de datos”. ☹
 (8) “Realicé una indagación bibliográfica en bases de datos”. ☹
 (9) “Realizamos una indagación bibliográfica en bases de datos”. ☹
 (10) “La investigación realizó una indagación bibliográfica”. ☹

Desde el punto de vista de la actitud del hablante, los artículos de investigación recurren con mayor o menor incidencia a ciertos tipos de oraciones, como se ilustra en la Tabla 7:

Tipo de oración	Ejemplo	Uso en artículos
Declarativas afirmativas	“Las conclusiones son heterogéneas”.	Privilegiarlas en la mayor parte del texto.
Declarativas negativas	“Las conclusiones no son homogéneas”.	Evitarlas al máximo.
Interrogativas	“Si las conclusiones son heterogéneas, ¿queda invalidada la hipótesis?, la discusión se abre en este sentido”.	Introducirlas como incisos explicativos y con función de anuncio, sin abusar de ellas.
Exclamativas	“Las ideas anteriores al nuevo paradigma resultan obsoletas: ¡lo demuestran los resultados!”	Ocasionalmente pueden tener efecto argumentativo.

Dubitativas	“Validar la hipótesis demostraría la superación del paradigma descrito” .	Ocasionalmente pueden tener efecto explicativo.
Exhortativas	“Se invita a la comunidad académica a seguir discutiendo estos resultados”	Ocasionalmente pueden tener efecto persuasivo.
Desiderativas	“Se espera que este trabajo contribuya con el desarrollo teórico disciplinar”	
Imperativas	“ Científicos: ¡Investíguenlo prontamente!”	Evitarlas siempre.

Tabla 7 - Tipología oracional para artículos de investigación.

Además de lo anterior, se debe evitar la extensión y la complejidad de las oraciones, por causa de la coordinación y la subordinación abundante de proposiciones (11 y 12), la expansión de los sintagmas nominales (13 y 14) y las construcciones insertadas (15 y 16):

- (11) “En el estudio de caso, que fue seleccionado de acuerdo con el criterio epistemológico que se describió en el apartado del marco teórico presentado en este mismo documento, y en la muestra en observación, como será descrita en las tablas 34 y 35, se evidencian desde una perspectiva cuantitativa con el programa SPAD para análisis estadísticos, las tendencias analizadas” . ☹
- (12) “En el estudio de caso, ~~que fue seleccionado de acuerdo con el criterio epistemológico que se describió en el apartado del marco teórico presentado en este mismo documento, y en la muestra en observación, como será descrita en las~~ (tablas 34 y 35), se evidencian desde una perspectiva cuantitativa con el programa SPAD para análisis estadísticos, las tendencias analizadas cuantitativamente (SPAD)” . ☺
- (13) “El producto de la investigación apoyada por Colciencias en 2010, es este artículo” . ☹

- (14) "Este artículo es producto de la investigación apoyada por Colciencias en 2010". ☺
- (15) "Con los resultados obtenidos, en proceso de sistematización, se alcanzan algunas conclusiones, todas parciales, sobre la incidencia de la conducta, consciente e inconsciente, de los colaboradores, antes y después, de la aplicación de la prueba piloto". ☺
- (16) "Parcialmente, se concluye que la conducta de los colaboradores incidió en la aplicación de la prueba piloto, antes y después de realizada la actividad". ☺

2.2.3 La concordancia. Se refiere a la relación normativa entre algunos elementos de las oraciones; en español, existe concordancia nominal (coincidencia de género y número) y verbal (coincidencia de número y persona) (RAE, 2005). Ejemplos:

- (17) "La validez y confiabilidad que caracteriza a este tipo de instrumentos". ☺
- (18) "La validez y confiabilidad que caracterizan a este tipo de instrumentos". ☺
- (19) "Tanto la encuesta como la entrevista será tomada en cuenta para recoger los datos". ☺
- (20) "Tanto la encuesta como la entrevista serán tomadas en cuenta para recoger los datos". ☺

En (21) y (22), observe que si el adjetivo modifica a varios sustantivos singulares, concuerda con ellos en plural y tiene género masculino:

- (21) "Una excepción, un caso especial y una muestra viciada detectada a tiempo". ☺
- (22) "Una excepción, un caso especial y una muestra viciada detectados a tiempo". ☺

En (23) y (24), observe que si el adjetivo modifica sustantivos sinónimos, o van unidos por las conjunciones "o", "u", que concuerde en género con el último sustantivo y usar en singular:

- (23) "La investigación tuvo un resultado o conclusión inesperada". ☺
- (24) "El pueblo Paez demostró una firmeza, una fortaleza y un vigor extraordinario". ☺

En (25) y (26), observe que cuando el adjetivo precede a dos o más sustantivos, se usa en número singular y tiene el género del sustantivo más próximo:

- (25) "Resultan admirables sus estrictas rigurosidad y objetividad". ☹
(26) "Resulta admirable su estricta rigurosidad y objetividad". ☺

En (27) y (28), observe que en el caso de los adjetivos compuestos, solo el segundo elemento concuerda con el sustantivo:

- (27) "Se analizan los hechos de la guerra rusa-japonesa". ☹
(28) "Se analizan los hechos de la guerra ruso-japonesa". ☺

En (29) y (30), observe que cuando el sujeto está formado por dos o más sustantivos, el verbo va en plural:

- (29) "La ciencia, la técnica y la cultura está íntimamente relacionada con la educación". ☹
(30) "La ciencia, la técnica y la cultura están íntimamente relacionadas con la educación". ☺

En (31) y (32), observe que si el sujeto es un sustantivo colectivo, el verbo va en singular:

- (31) "El grupo de investigación que incluye a muchos estudiantes y profesores, realizan trabajos etnográficos en la región". ☹
(32) "El grupo de investigación, que incluye a muchos estudiantes y profesores, realiza trabajos etnográficos en la región". ☺

La regla anterior presenta algunas excepciones:

- a. Si el sustantivo colectivo está modificado por un complemento encabezado por la preposición "de", el verbo puede ir en singular o en plural. Sin embargo, es preferible usar el singular.
- b. Cuando el atributo de un sujeto colectivo es plural, el verbo puede ir en plural o en singular. Es preferible usar el singular.
- c. Cuando el sustantivo colectivo tiene sentido indeterminado y heterogéneo, el verbo puede ir en plural o en singular.
- d. Si se enuncian los miembros del conjunto al que se refiere el colectivo, se puede usar el verbo en singular o plural.
- e. Cuando un pronombre demostrativo neutro tiene significación de colectivo. El verbo va en plural o singular.
- f. Si el sujeto son dos o más infinitivos, el verbo va en singular.
- g. Cuando el sujeto está formado por dos sustantivo unidos por la conjunción "o", se recomienda usar el verbo en singular.

- (a) "El grupo de investigadores viajó/viajaron para el lugar del fenómeno". ☺
- (b) "La alameda era/ eran árboles endémicos". ☺
- (c) "La multitud, después de una señal convenida, se amotinó/ amotinaron". ☺
- (d) "El equipo formado por Julio, David y Juan, obtuvo/obtuvieron las muestras". ☺
- (e) "Eso es/son demostraciones". ☺
- (f) "Ir, venir, salir, entrar es una actividad diaria". ☺
- (g) "La encuesta o la entrevista le sirve para su propósito". ☺

Se debe procurar la concordancia entre los tiempos verbales de acuerdo con la realidad: si la acción es pasada, solo caben los pasados verbales. Compare las oraciones (33), (34) y (35):

- (33) "El procedimiento que se usó es el mejor". ☹
- (34) "El procedimiento usado fue el mejor". ☺
- (35) "Se usó el mejor procedimiento". ☺

2.2.4 La pronominalización. Este punto tiene que ver con la polémica sobre la imagen que debería proyectar el autor-investigador: ¿debe ser modesto y no incluirse directamente en las afirmaciones? ¿O debería incluirse como signo de que se hace responsable de lo que afirma? ¿Tal vez atenuar su presencia acudiendo a un plural retórico -nosotros-? ¿Debería inclinarse más por el impersonal porque está ligado con la objetividad? Al respecto, compárense los ejemplos (36), (37), (38) y (39):

- (36) "''Sintetizo mi investigación en este artículo". ☹
- (37) "Sintetizamos nuestra/una/la investigación en este artículo". ☺
- (38) "El autor sintetiza su investigación en este artículo". ☹
- (39) "Se sintetiza una investigación personal en este artículo". ☺

En este caso, la elección de una forma impersonal garantiza modestia y precisión al mismo tiempo (39), elidiendo los posesivos ("mi/nuestra/su") y complementando con el adjetivo ("personal") que marca la autoría. Nótese que en (38), el uso de la tercera persona logra precisamente el efecto que se quiere evitar, la inmodestia, al referirse a sí mismo como si se tratara de otra persona.

Si bien (37) resulta aceptable, la elección del pronombre a utilizar a lo largo del artículo de investigación suele regularse a favor de las formas impersonales, logradas con la construcción "se + verbo"; no obstante, habrá casos puntuales donde eludir la primera persona requerirá una transformación sintáctica de orden mayor (39 y 40):

- (40) “Considero que en vista de los análisis, la validez del instrumento es insuficiente”. ☹
- (41) “Los análisis indican que la validez del instrumento es insuficiente”. ☺

Otras incorrecciones frecuentes en el uso de pronombres están ligadas a la anáfora, es decir, la remisión a un elemento ya mencionado a través de formas como “su” y “esta/este” y sus plurales. En estos usos pueden presentarse ambigüedades, como en (42) y (43):

- (42) “La presencia de los investigadores entre los pobladores generó su demanda”. ☹
- (43) “La presencia de los investigadores entre los pobladores generó la demanda de estos/ellos”. ☹

¿La demanda de quiénes? Aunque el pronominal siempre debe remitir al sujeto inmediatamente anterior (en este caso, los pobladores), la oración tiene pleno sentido para ambos sujetos y ello la hace innecesariamente ambigua. Compárese con (44):

- (44) “Los pobladores generaron demandas ante la presencia de los investigadores”. ☺

Jiménez (2007) tiene un interesante ejemplo de estos usos, en (45) y (46):

- (45) “Las tabletas anticonceptivas no previnieron el embarazo en 5 de las adolescentes, pero sin duda estas fueron mal seleccionadas”. ☹
- (46) “Las tabletas anticonceptivas, sin duda alguna mal seleccionadas, no previnieron el embarazo en 5 de las adolescentes”. ☹

Aquí la desambiguación requiere insertar una explicación entre comas, evitando el uso del pronominal. Precisamente, debería evitarse la pronominalización siempre que sea posible sin caer en redundancias, con el objetivo de ganar claridad, como sucede también en (47) y (48):

- (47) “La investigación contó con apoyo económico, este fue significativo y permitió que ella fuera adelantada hasta su etapa final. Esta se resume a continuación”. ☹
- (48) “La investigación contó con un significativo apoyo económico que permitió adelantarla completamente, como se resume a continuación”. ☺

2.2.5 La verbosidad. Directamente relacionada con los ejemplos anteriores, es posible evitar las construcciones gramaticales innecesariamente complejas, realizando síntesis conceptuales o simples recortes. Teniendo en

cuenta que todas las revistas especializadas limitan el número de páginas y palabras, trabajar sobre esta incorrección es muy necesario, como se ilustra en (49) y (50):

- (49) “En conclusión, se recomienda el uso de productos químicos que procuren no alterar de manera significativa el equilibrio del medio ambiente”. ☹
- (50) “En conclusión, se recomienda el uso de productos ecológicos”. ☺

Aunque no existen reglas claras para evitar la verbosidad, se sugiere revisar las estrategias de la Tabla 8, que proponen aglutinar algunas construcciones en sus categorías gramaticales correspondientes, sin alterar el sentido:

Evitando la verbosidad		
Base: ¿cómo decirlo con precisión y en menos palabras?		
Verboso	Conciso	Estrategia
<i>“de una manera controlada”</i>	“controladamente”	Adverbialización
<i>“un número incontable de muestras”</i>	“numerosas muestras”	Adjetivación
<i>“los sujetos encargados de investigar”</i>	“los investigadores”	Sustantivación
<i>“mientras se realicen las investigaciones”</i>	“mientras se investigue”	Verbalización
<i>“con el objetivo final de que evalúen”</i>	“para que evalúen”	Preposicionalización
<i>“con una selección al azar de las muestras”</i>	“con un aleatorio”	Conceptualización
<i>“en este artículo se presenta...”</i>	“Se presenta...”	Elisión
<i>“En estos párrafos están las conclusiones más relevantes. En ellas, se evidencia la comprobación de la hipótesis”.</i>	“En estos párrafos están las conclusiones <u>donde</u> se evidencia la comprobación de la hipótesis”.	Subordinación

Tabla 8 - Estrategias de concisión para artículos de investigación.

2.2.6 Los conectores lógicos y marcadores discursivos. La conexión entre ideas se expresa explícitamente a través del uso de estos elementos, a la manera de piezas de unión entre palabras, que pueden garantizar un texto cohesionado, o bien, en usos deficientes, textos incomprensibles y con contradicciones, como se aprecia en (51-53):

- (51) "Fue necesario recoger muestras adicionales, por ejemplo, algunas no funcionaron". ☹
- (52) "Fue necesario recoger muestras adicionales, pero algunas no funcionaron". 😊
- (53) "Fue necesario recoger muestras adicionales, porque algunas no funcionaron". 😊

La secuencia (51) es incorrecta, porque el conector de ejemplificación no se relaciona bien con el consecuente "algunas no funcionaron"; sin embargo, (52) y (53) presentan buena cohesión, pero distintos sentidos: contrastivo para el primer caso, causativo para el segundo. ¿Qué relación pretende establecer el autor entre las ideas antecedentes y consecuentes? Esta pregunta es la que determina el conector o marcador a utilizar de acuerdo con sus diferentes funciones. En la tabla 9 se resumen y ejemplifican estas funciones (Cisneros, Olave y Rojas, 2010:117), centrándose en el tipo de texto del que nos ocupamos:

CATEGORÍA	FUNCIÓN	EJEMPLOS	
Conectores metatextuales (se orientan a la ordenación del discurso y al desarrollo de la enunciación).	Iniciadores	<i>Para empezar, para iniciar, para comenzar...</i>	
	Distribuidores	<i>Por un lado, por otro; por una parte, por otra; estos, aquellos...</i>	
	Ordenadores	<i>Primero, en primer lugar, en segundo lugar...</i>	
	De transición	<i>Por otro lado/parte, en otro orden de cosas...</i>	
	Continuativos	<i>Pues bien, entonces, en este sentido, a todo esto...</i>	
	Aditivos	<i>Además, igualmente, a sí mismo, de la misma manera...</i>	
	Digresivos	<i>Por cierto, a propósito, al respecto...</i>	
	Espacio-temporales	De anterioridad:	<i>Antes, hasta el momento, más arriba, hasta aquí...</i>
		De simultaneidad:	<i>En este momento, aquí, ahora, al mismo tiempo, mientras, a través...</i>
		De posterioridad:	<i>Después, luego, más abajo, seguidamente, más adelante...</i>
	Conclusivos	<i>En conclusión, en resumen, en suma, en síntesis...</i>	
Finalizadores	<i>En fin, por fin, por último, para terminar, en definitiva...</i>		

2. Los elementos lingüísticos del artículo científico

Conectores lógico-semánticos (ponen en relación lógica segmentos textuales).	Aditivos o sumativos	<i>Además, encima, después, incluso; igualmente, así mismo, también, tal como, del mismo modo; ni, tampoco...</i>		
	Contrastivos o contra-argumentativos	<i>Pero, en cambio, sin embargo, ahora bien (oposición); sino, en lugar/vez de, por el contrario, antes bien, contrariamente... (sustitución); excepto si, a no ser que... (restricción); de todos modos, sea como sea, en cualquier caso, a pesar de, no obstante, con todo, aún así, después de todo, así y todo, con todo (y con eso)... (Concesión).</i>		
	De base causal	Causativos:	<i>A causa de ello, por eso, porque, pues, puesto que, ya que, dado que, por el hecho de que, en virtud de, gracias a...</i>	
		Consecutivos:	<i>De ahí que, pues, luego, por eso, de modo que, de ello resulta que, así que, de donde se sigue, así pues, por (lo) tanto, de suerte que, por consiguiente, en consecuencia, en efecto, entonces...</i>	
		Condicionales:	<i>Si, con tal de que, cuando, en el caso de que, según, a menos que, siempre que, mientras, a no ser que, siempre y cuando, solo que, con que...</i>	
		Finales:	<i>Para que, a fin de que, con el propósito/objeto de, de tal modo que...</i>	
	Temporales	<i>Cuando, de pronto, en ese momento, entonces, luego, más tarde, mientras tanto, una vez, un día, en aquel tiempo, de repente, enseguida...</i>		
Espaciales	<i>Enfrente, delante, detrás, arriba, abajo, al fondo, a la derecha, a la izquierda, a lo largo, a lo ancho, por encima...</i>			
Marcadores que introducen operaciones discursivas particulares (Se ubican al inicio de las proposiciones e indican posición del enunciador o modo de tratamiento de la información).	De manifestación de certeza	<i>Es evidente que, es indudable, todo el mundo sabe, nadie puede ignorar, es incuestionable, de hecho, en realidad, está claro...</i>		
	De confirmación	<i>En efecto, por supuesto, desde luego, por descontado, efectivamente...</i>		
	De tematización	<i>Respecto a, a propósito de, por lo que respecta a, en cuanto a, referente a, con referencia a, en lo que concierne, en/por lo que se refiere a...</i>		
	De reformulación, explicación, aclaración	<i>Esto es, es decir, en otras palabras, o sea, a saber, bueno, mejor dicho, en particular, en concreto...</i>		
	De ejemplificación	<i>Por ejemplo, a saber, así, en concreto, pongamos por caso, sin ir más lejos...</i>		

Tabla 9 - Conectores y marcadores para artículos de investigación (adaptado de Cisneros, Olave y Rojas, 2010:117).

2.2.7 Las dudas ortográficas frecuentes

Nadie pone en duda que la ortografía es muy importante a la hora de escribir cualquier tipo de texto, porque genera una imagen positiva o negativa acerca del emisor y, además, una falta de ortografía puede ser un distractor para el lector. Aunque el corrector ortográfico de los procesadores de texto es muy útil para despejar las dudas a medida que se va componiendo el texto, la capacidad de la máquina no permite desambiguar casos como la homofonía y la paronimia, más ligados a una ortografía contextual. Compárense los ejemplos (54) y (55):

- (54) "La consulta recogió información sobre un gran número de bacantes". ☹
- (55) "La consulta recogió información sobre un gran número de vacantes". ☺

Las palabras homófonas se pronuncian igual, pero tienen distinta ortografía y significado. En el ejemplo anterior, es muy probable que al investigador le sorprenda saber que "bacante", con b, alude a una mujer que celebra bacanales o fiestas orgiásticas, en contraste con "vacante", con v, que se refiere a empleos disponibles. En la tabla 10 se especifican algunos casos que pueden generar confusión:

A	Preposición: "Voy a ver"	Ahí	Adverbio de lugar: "Está ahí"
Ah	Interjección: "¡Ah, se fue!"	Ay	Interjección: "¡Ay, qué dolor!"
Ha	Del verbo haber: "Se ha preguntado"	Hay	Del verbo Haber: "hay dos"
Abalar	Mover de un lugar	Abocar	Aproximar
Avalar	Garantizar	Avocar	Resolver jurídicamente sin competencia
Acerbo	Cruel, desagradable	Alar	Alero del tejado
Acervo	Conjunto, montón	Halar	Traer algo hacia sí
Asechar	Observar secretamente	Bacia	Vasija de barbero
Acechar	Engañar	Vacia	Sin contenido
Balido	Voz de la oveja	Hecho	Asunto, cosa que sucede

2. Los elementos lingüísticos del artículo científico

Valido	Primer ministro	Hecho	Del verbo Hacer: "Ya está hecho"
Válido	Calidad de validez	Echo	Del verbo Echar: "Eché a andar"
Barios	Metales	Barón	Título nobiliario
Varios	Diversos	Varón	Hombre
Bascular	Oscilar	Bello	Bonito
Vascular	De las venas	Vello	Pelo suave
As	El primero, carta de baraja.	Aya	Institutriz
Haz	Cara, conjunto, tropa.	Haya	Tipo de árbol y su madera
Haz	De verbo Hacer: "Haz el bien"	Haya	Del verbo Haber: "Que lo haya hecho"
Has	De verbo Haber: "No lo has hecho"	Halla	De verbo Hallar: "Casi lo halla allí"
Censual	Relativo al censo	Concejo	Corporación municipal
Sensual	Relativa a los sentidos	Consejo	Recomendación
Grabar	Almacenar	Ingerir	Pasar por la garganta
Gravar	Cargar, pesar sobre alguien	Injerir	Entrometer en un negocio
Rayar	Hacer rayas	Rebozar	Bañar en huevo o harina
Rallar	Desmenuzar, raspar	Rebosar	Derramarse
Tasa	Impuesto, valoración	Valla	Vallado o estacado para defensa
Taza	Recipiente	Vaya	Del verbo Ir: "Aunque se vaya"
		Vaya	Burla, mofa

Tabla 10 - Casos de homofonía frecuentes en artículos de investigación.

En el caso de la paronimia, se debe prestar especial cuidado a errores de digitación que terminan alterando el significado de los mensajes. El caso expuesto en (56-59) ilustra la cuestión:

- (56) "La teoría fue recibida con actitudes deferentes" (reacciones amables). ☺
- (57) "La teoría fue recibida con actitudes diferentes" (reacciones diversas). ☺
- (58) "La teoría fue recibida con aptitudes deferentes" (capacidades amables). ☺
- (59) "La teoría fue recibida con aptitudes diferentes" (capacidades diversas). ☺

Todos los casos son más o menos posibles, pero cada uno significa cosas distintas.

Otras duplas paronímicas que aparecen frecuentemente erráticas son: Afecto/Efecto, Espirar/Expirar, Accesible/Asequible; Apóstrofo/Apóstrofe; Costo/Coste; Desecar/Disecar; Esotérico/Exotérico; Fragante/Flagrante; Infringir/Infligir; Salubre/Salobre; Adoptar/Adaptar.

La revisión de los significados precisos de cada término suele requerir el uso de un diccionario, porque genera confusiones y algunas llegan a usarse indiscriminadamente presuponiendo que el contexto desambigua el mensaje, como en (60) y (61):

- (60) "El investigador encontró una comunidad accesible" (que pudo acceder a ella). ☺
- (61) "El investigador encontró una comunidad asequible" (que pudo obtenerla). ☺

Como sucede con la homofonía y la paronimia, existe otra multitud de errores que el computador no está en capacidad de corregir, algunos de los cuales dependen de las adaptaciones que va realizando la RAE en cada edición de su ortografía. Por ello, es conveniente para el escritor de artículos científicos consultar los diccionarios actualizados.

Es de tener en cuenta que la ortografía además de determinar la escritura correcta de las palabras y las letras, también determina el uso de las tildes, los diacríticos, las mayúsculas y los signos de puntuación.

En la Tabla 11, se ejemplifican algunos de los errores más frecuentes encontrados en la revisión de artículos científicos:

2. Los elementos lingüísticos del artículo científico

Errores ortográficos frecuentes	Explicación
Utilizar solamente el signo de interrogación y de exclamación que cierra.	En español el signo es doble: abre y cierra (¿? y ¡!). Omitirlo es un calco del inglés (que solo utiliza el que cierra) y es signo de desconocimiento de la propia lengua.
Utilizar más de un signo de interrogación o exclamación, y más de tres puntos seguidos.	Expresiones como esta: “¡¡¡Felicitaciones!!!” no hacen más intenso el contenido del mensaje, sino que lo hacen incorrecto. Idéntico caso en “etcétera.....”, donde la cantidad de puntos no equivale a la información que se suprime.
Poner punto después de un signo de interrogación o exclamación.	Según RAE, debe omitirse el punto por estar incluido en los signos ¿? Y ¡! Ejemplo: “¿Vendrás? Espero que sí”.
Incluir el punto final dentro del entrecorillado.	En todos los casos, el punto final debe ubicarse después de las comillas.
Utilizar las comillas para resaltar una palabra.	En casos como este: La “ <i>investigación</i> ” <i>presentada</i> , las comillas no resaltan, sino que ponen en duda e ironizan. Para resaltar utilice negrita o cursiva.
Utilizar siempre mayúsculas después de punto y coma (;)	Nunca se utiliza, exceptuando que la siguiente palabra sea un nombre propio.
Utilizar siempre mayúsculas después de dos puntos (:)	Se utiliza mayúscula solo en tres casos: si lo que sigue es nombre propio, cita textual o tras las expresiones “Por ejemplo:”, “a saber:”, y sus derivadas.
No tildar mayúsculas	Hasta la masificación de los computadores era aceptable que las mayúsculas no aparecieran tildadas, por las limitaciones de las máquinas de escribir. La RAE siempre ha ordenado la tilde sin excepción tipográfica alguna.
Usar mayúscula en gentilicios y patronímicos.	En español todos los gentilicios y patronímicos se escriben con minúscula, porque funcionan como sustantivos y adjetivos comunes. Escribirlos con mayúscula es un calco de la ortografía inglesa.
Usar mayúscula en los días de la semana, los meses del año y las estaciones.	Ambos son nombres comunes, por lo tanto, se escriben con minúscula. Se exceptúan las particularizaciones sustantivas, como “Viernes Santo”, “Colección Otoño-Invierno”, “Calle 20 de Julio”, etc.
Tildar monosílabos como “fe”, “ti”, “dio”, fue, etc.	Desde 1952 la regla es que ningún monosílabo debe tildarse, excepto los casos diacríticos.

Tildar la conjunción “o” en enumeraciones y alternancias.	El único caso en que esta conjunción va tildada es cuando puede generar ambigüedad con el número cero (0). Ejemplo: 1 ó 2
Pluralizar siglas como CD’s, DVD’s	Las siglas se pluralizan a través del artículo, o bien, deshaciendo la sigla. Ejemplo: Los CD, cederrones.
Tildar demostrativos como éste, éstos, ése, etc.	La normativa actual dice que generalmente no van tildados, excepto si la tilde sirviera para despejar alguna ambigüedad.
Usar el signo arroba (@) para equidad de género.	Escribir “tod@s” no equivale a “todos y todas”, sino que es agramatical. Busque siempre expresiones de género neutro, como “asistentes”.

Tabla 11 - Errores ortográficos frecuentes en artículos de investigación.

2.3 Recomendaciones a nivel superestructural

Si bien cada texto escrito tiene sus propias características de acuerdo con las necesidades comunicativas, en el caso de los artículos científicos, éstos se destinan a un lector experto y más especializado, y demandan una mayor complejidad sintáctica y léxica pero, al mismo tiempo, mayor claridad y concreción. Por tanto, es de tener en cuenta que la disposición de las ideas entre los párrafos responde a ciertos procedimientos textuales típicos del modo de organización primordialmente expositivo y argumentativo.

Sin embargo, pese a su complejidad, hay generalidades estructurales que pueden conocerse y aplicarse de manera estratégica como lo mostramos en la tabla 12. Los procedimientos aparecen organizados de diferentes maneras sobre la misma base prototípica, de acuerdo con la disposición de las ideas y las interrelaciones tejidas en su interior, por parte del autor (Cisneros, Olave y Rojas, 2010: 212):

2. Los elementos lingüísticos del artículo científico

PROCEDI- MIENTOS	OBJETIVOS	MARCADORES Y EJEMPLOS
Definición	Especificar los rasgos del concepto y adjudicar unos atributos al tema/objeto.	<i>Se llama, se refiere, se define como, está constituido por, contiene, comprende...</i>
Clasificación	Distribuir cualquier entidad referida en agrupaciones realizadas a partir de sistemas de semejanzas y diferencias.	<i>Sus categorías son, conforman los siguientes grupos...</i>
Reformulación	Volver a expresar lo que está formulado en términos específicos, de manera más inteligible.	<i>O sea, esto es, a saber, es decir, quiero decir, en otras palabras, mejor dicho...</i>
Ejemplificación	Concretar una formulación general o abstracta poniéndola en el escenario de una experiencia más próxima al interlocutor.	<i>Por ejemplo, a saber, así, en concreto, pongamos por caso, sin ir más lejos...</i>
Analogía	Poner en relación un concepto con otro de distinto campo (comparaciones y metáforas).	<i>Los agujeros negros, la flecha del tiempo, las raíces del pasado, la clonación como biofotocopia...</i>
Citación	Convocar voces ajenas de expertos sobre el mismo tema tratado.	<i>De acuerdo con X, como lo explica X... y entrecomillados textuales.</i>
Descripción	Enumerar los rasgos que distinguen a un elemento de otros, caracterizándolo.	<i>La población está ubicada en el barrio X, se compone de X habitantes, sus orígenes son X...</i>
Comparación	Contrastar los rasgos distintivos de dos o más elementos, agrupados en variables.	<i>Sobre su confiabilidad, la encuesta presenta X ventajas frente a la entrevista...</i>

Tabla 12 - Procedimientos textuales del artículo de investigación (adaptado de Cisneros, Olave y Rojas, 2010:212).

Para lograr una redacción eficiente, utilice los anteriores procedimientos de manera combinatoria en la exposición de sus ideas, ajustando esta estructuración a los niveles microestructural y enunciativo, que se refirieron en este capítulo.

Capítulo 3

El proceso de elaboración de artículos científicos

En este capítulo organizamos las principales recomendaciones para la composición de los apartados de un artículo de investigación. La multitud de fuentes al respecto², algunas de carácter normativo, también teórico-reflexivo y otras de orden indicativo y empírico, permite recoger los acuerdos vigentes sobre el género y plantear las zonas más claras, haciendo énfasis en la corrección por parte de los árbitros.

3.1 El título

Desde una perspectiva funcional, el título es la parte del artículo que sirve para informar el tema tratado en el texto. Por esta razón, el título responde a la pregunta “¿De qué se trata esencialmente el contenido?” y funciona como etiqueta o nominación del trabajo. Esta función de identificación se extiende hasta su utilidad en los buscadores y bases de datos, donde resulta definitivo para hacer que el artículo sea visible y tenga potencial de difusión.

² Remitimos a las principales referencias bibliográficas consultadas para la elaboración de este capítulo: (Sánchez Upegui, 2011)(APA (American Psychological Association), 2010)(Swales, 1990, 2004)(Campanario, 2001)(Cerdeña, A. y Lara, J., 2011) (Day, 2005 [1979]) (Dernt, 2009) (ICSU Press., 2001) (Mutt, 1998) (Unesco, 1983).

Desde una perspectiva discursiva, el título instaura la primera forma de relación entre el autor-investigador y sus lectores, presentándoles sintéticamente el trabajo realizado con cierta autonomía del contenido mismo. Más allá de la descripción en síntesis de tal contenido, el título invita al interés o al desinterés por parte del lector para su lectura completa, acudiendo al uso de una construcción enunciativa específica que acota el grupo de interés de los lectores potenciales. En el discurso científico, se habla menos del carácter atractivo del título y más de su efectividad, definida como la capacidad de dar la información más pertinente con el menor número de palabras.

Desde una perspectiva estructural, el título es un sintagma nominal que, por lo tanto, no está sujeto al juicio proposicional dicotómico de falso o verdadero. Como no es una oración gramatical, nunca incluiría un verbo conjugado; no obstante, las políticas editoriales de cada revista suelen indicar normativamente la redacción de títulos para su publicación, aceptando en ocasiones que se estructure de manera oracional e inclusive, interrogativo. En cualquier caso, el título presenta la coherencia global del texto (su macroestructura semántica) y, con ello, es una catáfora o adelanto del mismo, y guía su comprensión desde el enfoque y las líneas generales del trabajo realizado.

De acuerdo con Cisneros (2006), un título debe tener al menos estas características:

Breve. Ojalá no sobrepase de un renglón. Las normas APA limitan la extensión del título a 12 palabras como máximo.

Completo: Debe representar la idea del contenido general del trabajo, dos o tres palabras puede que no sea suficiente.

Preciso y adecuado: Debe ser congruente con la idea principal y los objetivos.

Concreto: Debe evitarse las ambigüedades, en ciertos casos se puede clarificar con subtítulos.

En la Tabla 13, se presentan los errores más frecuentes en relación con la titulación de artículos científicos, encontrados y corregidos en los procesos de arbitraje de algunas revistas especializadas e indexadas. El orden de presentación es alfabético:

3. El proceso de elaboración de artículos científicos

Errores frecuentes	Contraejemplos	Correcciones
Abreviaturas, paréntesis	"Desacuerdos (<u>y otras impresiones</u>) entre el <u>FEM</u> y el <u>FSM</u> "	"Desacuerdos entre el Foro Económico Mundial y el Foro Social Mundial"
Extensión excesiva e innecesaria	"Los cambios estructurales de la Ley 30 en <u>el contexto</u> político interno de las universidades <u>en Colombia</u> "	"La Ley 30 en las políticas internas de las universidades colombianas"
Fórmulas	"Efectos de C_nH_{2n+2} en pacientes con afecciones respiratorias"	"Efectos de <u>los alcanos</u> en pacientes con afecciones respiratorias"
Gerundios	" <u>Sistematizando</u> un corpus de expresiones orales colombianas"	" <u>Sistematización</u> de un corpus de expresiones orales colombianas"
Incoherencia global	Cuando el título tiene poco que ver con el contenido del artículo.	Redactarlo al finalizar la escritura del artículo, o bien, como producto de varios títulos parciales.
Laconismo excesivo	"Lectura y escritura"	"Desafíos de la lectura y la escritura en el nivel universitario"
Punto final	"Procesos de integración global de <u>mercados.</u> "	"Procesos de integración global de <u>mercados</u> "
Redundancias metodológicas	" <u>Estudio de las</u> relaciones entre edad y abandono escolar"	"Relaciones entre edad y abandono escolar"
Subtitulados	"Tan lejos y tan cerca. El fenómeno de la inmigración en las familias latinoamericanas"	"Paradojas de la inmigración en las familias latinoamericanas"
Transposición de eventos comunicativos	Cuando el título del artículo es el mismo de la ponencia o de la tesis que le dio origen	Replantear utilizando las intenciones comunicativas, distintas en cada caso, como directrices de la redacción del título.

Tabla 13 - Errores frecuentes, contraejemplos y correcciones para la titulación de artículos.

3.2 Los autores

El nombre que aparece después del título, en la línea de autor, pertenece a quien asume la responsabilidad del documento escrito, esto es, quien está dispuesto a sostener lo que enuncia e implícitamente, asegura que el texto cumple con todos los requisitos formales y éticos que la publicación científica implica.

Aunque es común que el proceso de arbitraje indique al autor-investigador que envíe sus textos sin incluir la línea de autor en la versión para revisar, sino en archivo independiente, ningún artículo es finalmente publicado bajo el anonimato (este método busca garantizar que el nombre no ejercerá coerción en los comentarios de los árbitros).

En la revisión de esta parte del artículo, llamaremos la atención sobre seis casos y aspectos comunes que generan discusiones, incorrecciones o inquietudes en el arbitraje:

1. Prestigio de la coautoría. Se refiere a la actitud positiva o negativa frente a un artículo que es presentado por varios autores. Formalmente, no existen limitaciones sobre la cantidad de personas que puedan aparecer en una línea de autor; sin embargo, hay que decir que un artículo con más de cuatro autores puede generar resistencias entre los editores, quienes llegan a sugerir la revisión de las contribuciones de las personas involucradas y el desplazamiento de algunas hacia un apartado de agradecimientos, previo al listado de referencias bibliográficas. Ahora bien, los autores deben considerar que, en términos de escalas profesionales valorativas que miden el estatus académico de un investigador, el crédito de una publicación se distribuye entre todos sus responsables, razón por la cual la coautoría puede llegar a ser menos valorada que la autoría individual. A pesar de esto, en la actualidad el auge de la investigación inter y multidisciplinar ha incrementado la aparición de coautorías, privilegiando el rigor científico por encima de los intereses individuales, lo cual es muy positivo para el desarrollo de las disciplinas.
2. Coautoría inmerecida. Sucede cuando aparecen como autores personas que no realizaron contribuciones significativas en el proceso de investigación y en la escritura del artículo. Esto puede generar conflictos de intereses que, si bien son ajenos al arbitraje, terminan involucrando a los comités editoriales de las revistas. El mérito de la autoría debe resolverse antes del envío de manuscritos a evaluación, y dejar establecida claramente la responsabilidad del trabajo desde el principio, sin cambios sobre la marcha.

3. Coautoría no reconocida. Omitir el crédito de un autor es una grave falta que a veces genera reclamos directos a los editores, quienes pueden llegar a rectificar erratas por descuido de sus procesos de impresión, o bien, poner en evidencia que un autor ha negado el reconocimiento a otro(s) colega(s) en un artículo de investigación. Como en el caso anterior, el problema de los méritos debe ser una cuestión previa al envío de manuscritos (varias políticas editoriales vigentes incluyen entre sus requisitos el envío de cartas donde el autor certifique que su trabajo no ha omitido coautorías).
4. Desorden de coautoría. Se trata del orden de presentación de los autores en trabajos colaborativos. Day (2005:21) observa que este orden ha venido evolucionando y desplazando la mayor importancia de la mención del último al primer nombre, es decir, que en la actualidad el autor que aparece primero *es leído* como el que mayor contribución ha hecho a la escritura del artículo. Por esta tendencia, el orden de las líneas de autor también comunica, y es importante que los autores tengan conciencia de ello para establecer sus acuerdos a la hora de presentar manuscritos.
5. Inconsistencia en la presentación del autor. Alude a la necesidad de generar cierta homogenización en la presentación del nombre y apellido del autor-investigador, a lo largo de su recorrido profesional en el envío de manuscritos. Las razones de esta necesidad son prácticas: si en sus primeros trabajos publicados el autor nunca presentó su segundo nombre, por ejemplo, es de esperarse que, cuando posteriormente lo presente en otros artículos, los lectores piensen que se trata de dos personas distintas. La inclusión de segundos nombres y apellidos también suele estar regulada por las políticas editoriales, pero en caso contrario, lo más conveniente es la sobriedad: primer nombre y primer apellido:

- Cisneros, Mireya ☺

Uno de los mayores inconvenientes de la inclusión de dos apellidos es la posibilidad de que los sistemas de catalogación los intercambien, en cuyo caso un mismo autor podría aparecer de modos distintos en bases de datos:

- Cisneros Estupiñán, Mireya ☺
- Estupiñán, Mireya Cisneros ☹
- Cisneros, Mireya Estupiñán ☹
- Mireya, Cisneros Estupiñán ☹

Lo mismo sucede con la inclusión de dos nombres, o con la inclusión de iniciales, que siempre dificulta las tareas de consulta en los programas de búsqueda bibliográfica y en los organizadores automáticos de referencias, como *EndNote*, *RefWorks*, etcétera:

- Cisneros, Mireya del Rosario ☹
- Cisneros del Rosario, Mireya ☹
- Cisneros, M. del R. ☹
- Cisneros, Mireya D.R. ☹

Cuando la inclusión de más datos nominales sea necesaria, porque el nombre es muy común y puede confundirse con el de muchos otros autores, se acude al ligamiento de los dos apellidos a través de un guión:

- Pérez, Juan ☹
- Pérez-Olave, Juan ☹

6. Omisión de datos. En muchas ocasiones se omiten datos en la línea de autor, por descuido en la lectura de las políticas editoriales que, por ejemplo, admiten la inclusión de sus títulos académicos y/o profesionales, así como la filiación institucional y la dirección de contacto (en la actualidad, solamente la electrónica *-e-mail-* y del primer autor). No hay que olvidar que, discursivamente, títulos y datos ayudan a generar buena disposición e interés en el lector y, si no existen restricciones, deberían incluirse siempre:

- Giovanni Pérez☹
- Lic. Giovanni Pérez. Universidad Regional del Norte ☹
- Dr. Giovanni Pérez. Universidad Regional del Norte. perezarias@yahoo.com ☹☹

También, es frecuente que los comités editoriales de la revistas científicas soliciten incluir, en un pie de página, unas líneas que contengan la información sobre el origen del artículo presentado (enmarcado en un proyecto de investigación, financiación del proyecto, duración del mismo, etc.) y, también una “biodata” o breve referencia a la carrera académica del autor. Veamos:

¹ El artículo es un producto de la investigación titulada “Propuesta para el mejoramiento de la capacidad inferencial en estudiantes universitarios”, financiada por Colciencias y la Universidad Tecnológica de Pereira durante los años 2009 a 2010, en una de las líneas de investigación del grupo Estudios del Habla y la Comunicación (Colciencias, A1).

BIODATA

Doctorando en Letras de la Universidad Nacional de Buenos Aires, becario del Ministerio de Educación Argentino, para la Maestría en Educación de la Universidad de La Plata (2011). Magíster en Lingüística (2010) y Licenciado en Español y Literatura (2007) de la Universidad Tecnológica de Pereira. Joven investigador para Colciencias, 2009. Miembro del grupo “Estudios del Habla y la Comunicación” (Colciencias, A1), de la Asociación de Lingüística y Filología de América Latina (ALFAL) y de la Asociación Latinoamericana de Estudios del Discurso (ALED). Docente de lenguaje en educación básica, media y superior. Corrector de estilo de las publicaciones de la Universidad Católica de Pereira (UCP).

La biodata debe recoger los principales logros académicos y/o profesionales del autor, organizándolos de manera cronológica descendente. Así mismo, mencionar las filiaciones institucionales y laborales que guarden más coherencia con el recorrido académico, conservando cierta imagen de unidad en la formación.

3.3 El resumen

Desde el punto de vista funcional, el resumen (también llamado síntesis, sumario o sinopsis) es la parte del artículo de investigación que sirve para presentar los aspectos más relevantes y generales del contenido total del trabajo. El resumen responde a la pregunta “¿Qué contenido presenta el artículo?” e igual que el título, funciona como etiqueta para su visibilidad en buscadores electrónicos y bases de datos.

Desde el punto de vista discursivo, el resumen es un ejercicio de interacción que anticipa a un posible lector caracterizado por la urgencia de conocer a grandes rasgos el contenido de una investigación, a través de la lectura rápida. El tipo de lector anticipado se construye como colega crítico del trabajo realizado, por lo cual la redacción del resumen resulta tan determinante

en la difusión del conocimiento. El resumen es al mismo tiempo discurso especializado dependiente e independiente, toda vez que se publica sin que necesariamente aparezca el artículo completo, pero también materializa un contrato que compromete a su autor a presentar toda la información anunciada en el texto subsecuente. Esta doble condición hace que el resumen se escriba al finalizar la redacción del artículo y que sea junto con el título, la línea de autor y las palabras clave, el conjunto de los primeros elementos que establecen relación entre el autor y sus lectores.

Por otra parte, casi invariablemente se solicita al autor presentar su resumen (y palabras clave) en dos o tres idiomas: en las publicaciones de habla hispana, se solicita una traducción al inglés y otra al francés y/o al portugués. Estas traducciones deben corresponder fielmente con la versión en español, teniendo en cuenta las restricciones de paso de una lengua a otra; por esta razón, los *abstracts*, *resumés* o *resumos* deben contar con la asesoría de un experto en traducción, o a lo sumo, con varias revisiones de terceros antes de ser enviados los manuscritos, también porque los servicios de traducción automática disponibles en Internet (*Google Translate*, *Tradukka*, *Elmundo.es*, etc.) aún presentan limitaciones para la traslación de frases hechas, terminología especializada y sintaxis compleja.

Desde el punto de vista estructural, el resumen es la macroestructura del artículo, constituida a partir de las macroproposiciones que se infieren con la aplicación de macrorreglas semánticas (Van Dijk y Kintsh, 1983), como se describe en la Tabla 14:

	Macrorregla	Procedimiento
MR1	Macrorregla de supresión	Eliminar la información adicional, secundaria.
MR2	Macrorregla de integración	Incorporar la información de varios enunciados en uno solo que los incluya.
MR3	Macrorregla de construcción	Construir el enunciado que incluye las microproposiciones elaboradas en la macrorregla 2.
MR4	Macrorregla de generalización	Transformación que aporta elementos conceptualmente más extensos.

Tabla 14 - Macrorreglas de Van Dijk, según Tusón y Calsamiglia, 1999:225.

Las macroproposiciones se organizan siguiendo la estructura IMRYD y ajustando su extensión a los requerimientos particulares de cada publicación (oscila entre 150 y 250 palabras). En el ejemplo³ de la Figura5 se revisan los principales aspectos estructurales:

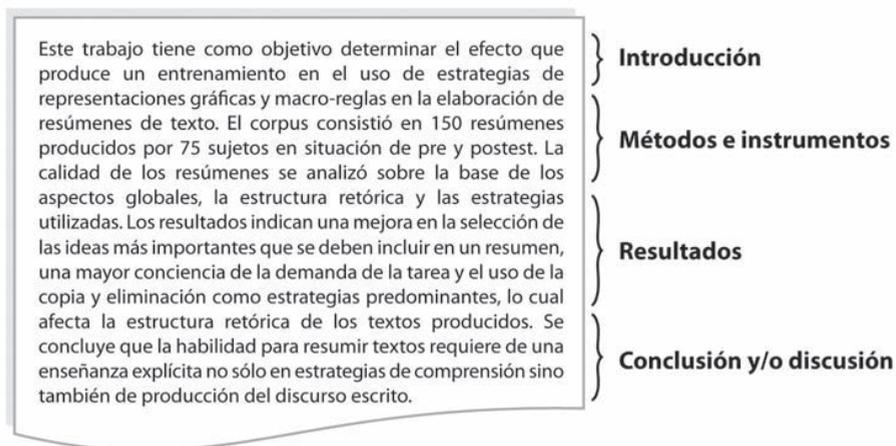


Figura 5 - Resumen de un artículo de investigación.

Las macroproposiciones se organizan secuencialmente en un solo párrafo, estableciendo una cohesión interna implícita que siga el proceso lógico de la investigación (Problematización-Operatividad-Análisis-Conclusión-Cierre), de ello se desprende que el modo de organización textual es predominantemente narrativo. Existe flexibilidad frente al tiempo verbal a utilizar, variando entre el presente de indicativo y el pasado perfecto: en el ejemplo, solo el segmento de Métodos fue redactado en pasado perfecto. Un resumen *ideal* asigna una densidad equilibrada a sus segmentos internos, es decir, no privilegia ni profundiza más en alguno de ellos en cuanto al número de palabras o de líneas utilizadas; por ejemplo: si la publicación solicita un resumen de 200 palabras, el autor-investigador dedicaría alrededor de unas 50 a cada uno de los segmentos IMRYD; no obstante, dedicar más espacio a algún elemento puede responder a una intención justificada que, en todo caso, nunca debe originar la omisión de alguno de los segmentos.

En la Tabla 15 se presentan los errores más frecuentes a nivel del resumen, corregidos en los procesos de arbitraje. El orden de presentación es alfabético:

³ El texto original fue tomado directamente de Beke y Bruno (2000) y adaptado para la ejemplificación.

Errores frecuentes	Contraejemplos	Explicación
Errores de modalización discursiva	<p>“Los métodos utilizados fueron los mejores”</p> <p>“Se concluye que deberían cambiarse la forma de enseñar en el aula”</p>	<p>El resumen no debe incluir juicios de valor de su autor, ni argumentaciones sobre aspectos del trabajo realizado.</p> <p>El resumen debe limitarse a describir y narrar sintéticamente el proceso de investigación en el formato IMRYD.</p>
Imprecisión en las traducciones	<p>“La mortalidad académica es un problema en la universidad actual” = “<i>academic mortality is a problema in the current university</i>”</p>	<p>La traducción literal puede desviar el sentido original, que en el ejemplo refiere a <i>dropout</i> para “mortalidad académica”, y a <i>college</i> para “universidad”.</p>
Inclusión de referencia a tablas y/o figuras	<p>“Los resultados de este estudio se presentan en las tablas 4 y 5”</p>	<p>Muchos resúmenes son publicados independientemente de sus textos completos, por lo cual este tipo de referencias pierde sentido.</p>
Inclusión de referencias y citas bibliográficas	<p>“La investigación se fundamenta en los trabajos de Van Dijk y Kintsh (1983)”</p>	<p>Además de la razón anterior, este tipo de datos son muy específicos para el resumen.</p>
Incoherencia entre resumen y contenido	<p>Presentar información que no aparece en el texto completo, o viceversa, pone en duda los datos presentados.</p>	
Redacción en varios párrafos	<p>La separación en párrafos lleva a infringir la regla de la efectividad y la concisión en el resumen.</p>	
Repetición del título en el artículo	<p>“El tema de este artículo es ...”</p> <p>“La investigación aquí tratada exploró la temática de...”</p>	<p>Dado que el título comunica el tema, es ineficaz repetirlo dentro del resumen.</p>

Tabla 15 - Errores frecuentes y contraejemplos en la elaboración de resúmenes para artículos de investigación.

3.4 Las palabras claves

Desde una perspectiva funcional, se definen como la parte del artículo que condensa en pocos términos (generalmente de 3 a 5, de acuerdo con cada política editorial) su contenido completo. La funcionalidad es idéntica a la del resumen y al título, en cuanto al etiquetado del artículo, y responde a la misma pregunta del primero, con una respuesta todavía más sintética. Valderrama (2005:3) añade a estas funciones la posibilidad de reunir y resumir artículos sobre un mismo tema (por ejemplo, en la elaboración de estados del arte y de artículos de revisión) y la herramienta para la elección de árbitros por parte del editor.

Es necesario diferenciar las palabras claves de los descriptores: las primeras son conjuntos de términos controlados internamente a partir de las ideas del documento, con base en lo que el autor considera semánticamente más representativo; las segundas son términos finitos cuyo control es externo al autor-investigador y a su texto, control que reposa sobre fuentes especializadas, como los tesauros.

La localización del artículo a través de descriptores conlleva la revisión de tales tesauros para su composición. ISO 2788-1986 los define como “un vocabulario controlado y dinámico, compuesto de términos que tienen entre ellos relaciones semánticas y genéricas, y que se aplica a un dominio particular del conocimiento”, así, los descriptores reflejan las relaciones potenciales de equivalencia, jerarquía y asociación de los términos utilizados en el artículo, con lo cual permite localizarlo sin que sea necesaria su búsqueda a través de las palabras exactas del título⁴. El acceso a los tesauros es abierto en Internet, y depende del área temática en la cual se especialice el artículo, si bien existen tesauros generales como el de la Unesco (<http://databases.unesco.org/>), que incluye un amplio número de campos de investigación.

Discursivamente, las palabras clave representan el ajuste que realiza el autor-investigador de la elección de los términos que considera fundamentales en su artículo, con respecto al uso más común de estos dentro de un campo disciplinar; como proceso de ajuste, es una acción que tiene dependencia con los tesauros bajo la intencionalidad de hacer más visible su trabajo. Además de este ajuste, opera hacia el lector del artículo como el índice más rápido de interés, junto con el título, y por lo tanto, adquiere importancia en la decisión de lectura; porque regularmente el lector llega al artículo a

4 Para el manejo de tesauros, recomendamos los manuales de Currás (1998, 2005), además de los normativos de ISO 5964 (1985) e ISO 2788 (1986).

través de esta vía, las palabras clave pueden potenciarse como anticipación de las búsquedas, erigiéndose como estrategia de difusión del artículo.

Estructuralmente, una palabra clave puede presentarse como unitérmino (1 concepto = 1 palabra) o como término compuesto (1 concepto = varias palabras), así:

- Sustantivo: "cáncer".
- Sustantivo + Adjetivo: "cáncer hepático" (el segundo término caracteriza al primero).
- Sustantivo + Sintagma preposicional: "cáncer de riñón" (el segundo término extiende al primero).
- Sustantivo + Sintagma aposicional: "cáncer M0" (el segundo término especifica al primero).

Existen dos métodos de redacción del conjunto de palabras clave: uno deductivo y otro holístico: si se elige el primero, las palabras clave representarán el contenido fundamental del texto desde el término más general hasta el más específico, es decir, de manera inclusiva (1); si el método es holístico, la selección de los descriptores se realizará con base en los segmentos IMRYD, es decir, se elegirán cuatro términos que respondan al tema, la metodología y/o materiales, los resultados y la discusión, respectivamente (2). Los ejemplos (1) y (2) corresponden a dos alternativas de palabras clave para un artículo de investigación que se titulara "Tipologías de interacción en la red social Facebook":

(1) Interacción juvenil, modas, privacidad en redes sociales, Facebook. ☺☺

(2) Interacción virtual, *focusgroup*, moda Facebook, políticas de privacidad. ☺

Excepto si las políticas editoriales lo exigen de una manera particular, ambos métodos de redacción tienen validez, aunque APA sugiere el primero de ellos. Así mismo, deben incluirse en segundas y terceras lenguas, siguiendo las recomendaciones de traducción que se plantearon para el resumen.

En la Tabla 16, presentamos varios ejemplos, con sus correspondientes contraejemplos y explicaciones, de los errores más frecuentes que se cometen en materia de los descriptores, los cuales fueron encontrados en diferentes procesos de arbitraje. El orden de presentación es alfabético:

3. El proceso de elaboración de artículos científicos

Errores frecuentes	Contraejemplos	Explicación
Abreviaturas desconocidas	Interacción juvenil, modas, privacidad en <u>RS</u> , <u>Fcbk</u> . (RS: redes sociales) (Fcbk: Facebook)	La novedad del artículo no debe desplazar el interés principal de su difusión a través de una selección estandarizada de descriptores conocidos.
Abreviaturas ambiguas	Cardiopatías, Cirugía no invasiva, IM. (IM: ¿Infarto al miocardio? o ¿Insuficiencia mitral?)	La precisión debe caracterizar a los descriptores, para evitar revisión de documentos distintos al área de interés de la búsqueda. Un recurso frecuente para desambiguar, es incluir letras minúsculas.
Exceso de palabras de poco contenido semántico	Influencia <u>de las</u> TIC, tecnología <u>entre</u> <u>los</u> servidores, <u>una</u> conceptualización <u>o</u> categorización.	Las llamadas categorías gramaticales variables (artículos, preposiciones, conjunciones) no son tenidas en cuenta por muchos motores de búsqueda.
Desorden en la presentación	Facebook, privacidad en redes, modas, interacción juvenil	Genera una imagen de descuido del autor.
Distancia excesiva con el título	Título: Estadística de tribus urbanas en Bogotá Descriptores: socialización, juventudes, urbanismo.	Entre el título y los descriptores debe conformarse un conjunto sólido de claves para comprender el artículo; distanciar ambas partes puede abrir excesivamente el espectro temático del artículo.
Inconsistencia de la selección	La redacción al azar de los descriptores los hace poco efectivos y menos estratégicos.	
Selección sin tesaurus	Las correcciones de estilo más exigentes revisan la correspondencia de los descriptores incluidos en los tesauros importantes de las disciplinas.	

Tabla 16 - Errores frecuentes y contraejemplos en la elaboración de palabras clave para artículos de investigación.

3.5 La introducción

Desde una perspectiva funcional, la introducción es el primer segmento extenso del artículo de investigación, que se utiliza para exponer los aspectos generales concernientes al tema estudiado; en esta medida, constituye una contextualización y está más cerca del resumen que del desarrollo del trabajo.

Discursivamente, la introducción se ha definido como la “carta de presentación” del resto del artículo; esta idea redonda sobre el estado actual de la lectura de textos científicos en la actualidad, actividad caracterizada por la rapidez y la exigencia de concreción en los datos: los lectores ocupados ven en la introducción una síntesis del trabajo más amplia que el resumen pero que demanda menos tiempo de lectura con respecto a la totalidad del artículo (aquí se connota también una relación de anclaje entre el lector y el texto que el autor-investigador le presenta). Por este carácter estratégico y por los replanteamientos que surgen durante el proceso de textualización de las ideas, suele recomendarse la escritura o reescritura de la introducción al finalizar la redacción del resto del texto.

Estructuralmente, una introducción no se restringe a un canon tan claramente como las secciones anteriores, si bien se ha construido consenso sobre tres puntos que deberían aparecer siempre: el objetivo general de la investigación, la relevancia del estudio y los antecedentes consultados; así como la redacción predominantemente en tiempo verbal presente de indicativo (se relativiza en algunos tópicos como la presentación de antecedentes y la estructura del texto). En el prototipo de la Figura 6 se propone un orden lógico de tópicos de introducción a través de preguntas, a manera de guía, pero es flexible y no exhaustivo⁵.

El orden Problematización - Marco teórico - Antecedentes - Objetivos - Estructura, pretende dotar de lógica deductiva este primer segmento del artículo (en varios manuales se sugiere ubicar primero los antecedentes, pero nos parece menos adecuado). Nótese también que el primer párrafo tiene una pretensión de densidad alta, al incluir el tema y la justificación en el planteamiento del problema, a manera de contextualización: este sería un nombre más adecuado para esta subsección, si no fuera porque la intención es que se contextualice en función de una problemática, buscando concreción.

⁵ Resume la lectura crítica de varios aportes, especialmente los de Swales (1990, 2004) y Sánchez Upegui (2011).

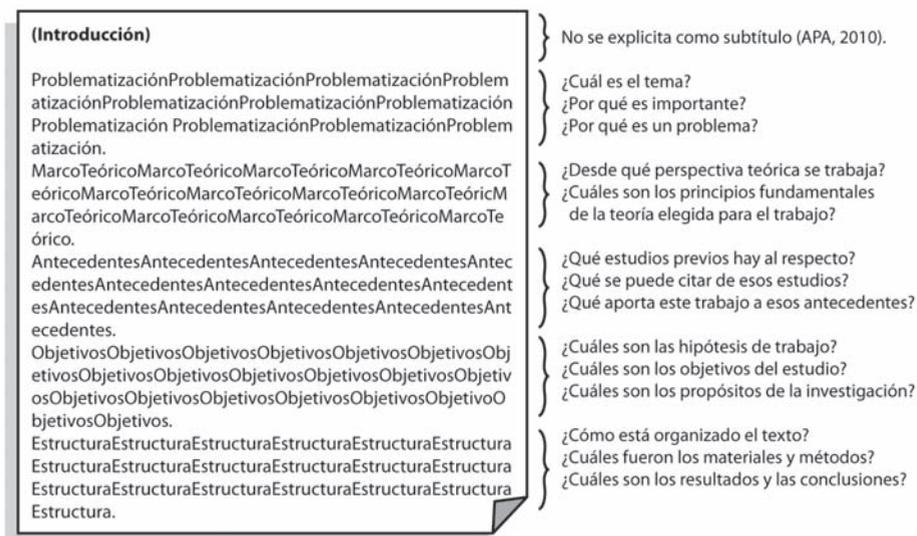


Figura 6 - Prototipo de introducción para artículos de investigación.

El lector avezado también habrá advertido que una parte de esta introducción (como segmento IMRYD) se ubica en esa otro segmento del Resumen, que también hemos denominado Introducción (ver capítulo 1). Esa parte privilegiada es, en efecto, el centro de la introducción: los objetivos del trabajo (otros autores ubican tal centralidad en la justificación). En el prototipo de la Figura 6, los objetivos se ubican en el cuarto párrafo, como consecuencia natural de los tópicos anteriores (Problematización, Marco teórico, Antecedentes) y previo a la descripción estructural del texto.

El último párrafo es descriptivo y orientador, con encadenamiento enumerativo: “En la primera parte se dará cuenta del método Z con el cual se trabajó y los materiales W, X, Y; luego se expondrán los resultados que, en general, muestran T,U, V, y a partir de los cuales se concluye/discute R y S”.

En la Tabla 17, presentamos los errores más frecuentes relacionados con la redacción de la introducción, los cuales fueron encontrados y corregidos en diferentes procesos de arbitraje de revistas científicas. El orden de presentación conserva la estructura prototípica que pusimos en consideración en párrafos anteriores:

Subsección	Errores frecuentes
Encabezado	<ul style="list-style-type: none"> • Escribir "Introducción"; es innecesario y rompe la norma APA 6 • Identificar con otros subtítulos como "Presentación", "Preliminar", etc.
Problematización	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar repitiendo el resumen o una parte de manera literal • Exagerar la justificación diciendo que el estudio es "imprescindible", etc. • Justificar asegurando que el tema nunca ha sido estudiado; es mejor ser prudente • Construir un contexto excesivamente amplio del problema (recordar que una de las características de todo el texto es la precisión) • Enunciar el tema como problema sin justificar las razones por las cuales se le considera como tal.
Marco teórico	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de continuidad causal entre el problema y la perspectiva teórica elegida para tratarlo (falta de pertinencia teórica) • Confundir marco teórico (principios dentro de los cuales se inscribe el estudio) con marco conceptual (explicitud de conceptos clave del estudio) • Construirlo como narración histórica de teorías y no como descripción de sus principios pertinentes a la investigación presentada.
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar poca exhaustividad en esta consulta, si bien no puede pretenderse conocer todo lo investigado sobre el asunto, hay que demostrar que hubo dedicación en esta parte del proceso investigativo • Presentarlos sin ningún tipo de ordenamiento: cronológico, geográfico, por su importancia, por su difusión, etc. • Confundirlos con el marco teórico • No incluir los trabajos citados en las referencias bibliográficas • Ocultar o deformar antecedentes que resten originalidad al trabajo presentado (falta ética) • Falta de relación interna entre los antecedentes recolectados • Desconexión entre los antecedentes expuestos y el trabajo que se propone.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de continuidad causal con los antecedentes • Falta de correspondencia con los resultados y las conclusiones • Enumerarlos con viñetas en vez de construirlos en un párrafo
Estructura	<ul style="list-style-type: none"> • Entrar en detalles muy específicos sobre la metodología, los resultados y las conclusiones, haciendo repetitivo el texto. • Describirlos en desorden.

Tabla 17 - Errores frecuentes en la elaboración de introducciones en artículos de investigación.

3.6 La metodología

Este apartado describe los materiales y métodos empleados en la investigación. Los materiales no son más que las herramientas, instrumentos, elementos y objetos utilizados en los procesos de experimentación y recolección de datos; por su parte, los métodos son los procedimientos sistemáticos de manipulación de estos materiales, todo lo cual arroja los resultados de la investigación.

Desde el punto de vista funcional, esta sección sirve para dotar de validez al artículo, en tanto que en el arbitraje se evalúa la posibilidad de reproducir la investigación empleando idénticos materiales y métodos (carácter de reproductibilidad). Esta descripción es detallada y precisa, con uso predominante de terminología científica.

Discursivamente, el carácter de reproductibilidad no significa que todas las investigaciones son reproducidas por los árbitros, sino que *debe ser probable* reproducirlas; en esta medida, se trata de una validez de probabilidad no necesariamente empírica, pero determinante en la aceptación de los artículos. Si se habla de probabilidad de reproducción, es porque más allá de la posibilidad de hacerlo, una cuantificación de las reproducciones debería arrojar resultados similares a los originales; esta condición de verificabilidad resulta muy transparente en la investigación cuantitativa, pero en los estudios cualitativos debe verse con prudencia: no podría esperarse que la investigación en ciencias humanas arroje constantes absolutas, pero sí que establezca regularidades bajo condiciones similares. Evidentemente, los materiales y métodos dependen de los objetivos de trabajo.

A nivel de la estructura, el contenido de la metodología puede subsegmentarse en tres partes y elaborarse en párrafos independientes si la extensión lo requiere. Estas partes corresponden a una primera caracterización del estudio, una descripción de los instrumentos y luego la explicitación de los procedimientos.

El orden de estas tres grandes categorías puede no ser obligatorio; no obstante, proponemos una secuencialidad lógica en el prototipo de la Figura 7.

En cuanto a la redacción, en el apartado destinado a la metodología existe consenso en relación con la predominancia del tiempo verbal en pasado, debido a que un artículo científico presenta unos resultados o unos avances conseguidos mediante la aplicación previa de los métodos y diseños metodológicos. También, deben predominar los modos de organización explicativa para la caracterización y los instrumentos, y narrativa para el apartado de procedimientos.

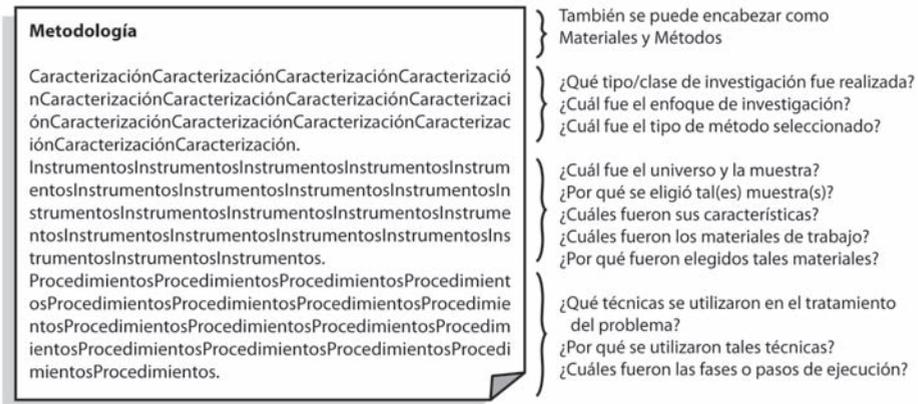


Figura 7 - Prototipo de metodología para artículos de investigación.

En el apartado de caracterización, el objetivo es identificar el tipo de investigación según alguno de los múltiples criterios que ofrece la literatura metodológica en ciencia (según el grado de abstracción, de generalización, de la naturaleza de los datos, de la información o de los objetivos, de acuerdo con la muestra, el lugar, el tiempo, etc.⁶). El uso de una tipología que explicita la clase de estudio, el enfoque y el tipo de método inscribe la investigación en el campo de la ciencia razonada y delimita los alcances de los resultados y las conclusiones, porque declara desde el principio sus intereses.

Las preguntas que se sugieren para describir los instrumentos están orientadas hacia la justificación de las elecciones del investigador en cuanto al universo, las muestras y los materiales, categorías incluyentes de las variaciones que presenta cada tipo de investigación; por ejemplo, en investigación psicológica es posible que las muestras a describir y caracterizar sean los propios sujetos (en cuyo caso no se les llamará "muestras", aunque categorialmente lo sean).

El apartado de procedimientos corresponde a la narración, usualmente en orden cronológico, del tratamiento del problema materializado en corpus, entrevistas, sujetos, muestras de laboratorio, etc. Como toda intervención científica, debe responder al uso de una o varias técnicas cuya organización en fases o pasos

6 Sobre los criterios de clasificación de las investigaciones existe abundante literatura; remitimos al lector al trabajo de Hernández, Fernández y Baptista (2003), y a recopilaciones como RENA (2011).

de ejecución es relatada en esta parte, incluyendo técnicas de recolección de datos, de sistematización, medición y estadística de los mismos.

Al interior de cada uno de los apartados anteriores es muy posible que se requiera incluir subtítulos, en aquellas investigaciones con metodologías de descripción extensa; por ejemplo, en un artículo sobre una investigación etnográfica se esperaría que la población explorada esté suficientemente caracterizada en este apartado, por lo cual debería incluirse en un subtítulo independiente. Así mismo, en la subsección de procedimientos podría ser necesaria la introducción de tablas y/o figuras explicativas sobre un proceso o una clasificación.

En la Tabla 18 se presentan los errores más frecuentes a nivel de la metodología, corregidos en los procesos de arbitraje. El orden de presentación conserva la estructura prototípica que pusimos en consideración:

Subsección	Errores frecuentes
Caracterización	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualizar equívocamente una tipología • Enmarcar erróneamente la investigación.
Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> • Imprecisión espacial, temporal o instrumental, usando terminología ambigua • Usar marcas registradas en vez de genéricos (<i>Limpido</i> por hipoclorito de sodio) • Caracterizar pobremente la muestra u omitirlo • Falta de representatividad de la muestra para el planteamiento de conclusiones • Falta de validez y confiabilidad de los instrumentos.
Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de correspondencia entre instrumentos y procedimientos • Omitir las citas correspondientes a métodos o técnicas ajenas • Explicar teóricamente las técnicas utilizadas, en vez de justificar su pertinencia en la investigación presentada • Utilizar técnicas contradictorias entre sí • Describirlos en desorden • Omisiones o faltas éticas (consentimiento de los participantes) • Falta de correspondencia entre procedimientos y los resultados.

Tabla 18 - Errores frecuentes en la elaboración de metodologías para artículos de investigación.

3.7 Los resultados

En este apartado se exponen los hallazgos de la investigación; su funcionalidad consiste en la localización precisa de la novedad que aporta el autor-investigador al campo disciplinar, presentando de manera condensada (texto, tablas y/o figuras) lo que obtuvo a partir de los procedimientos aplicados y la base para la interpretación de estos resultados, lo cual significa que cualquier aseveración que se realice en los apartados siguientes debe tener su sustento o base en los datos que se presentan en los resultados.

Desde el punto de vista discursivo, la exposición de resultados es valorada como el punto neurálgico del artículo de investigación, toda vez que demuestra el producto de un proceso de investigación que es invisible para los lectores. Estos productos se muestran consolidados y limpios, porque no necesariamente demuestran el proceso de recolección de información, sino su fase final; desde este punto de vista, aunque se considere que la presentación de los resultados es fiel al acontecer o estado de una realidad ajena al investigador ("objetividad"), la manera de consolidarlos y presentarlos es también una elección consciente del autor y puede orientar la interpretación de los mismos en el apartado de la discusión y las conclusiones.

Resultados

DescripciónDescripciónDescripciónDescripciónDe
scripciónDescripciónDescripción (Tabla 1):

Datos	Datos	Datos
datos	datos	datos
datos	datos	datos

Tabla 1 – Título (Fuente)

DescripciónDescripciónDescripciónDescripciónD
escripciónDescripciónDescripciónDescripciónDes
cripciónDescripciónDescripción (Figura 1):



Figura 1 – Título (Fuente)

DescripciónDescripciónDescripciónDescripciónDe
scripciónDescripciónDescripciónDescripciónDes
cripciónDescripciónDescripciónDescripción.

} Encabezado

- ¿Cuáles fueron los hallazgos más representativos?
- ¿Qué mediciones se efectuaron?
- ¿Cómo se agrupan los datos recogidos?
- ¿Se requiere presentar los datos densos en tablas?
- ¿Deben introducirse tablas ajenas?
- ¿Todas las tablas aparecen citadas en el texto con su número arábigo correspondiente?

- ¿Es necesario ilustrar a través de figuras?
- ¿La figura comunica información esencial?
- ¿El contenido, formas y pixeles tienen resolución alta?
- ¿No genera distracciones innecesarias?
- ¿Es el tipo de figura que se requiere para presentar los datos (gráficos de barra, circulares, mapas, esquemas, fotos, etc.)?
- ¿Deben introducirse figuras ajenas?
- ¿Todas las figuras aparecen citadas en el texto con su número arábigo correspondiente?

Figura 8 - Prototipo de resultados para artículos de investigación.

Estructuralmente, la sección de los resultados se define como un segmento descriptivo que puede combinar texto con tablas y figuras para mostrar ordenadamente los productos empíricos o analíticos de una investigación. Para casos como este, hemos propuesto, en la figura 8 de la página anterior, un prototipo de elementos intercambiables.

En los párrafos ubicados entre las tablas y figuras se describen solamente los hallazgos más representativos, con sus correspondientes mediciones, bien sea expresando los porcentajes máximos o mínimos, las primeras o últimas posiciones de una secuencia, el contraste o semejanza entre dos productos, las comparaciones implícitas o explícitas más relevantes, etcétera; en ningún caso las tablas o las figuras pueden duplicar la información textual o viceversa, y la relación que se establece entre lo textual y lo gráfico debe ser estrecha: no dejar tablas ni figuras sin su correspondiente referencia numérica (en arábigos) al interior del texto. El formato de la Figura 9 reúne los parámetros de APA (2010):

Encabezado				
Categorías	Total	Indic.1*	Indic.2	Indic.3
Categoría A	AΣ	1,0	7,0	12,0
Categoría C	BΣ	2,0	8,0	13,0
Categoría C	CΣ	3,0		14,0
Categoría D	DΣ	4,0	9,0	15,0
Categoría E	EΣ	5,0	-	16,0
Categoría F	FΣ	6,0	-	17,0

*Convenciones o aclaraciones sobre los indicadores

Tabla 1 – Nombre no descriptivo ni explicativo (Fuente, si no es original)

Identificación

- Numeración consecutiva
- Título indicativo breve
- Fuente con formato APA
- Filetes horizontales

Cuerpo

- Datos precisos
- Blanco: datos no existentes
- Guión: datos no obtenidos
- Decimales con coma (,)
- Sin filetes internos

Notas

- Al pie de la tabla, con (*)

Figura 9 - Formato para tablas en artículos de investigación.

En general, la inclusión de una tabla debe estar bien justificada en términos de efectividad: gran cantidad de información en poco espacio; además, la presentación debería ser lo más limpia posible (ello explica la omisión de filetes o líneas verticales y su restricción para el cuerpo en las filas) y presentar la información de manera ordenada, evitando repeticiones innecesarias, para lo cual se organizan los datos en categorías.

Además de las tablas, las figuras también suelen aparecer en esta sección del artículo y son fuente de dudas e incorrecciones. Dentro de este grupo hay que incluir diagramas, esquemas, infografías, mapas conceptuales, imágenes, dibujos, fotografías y cualquier otro tipo de material de carácter ilustrativo, todos los cuales se nominalizan bajo la categoría Figura, seguida de su correspondiente numeración arábica. Las figuras son importantes cuando constituyen una ayuda para comprender conceptos centrales del tema en cuestión; en aquellos casos en los cuales la figura solo es ilustrativa, debería omitirse su inclusión.

El texto, las tablas y las figuras deberían conformar una unidad sólida en función de las interpretaciones, un segmento argumentativo del artículo que constituye el puente hacia las conclusiones. En las figuras 10, 11 y en la Tabla 19 señalamos algunos errores frecuentes detectados en el arbitraje de la presentación de resultados:

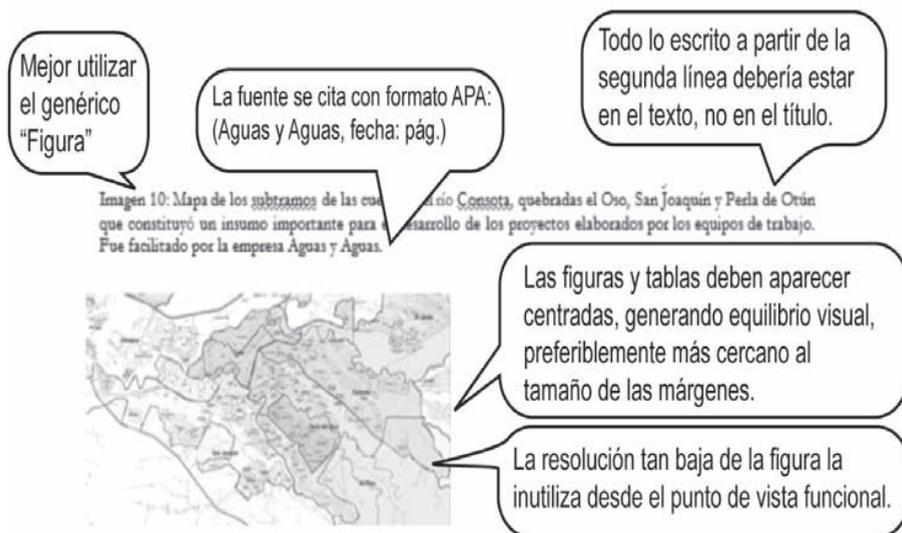


Figura 10 - Errores frecuentes en la presentación de figuras para artículos de investigación.

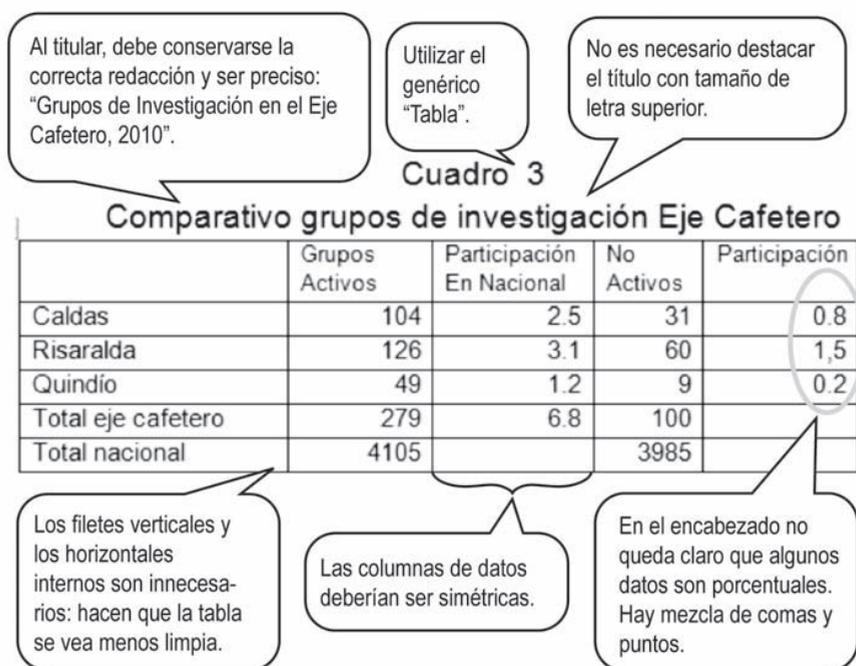


Figura 11 - Errores frecuentes en la presentación de tablas para artículos de investigación.

Sección	Errores frecuentes
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir tablas o figuras sin mencionarlas en el texto • Introducir tablas o figuras que repiten la información del texto • Introducir tablas o figuras que pueden omitirse convirtiéndolas en texto • Ubicar tablas o figuras en formato de página horizontal • Cambiar el tipo de letra entre tablas, figuras y texto • Tener tamaños de caracteres ilegibles en las tablas o figuras • Incluir figuras ininteligibles y de baja resolución • Pintar la tabla con colores fuertes (se sugieren blancas, siempre) • Omitir la cita de una tabla ajena • Omitir la aclaración al pie de abreviaturas o símbolos especiales utilizados

Tabla 19 - Errores frecuentes en la elaboración de resultados para artículos de investigación.

3.8 Las discusiones y conclusiones

De manera funcional, este es el momento de cierre del artículo, donde su autor propone una lectura particular de los hechos contenidos en los resultados antes expuestos. Las discusiones sirven para establecer distintos tipos de relaciones entre datos internos como externos; esto dota de carácter propositivo al trabajo del investigador.

Desde una visión discursiva, en este apartado se demuestra la capacidad que tiene el científico de establecer diálogos al interior de los datos, entre ellos con la teoría que los enmarca y entre los datos con la visión del propio científico en su rol de investigador. La compleja dinámica de estas relaciones deja sus huellas más evidentes en esta sección del artículo y suele ser fundamental en las decisiones de arbitraje. Este “poner en diálogo” los datos le representa problemas a los escritores novatos, quienes suelen limitarse a enumerar los resultados obtenidos (cuantitativos, cualitativos o mixtos) de manera modular o esquemática, sin establecer relaciones de comparación, contraste, similitud, analogía, generalización, excepcionalidad, etc.; porque tales relaciones son producto de procesos inferenciales en la lectura de los datos una vez son recolectados. Tanto la discusión como las conclusiones suelen evaluarse desde su coherencia tanto interna como externa: el análisis relacional en los niveles mencionados consiste precisamente en demostrar lo que se postula con asiento en los datos, que vienen a constituirse en pruebas de lo que el autor-investigador logra inferir.

La estructura de este apartado es la más abierta: la densidad de las conclusiones y la discusión determina la presentación de estos elementos como un solo apartado o como dos independientes. Incluso, en ocasiones resulta tan compleja la exposición de los resultados “netos”, sin interpretación, que se opta por integrar la discusión a los resultados dejando independiente la conclusión. En cualquier caso, los resultados son predominantemente expositivos con técnicas descriptivas, mientras que la discusión y las conclusiones se redactan bajo un modo de organización argumentativa, con lo cual instauran la defensa de una posición frente a los resultados.

Aquí proponemos que esta sección se estructure en tres dimensiones: interpretación de los resultados, significación de lo interpretado y proyección del estudio. En estos niveles predomina el análisis relacional de los datos y se integran el marco teórico, los objetivos y las hipótesis a los hallazgos realizados (Figura 12):

Subsección	Errores frecuentes
Interpretación	<ul style="list-style-type: none">• Limitarse a resumir el trabajo en este apartado• Sobre-interpretar los datos o hechos, sin sustentación suficiente• Omitir relaciones importantes para la demostración de las hipótesis• Abrir varias polémicas sin profundizar en ninguna de ellas• Forzar los datos a la teoría o viceversa.
Significación	<ul style="list-style-type: none">• Iniciar el párrafo con frases obvias como “en conclusión...”, “la conclusión es...”, etc.• Omitir la mención de antecedentes fácilmente reconocibles (falta de rigor)• Replicar estudios sin presentar avances o ningún tipo de novedad• Desviar el trabajo de sus objetivos principales.
Proyección	<ul style="list-style-type: none">• Ser categórico o absolutista en la enunciación de postulados• Presentar resultados que desbordan las limitaciones del estudio• Confundir la conclusión del trabajo específico con la conclusión o cierre del tema que, en ciencia, conviene dejar abierto.

Tabla 20 - Errores frecuentes en la elaboración de discusión y conclusiones para artículos de investigación.

Capítulo 4

Las fuentes bibliográficas

El contenido de este capítulo está dedicado al tema de las fuentes bibliográficas, es decir, corresponde al último segmento de un artículo de investigación; no obstante su ubicación, la elaboración de esta parte atraviesa todo el proceso de redacción y, dada su complejidad e importancia, consideramos esencial enfocarlo de manera independiente.

Dividiremos el capítulo en tres grandes secciones: 1) la consulta de fuentes, o el proceso de búsqueda de referentes teóricos, metodológicos y empíricos; 2) la gestión de los datos, o el procedimiento de organización, sistematización y almacenado de la información encontrada; y 3) la citación y referencia bibliográfica, o la normatividad en el uso y presentación de las fuentes al interior del artículo.

4.1 La consulta de fuentes

En el primer capítulo habíamos clasificado las publicaciones científicas en una escala (primarias, secundarias y terciarias), ubicando los artículos de investigación como primarias; al ser publicado bajo las condiciones analizadas en ese capítulo, un artículo se convierte en una fuente, es decir, en un documento que contiene información de carácter académico. Hablamos de consulta de fuentes en términos de búsqueda de información relacionada de diferentes modos con el tema en el que indaga el autor-investigador. Estas relaciones son previstas, por lo cual la consulta tiene mayor presencia -no exclusiva- en etapas de investigación como la elaboración de antecedentes y de estados del arte; al mismo tiempo, se trata de relaciones dependientes de los objetivos del autor, que van desde el nivel incipiente de la delimitación del tema hasta la revisión final de los textos productos de investigaciones elaboradas y publicadas (Tabla 21):

Etapa	Consulta de fuentes
Delimitación de tema	Para establecer un terreno de trabajo abarcable y pertinente
Antecedentes	Para reconocer los precedentes de la propia investigación
Estado del arte	Para sistematizar los antecedentes encontrados según los criterios y variables de la investigación propia
Resultados	Para confirmar procedimientos y variables utilizados
Conclusiones	Para sustentar la discusión en torno a los resultados
Publicación	Para corroborar la disponibilidad de las fuentes, sobre todo electrónicas
Revisión	Para revisar el factor de impacto (índice de citas) de la investigación propia.

Tabla 21 - Presencia de la consulta de fuentes en el proceso de investigación científica.

Consultar fuentes constituye un aprendizaje técnico y requiere práctica para convertirse en una operación cada vez más efectiva. Esta efectividad podríamos definirla en términos de rendimiento de tiempo frente a pertinencia de la información recopilada, esto es, encontrar los datos necesarios en el menor tiempo posible.

Con base en estas variables implícitas, se pueden puntualizar las características de una consulta estratégica de fuentes:

4.1.1 Pertinencia: las consultas tienen diferentes objetivos de acuerdo con las necesidades progresivas del autor-investigador, y esas necesidades determinan el tipo de fuente a consultar (Tabla 22):

Objetivos	Necesidades	Fuentes
Dudas básicas	Definiciones, desambiguaciones e introducciones a un tema.	Diccionarios, enciclopedias, manuales, tutoriales y <i>wikis</i> *
Antecedentes	Experiencias y reflexiones previas, conformación de estados del arte, inmersión en temáticas y elaboración de síntesis.	Artículos de revisión, reseñas, resúmenes, actas, <i>blogs</i> , bases de datos, páginas electrónicas y <i>abstracts</i> .
Profundizaciones	Discusión analítica de datos teóricos, metodológicos y empíricos.	Artículos de investigación, monografías, tesis, ponencias, conferencias, ensayos, tratados y libros.
Estadísticas	Datos numéricos exactos y argumentos de cantidad.	Informes cuantitativos, censos y corpus.
Noticias	Información sobre hechos recientes, versiones y percepciones sobre un fenómeno actual**	Periódicos, diarios en red, revistas, comunicados, boletines e informes de prensa.
Complementación	Disponer de un marco de comprensión sobre un tema, obtener conocimiento superficial o muy general.	Audiovisuales, figuras***, entrevistas, asesorías personales, correos electrónicos, clases, conversaciones, redes sociales y foros.

Tabla 22 - Pertinencia en el uso de las fuentes de consulta.

* Sitio electrónico cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador en Internet (Wikipedia, 2011).

** Actual "en su momento", es decir, no excluye los diarios y revistas electrónicas con acceso a ediciones anteriores.

*** Imágenes, esquemas, fotografías, mapas, diagramas, gráficas, infografías, dibujos, etc.

Determinar el objetivo y las necesidades de cada consulta debería ser el primer paso antes de emprender un proceso de consulta que puede resultar caótico, por la amplia disponibilidad de información con que se cuenta en la actualidad. Así mismo, asegura la pertinencia en el uso de las fuentes dado que explica por qué no es conveniente utilizar una fuente que no responde a cierta necesidad; por ejemplo, usar la información de un *blog*, un *wiki* o un correo electrónico como profundización: el cruce de estas categorías genera incorrecciones en cuanto a la pertinencia de las fuentes.

4.1.2 Pluralidad: la consulta estratégica también se caracteriza por acudir a un número plural de fuentes, esto es, a poner en juego el contenido de varias referencias en función de la exposición o la argumentación desplegadas en el artículo. Esto responde al rigor que se le demanda a un producto de investigación en cuanto a su base teórica, e inicia con la consulta documental.

Si bien no existe un número determinado de fuentes a consultar para darle validez a un artículo de investigación, es cierto que un trabajo con pocas fuentes puede ser rechazado por el arbitraje disciplinar alegando falta de profundización e indagación; no obstante, un listado extenso de fuentes tampoco garantiza su validez. En la Tabla 23 se exploran algunos casos a este respecto, centrándose en la imagen o impresión del trabajo que genera cada caso.

Casos de fuentes	Explicación	Imagen
Número insuficiente	Menos de 6 fuentes consultadas	Falta de rigor y superficialidad en la documentación
Calidad insuficiente	Fuentes plurales, pero no pertinentes	Falta de fundamento en la exposición y/o argumentación
Sesgo teórico	Casi todas las fuentes pertenecen a un solo autor	Falta de dialéctica con la crítica y sospecha de poca solidez
Contradicciones	Fuentes que se anulan teóricamente entre sí	Falta de coherencia en la composición del andamiaje de erudición
Desactualizaciones	Fuentes con contenidos que han sido ampliamente rebatidos o con paradigmas superados*.	Falta de actividad y permanencia en las dinámicas académicas de la disciplina en cuestión.

Tabla 23 - Pluralidad en el uso de las fuentes de consulta.

*Excepto si la intención es su rescate, precisamente.

4.1.3 Credibilidad: las fuentes utilizadas deben tener credibilidad, característica que expresa la confianza que genera una fuente en cuanto a su calidad y pertinencia al aparecer utilizada en una publicación científica. La credibilidad también está relacionada con la solidez de las fuentes y con el prestigio que ellas van obteniendo al ser utilizadas en diferentes trabajos, es decir, se trata de una valoración académica y social que se construye empíricamente.

Algunos aspectos para reconocer la credibilidad de una fuente son:

- **Autoría:** una fuente anónima normalmente no es fiable, lo mismo que es preferible un autor institucional reconocido (Unesco, Proexport, etc.) que un autor individual desconocido. Cuando se tengan dudas, es conveniente buscar el recorrido académico y profesional de los autores que serán citados, para evaluar su credibilidad en el ámbito.
- **Intereses del autor:** la información de las fuentes puede responder a intereses distintos a los académicos y científicos (comerciales, políticos, ideológicos, etc.), en cuyo caso el sesgo de los contenidos a utilizar afectará el desarrollo del trabajo. Detectar estos intereses no siempre es tan sencillo, porque muchas fuentes no los explicitan de manera directa, por lo cual hay que ejercer labor crítica en los procesos de consulta.
- **Organización:** es un aspecto común de las buenas fuentes, tanto en la presentación formal de los contenidos como en la cohesión interna entre las ideas. La separación clara de la información, la estructuración en capítulos (impresos) o en enlaces y pestañas (virtuales) y los paratextos adecuados al tema son indicadores de organización que generan credibilidad en la fuente.
- **Visibilidad:** normalmente las fuentes de mayor credibilidad son al mismo tiempo las más visibles en el entorno académico y bibliográfico. Las bases de datos, los catálogos de bibliotecas y los repositorios suelen ser alojamientos de fuentes confiables.
- **Fuentes:** es una buena señal que las fuentes que consultamos incluyan sus propias fuentes de consulta y, de paso, nos envíe a otras referencias. En función de evaluar la credibilidad de la fuente, habremos de evaluar las fuentes que ella misma utiliza desde los criterios antes mencionados.
- **Presentación:** dado que la tecnología nos brinda la facilidad de acceder a un sinnúmero de documentos escritos, los cuales el lector-investigador-escritor debe seleccionar y decantar, una de las primeras señales que debe observar es la presentación misma del escrito; es decir, su buena redacción, su buena ortografía, su claridad, su concreción, su adecuada organización, etc. Por supuesto, esta primera mirada puede dar pautas para considerar si se está o no ante una fuente confiable.

En la Tabla 24 valoramos la credibilidad y conveniencia de algunas de las fuentes de consulta más comunes y, al mismo tiempo, controvertidas.

Fuente	¿Por qué sí?	¿Por qué no?
Wikipedia.org	Es el acceso conceptual más rápido y popular en los motores de búsqueda, las contribuciones son filtradas por usuarios 'administradores', permite discutir los contenidos y sugerir precisiones.	Es doble la tarea de consultar y validar el contenido de la consulta. No es bien vista en los arbitrajes, por múltiples casos de imprecisión, violación a derechos de autor y condición anónima de los datos.
Youtube.com	El audiovisual contribuye a que el proceso de consulta sea multimodal; tiene canales de interés académico y sin anonimato.	No tiene filtro académico ni sistema alguno de arbitraje (solamente censura).
Monografías.com	Incluye tesis, monografías y recursos educativos. Es ordenado y la información suele ser pertinente.	No tiene sistema alguno de arbitraje (solamente corrección de estilo y censura).
Rincondelvago.com	Se especializa en datos básicos y puntuales, para tareas escolarizadas; por lo tanto, contextualiza concisamente un tema.	No queda claro su sistema de arbitraje, aparentemente poco riguroso. La corporación que lo dirige se apropia de los derechos de autor de los textos.
Es.answers.yahoo.com	Funciona como una comunidad donde se pregunta y responde directamente, permitiendo confrontar respuestas. Muy útil para respuestas básicas que deben ser despejadas rápidamente.	No es un sitio con perfil académico, cualquiera responde sin restricción alguna.
Rae.es	Como diccionario oficial del español, representa la norma vigente en cuanto a definiciones y prescripción de usos.	Su alcance es definitorio, no explicativo ni de profundización. Siempre es más recomendable el uso de diccionarios especializados y enciclopédicos.

Slideshare.net	Centraliza presentaciones en diapositivas sobre una gran variedad de temas académicos sintetizados, aportadas por cualquier usuario. El uso y descarga son gratuitos.	La idea del contenido sintético y adaptado para presentaciones visuales no es compatible con el rigor requerido en las consultas con objetivos de profundización y, por tanto, para incluirlas como citación.
Serie para "Dummies"	Presenta la información de manera didáctica y con buen nivel de precisión y rigor.	Son materiales instructivos que no suelen proponerse discutir el conocimiento aceptado. Su funcionalidad es más operativa; ocasionalmente son aceptados en el arbitraje de los artículos.
Revistas de divulgación científica (Muy interesante, National Geographic, etc.)	Acercan al gran público temas de actualidad y avance en investigación científica.	Atiende a objetivos más comerciales que científicos (a veces tienden al sensacionalismo).
Revistas de opinión (Semana, Dinero, etc.)	Reflejan panoramas de controversia sobre temáticas de actualidad.	El tratamiento de las controversias tiende a ser ideológico y de poca imparcialidad. También presentan fuerte inclinación comercial.

Tabla 24 - Valoración de la credibilidad de fuentes de consulta populares.

4.1.4 Rapidez: una consulta estratégica necesariamente es rápida, por ello, el desarrollo de la sistematización de información se ha enfocado en garantizar esta característica por parte de los investigadores y creadores de *software*.

La primera diferencia que establece este desarrollo tecnológico estriba en la separación entre información y datos, aludiendo el segundo término a aquella información que se encuentra sistematizada u organizada a través de alguna herramienta técnica o informática; por ejemplo, los libros de una biblioteca contienen información, mientras que los ficheros de catalogación de esos libros constituyen los datos. Esta primera diferenciación se establece por la necesidad de enfocar las consultas (especialmente las

académicas) en búsqueda de datos, más que de información, de manera que el tiempo invertido en la consulta de datos se revierte en efectividad en las consultas, porque se vuelven más concretas y ajustadas a los objetivos de la búsqueda.

Lo mismo que en las consultas físicas, también en las consultas virtuales un autor puede elegir realizar búsquedas de información (revisar al azar) o de datos (ir a los sistemas informativos, a la manera de índices); pero en función de la rapidez, resulta más estratégico aprender a manejar datos en motores de búsqueda y directorios (catálogos y bases de datos).

Los directorios funcionan como mapas o índices para el autor proveyendo opciones de filtrado temático, alfabético y de origen de la fuente en la consulta; la mayor parte de ellos tienen carácter institucional y están ligados a tales intereses; por ejemplo, académicos en el caso de catálogos de bibliotecas, y de validación científica, en el caso de bases de datos como Elsevier. En la figura 13 que se encuentra en la página 73, presentamos un ejemplo con los componentes de las bases de datos.

Los datos enlazados con hipervínculos son producto de la búsqueda filtrada y arrojan resultados por categorías predeterminadas (en el ejemplo, por medios de divulgación como libros, revistas, conferencias, etc.), o bien, de las palabras clave digitadas en el buscador automático que ofrecen estas plataformas. Tales datos hacen parte del repositorio digital o físico (para el caso de bibliotecas y centros de documentación) de cada base de datos, y algunos de ellos requieren pago para su visualización completa.

Los buscadores (también conocidos como motores de búsqueda) están programados para ubicar los sitios electrónicos (páginas web) alojados en sus plataformas, y constituyen la herramienta más utilizada para realizar consultas en Internet a través de palabras clave e inclusive, de preguntas directas. Después de digitar la palabra clave o la pregunta aparece un listado con direcciones web que contienen información relacionada con lo que se busca.

Los buscadores pueden ser de varios tipos tales como: generales, especializados, académicos, de agrupamiento, semánticos y metabuscadores.

En la Tabla 25, que presentamos en la página 74, se pueden contrastar sus características y posibilidades.

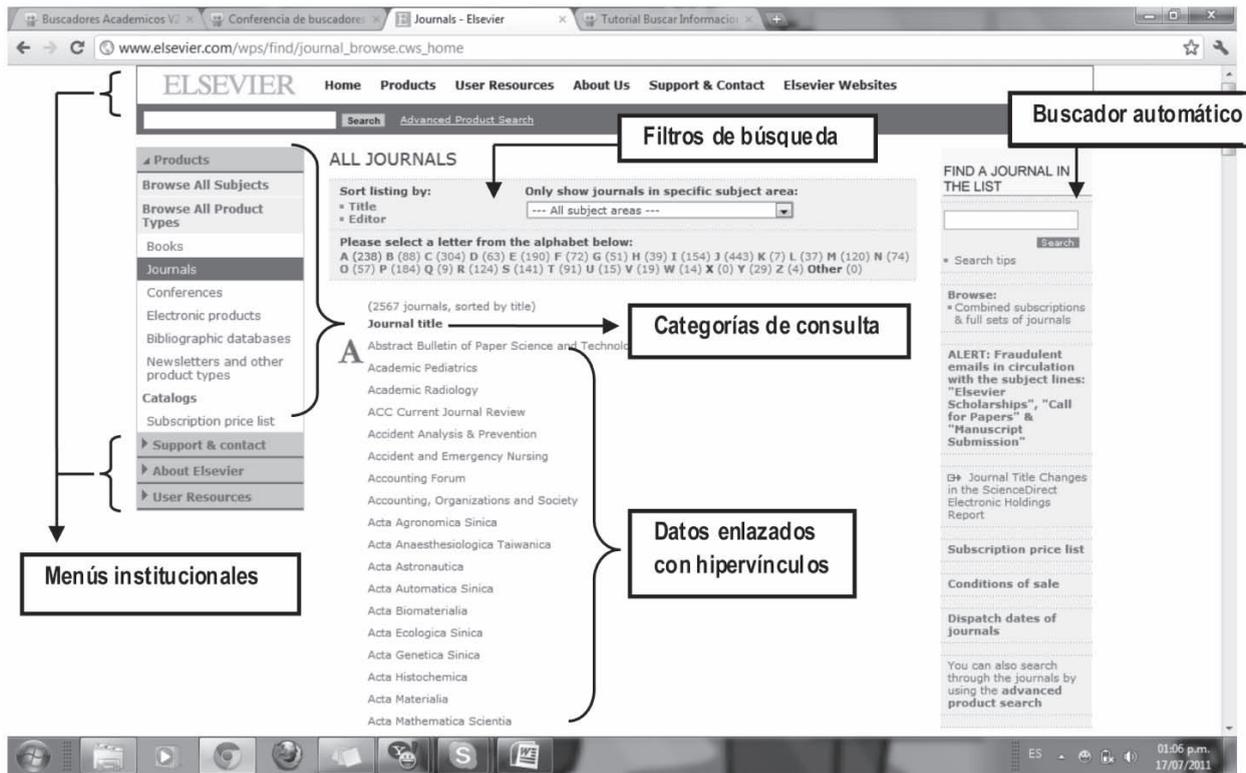


Figura 13 - Componentes generales de las bases de datos.

Tipo	Características	Ejemplos
Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Rastreo abierto de información • Textuales y audiovisuales • Permiten gestionar filtros • Alojan información comercial • Negocian con publicidad • Ofrecen servicios pagos y gratuitos. 	<p>Google.com Bing.com Ask.com Yahoo.com Windowslive.com Mooter.com</p>
Especializados	<ul style="list-style-type: none"> • Limitan la búsqueda a un ámbito concreto • Sirven para encontrar información muy específica en diferentes disciplinas o ámbitos • Buscan en páginas no indexadas por los buscadores generales. 	<p>Hoovers.com/free News.google.com Es.wasalive.com Trovit.com Archive.org</p>
Académicos	<ul style="list-style-type: none"> • Concentran datos de carácter académico • Acceso a libros parciales o completos • Información de citas de los documentos • Incluye varias versiones de cada documento • Señala el tipo de extensión del archivo encontrado (HTML, PDF, DOC, etcétera). 	<p>Scirus.com Scholar.google.com Books.google.com Scienceresearch.com Youtube EDU iTunesU</p>
Metabuscaadores	<ul style="list-style-type: none"> • Rastreo simultáneo en varios buscadores • Ubican los mejores resultados de cada buscador inscrito. 	<p>Metacrawler.com Dogpile.com Buscador.com</p>
De agrupamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las características de los meta-buscadores • Organizan los resultados en categorías y subcategorías, algunos de manera gráfica. 	<p>Clusty.com Kartoo.com Grokker.com</p>
Semánticos	<ul style="list-style-type: none"> • Rastreo atendiendo al significado del grupo de palabras clave • Generan redes semánticas para arrojar los resultados • Su desarrollo es incipiente, pero va en aumento. 	<p>S e m a n t i c W e b Search Hakia.com Meaningtool.com Swoogle.umbc.edu Ideasafines.com</p>

Tabla 25 - Tipos de buscadores electrónicos.

Si bien el método más común es buscar por palabra clave, existe una multiplicidad de aplicaciones y opciones al interior de los buscadores que suelen ser desaprovechados, sobre todo por desconocimiento; a continuación se reúnen algunas de estas estrategias enfocándose en Google.com, el buscador más popular en la red:

- Para buscar expresiones literales: entrecomillar los términos
- Para excluir resultados que incluyan un término: anteponerle el signo menos (-)
- Para buscar páginas que contengan un término u otro determinado: separarlos con OR, o bien, con la barra vertical (|)
- Para incluir palabras o signos que el buscador omite por defecto (artículos, preposiciones, conjunciones, acentos): anteponerles signo más (+)
- Para incluir la mayor cantidad de resultados en función de las combinaciones de los términos empleados: separarlos con asterisco (*). También sirve para que el buscador complete determinado término: la capital de Colombia es *
- Para incluir conceptos parecidos a un determinado término: anteponerle una virgulilla (-)
- Para limitar la búsqueda a un rango de números (fechas, precios, población, etc.): especificar el rango separando con dos puntos seguidos (..), ejemplo: teorías lingüísticas1950..1980.
- Para limitar la búsqueda a tipos de archivos: incluir el modificador "filetype:" y la extensión del fichero (PDF, DOC, PPT, etcétera).
- Para recuperar páginas que ya están activas: anteponer el modificador "cache" a la URL (dirección exacta) del documento a recuperar.
- Para dotar de "memoria de interés" al buscador (que arroje resultados afines a las búsquedas históricas del usuario), registrarse en la plataforma. Esta ventaja se va notando después de algún tiempo de uso constante.

4.2 La gestión de los datos

Gestionar los datos significa manipular los resultados obtenidos en la consulta, de manera que sean recuperables rápidamente para su uso en la elaboración de los artículos. La gestión incluye tres procedimientos básicos: organización, sistematización y almacenado de los datos.

4.2.1 Organización: con los documentos obtenidos y abiertos en la mesa física de trabajo, o con las páginas *web* abiertas en diferentes ventanas, es fácil que la consulta se convierta en un caos de datos disponibles cuya

revisión, jerarquización y evaluación le demanda mucho tiempo al autor-investigador. En efecto, hoy en día el problema de la consulta estriba menos en la disponibilidad de información (Internet, grandes bibliotecas, catálogos sistematizados, etc.) que en la competencia para organizarla. En este sentido, adquiere mayor relevancia la habilidad para discriminar información a través de categorizaciones: lo imprescindible, lo relevante, lo útil, lo complementario y lo descartable (Figura14); esto constituye una discriminación que va de las grandes masas de datos disponibles hacia su depuración en las fuentes y los datos de mayor pertinencia con respecto a los objetivos de la consulta. Esta jerarquización del contenido de la consulta determina el tipo de lectura que requieren los datos, toda vez que “leerlo todo” es imposible y no garantiza por sí mismo una documentación de calidad para el artículo y, por el contrario, puede generar desviaciones de los objetivos, “naufragio” en las enormes cantidades de información o textos conformados por un exceso de citas y referencias sin mayor aporte al estado de la cuestión.



Figura 14- Discriminación de los datos consultados para artículos de investigación.

La denominada “lectura profunda” es una lectura de estudio, detenida, de carácter analítico, con toma de notas al margen y ampliación de las fuentes utilizadas. Es la lectura que demanda mayor cantidad de tiempo, pero la que se aplica a la menor cantidad de datos encontrados (los imprescindibles y los relevantes).

La “lectura topológica” se realiza ubicando primeramente títulos, subtítulos, sumarios, índices y referencias; una vez se realiza este “barrido visual”, se pasa a una mayor concentración en lo que resulte de interés (es decir, se reclasifican los datos como relevantes), o bien, se descartan las fuentes

reclasificándolas como complementarias o como descartables. Este es el nivel más dinámico de lectura y es el más apropiado para tratar datos que hayan sido clasificados como útiles, porque suelen tener movilidad entre los niveles jerarquizados. La lectura topológica también se utiliza cuando el interés es muy específico (un concepto, por ejemplo) y el objetivo es ubicarlo rápidamente en el contenido de uno o varios textos.

La “lectura superficial” no debe confundirse con una lectura de baja calidad; por el contrario, involucra la capacidad crítica de determinar que los datos no serán utilizados directamente (lo complementario) en el artículo o que se hará caso omiso de ellos (lo descartable). Ello supone que la lectura superficial se realiza privilegiando los objetivos de la búsqueda, como criterio de clasificación.

Aunque esta clasificación de los datos puede parecer un proceso engorroso, lo cierto es que una vez se convierte en hábito es integrado a las búsquedas de manera automática, con potentes beneficios a la hora de utilizar los datos y escribir el artículo. Lo más sencillo es aplicarlo a través de la utilización de carpetas y subcarpetas (físicas y/o virtuales), y con el uso de navegadores, aprovechando la herramienta “favoritos” (Figura15):

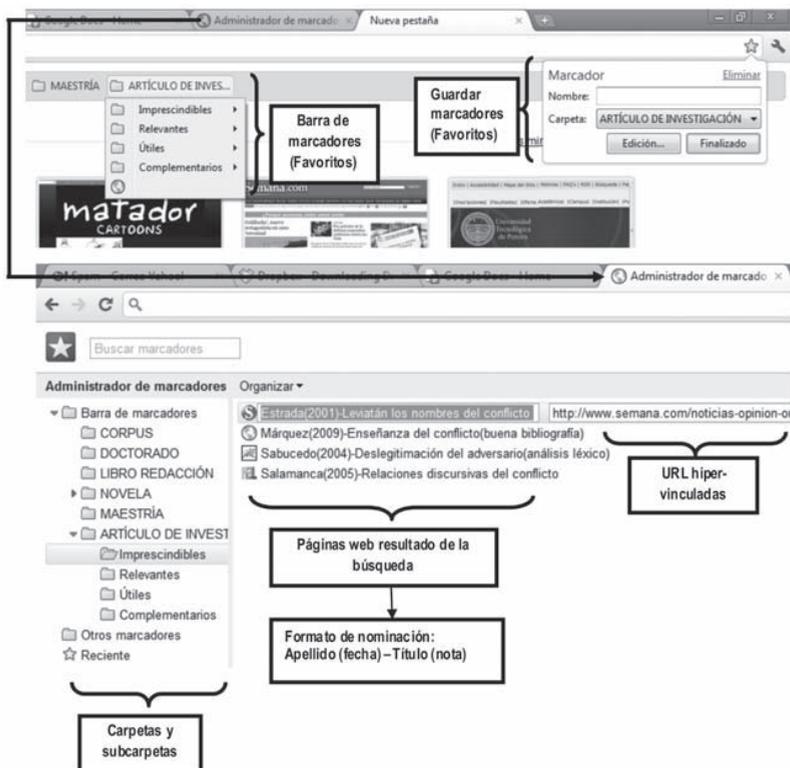


Figura 15- Organización de resultados en marcadores o favoritos.

A través de los marcadores se pueden guardar provisionalmente las páginas *web* donde se alojan los resultados de la búsqueda; administrar estos marcadores significa abrir carpetas y subcarpetas para contener tales resultados, de manera que se tenga acceso a ellos de manera ya clasificada. Nombrar los marcadores o páginas favoritas también requiere alguna atención especial.

4.2.2 Sistematización: significa dotar de lógica interna a un conjunto de datos, en este caso, al listado de las páginas *web* (virtuales) o a los documentos (físicos) que son el resultado de la búsqueda. La sistematización se solapa con el paso anterior desde la nominación de los marcadores o páginas favoritas, que debería responder a una estrategia planeada desde el principio: en este caso, se recomienda aplicar un formato que responde a la futura realización de la bibliografía, así:

Apellido (fecha del trabajo) - Título del trabajo (nota opcional)

En la Figura 15 se ejemplifica la nominación de los marcadores contenidos en la subcarpeta "Imprescindibles" de la carpeta "Artículo de investigación", es decir, una carpeta donde se alojan los resultados de la búsqueda que realiza un autor para escribir su artículo, y cada vez que requiera acceder a tales datos podrá hacerlo a través del URL hipervinculado; la nota aclaratoria que incluye en la nominación le sirve para recordar algún aspecto importante de la *web* encontrada.

Pena (2009) sugiere otras estrategias interesantes de nominación, como el uso de nombres breves, abreviaturas y códigos personales, la alternación de mayúsculas en bloque con minúsculas (para destacar algún aspecto importante de la nominación), y el evitar el uso exagerado de subcarpetas (*scroll*) para permitir un acceso más directo a los datos.

De acuerdo con la complejidad del trabajo, será suficiente esta sistematización simple *on-line* o se requerirá una más compleja a través de matrices como la que se muestra en la Figura 16:

Didáctica de la dimensión discursiva del conflicto armado colombiano (CAC) para educación media vocacional (EMV)								
CONSULTA BIBLIOGRÁFICA								
CATEGORÍAS DE ANÁLISIS			CONTENIDO DE CONSULTA				DATOS BIBLIOGRÁFICOS	
Tipo de trabajo*	Área**	Tema***	Autor	Título	Palabras clave	Síntesis	Fuente	Referencia APA
Artículo de reflexión	Pedagogía de las ciencias sociales	Enseñanza del conflicto colombiano	Mariela Márquez Quintero	Enseñanza de la historia del conflicto armado en Colombia: Fundamentos para la construcción de propuestas para su enseñanza en el ámbito universitario.	Conflicto, Universidad, Pluralismo.	Se aborda el problema de la enseñanza de la historia de Colombia alrededor de los conflictos armados, en el contexto de la educación universitaria. La autora plantea la necesidad de un pluralismo en el aula, a partir del cual se construyan criterios y consensos que coadyuven con la superación del conflicto.	Google académico	Márquez, M. (2009). Enseñanza de la historia del conflicto armado en Colombia: Fundamentos para la construcción de propuestas para su enseñanza en el ámbito universitario. En: Revista Latinoamericana de Educación de la Universidad de Caldas, 5(2), 205-230. Extraído desde http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/Latinoamericana5(2)_9.pdf
Capítulo de Libro virtual	Teoría de las ciencias	Diálogos entre disciplinas	Pedro Sotolongo y Carlos Delgado	La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes.	Integración disciplinar, Modelo pedagógico.	Se revisan los conceptos de Interdisciplinariedad, Multidisciplinariedad y Transdisciplinariedad, sus relaciones y diferencias, en la búsqueda de un modelo integrador complejo para el abordaje de lo que los autores denominan los "problemas de nuevo tipo".	Biblioteca virtual CLACSO	Sotolongo, P. y Delgado, C. (2006). La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. En: La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. 65-77. Extraído desde http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/soto/
Libro impreso	Lingüística y Ciencia social	Función sociocognitiva del lenguaje	George Lakoff y Mark Jhonson	Metáforas de la vida cotidiana.	Metáfora, Significado, Sociocognición.	Este trabajo introduce el problema de la metáfora como herramienta cognitiva de carácter argumentativo en los discursos sociales, centrándose en la explicación de cómo se comprende la realidad a través de los significados que son asignados desde intereses particulares.	Biblioteca Nacional de Buenos Aires	Lakoff, G. y Jhonson, M. (1980). Metáforas de la vida cotidiana. Madrid: Cátedra.
Tesis doctoral	Lingüística y Ciencia social	Análisis discursivo del conflicto colombiano	Barreto Galeano y María Idaly	Análisis textual del discurso legitimador de las FARC-EP	Conflicto, FARC-EP, AUC, Léxico, Legitimación.	Se realiza un análisis lexicográfico de los términos que utilizan las FARC-EP para legitimar el uso de la violencia en el CAC. Las investigadoras categorizaron las estrategias discursivas y midieron su orden de incidencia en textos extraídos de páginas web del grupo guerrillero, concluyendo que las más utilizadas son el victimismo y la causa de lucha.	Biblioteca virtual de Tesis doctorales TESEO	Galeano, B. e Idaly, M. (2005). Análisis textual del discurso legitimador de las FARC-EP. Tesis doctoral, Univesidad Santiago de Compostela. Extraído desde https://www.educacion.gob.es/teseos/mostraseleccion.do

- * La clase de referencia, de acuerdo con la plataforma de aparición y la tipología clásica sobre fuentes de consulta, según el Manual para publicaciones científicas de la UNESCO (1983).
 ** Por la naturaleza interdisciplinar de algunas investigaciones, el área define la predominancia (no excluyente ni estricta) de una u otra disciplina a la que pertenece el trabajo consultado.
 *** Sintetiza el asunto principal del trabajo consultado.

Figura 16- Sistematización de datos con una matriz de consulta bibliográfica.

La matriz que acabamos de observar en la Figura 16, divide los resultados obtenidos en tres criterios:

1. Las categorías de análisis, donde se identifican los datos obtenidos según el tipo de trabajo, el tema y la ubicación espacial;
2. El contenido de la consulta, donde se especifican los autores, el título del trabajo, sus palabras clave y una síntesis del contenido, y
3. Los datos bibliográficos, donde aparece la fuente de consulta y la referencia con el formato APA aplicado.

Para consultas de largo alcance (artículos de investigación complejos, elaboración de estados del arte, matrices de antecedentes, tesis, etcétera) resulta necesario contar con los datos sistematizados en rejillas como estas.

No obstante la utilidad de los marcadores y la composición de matrices, es necesario asegurar la disponibilidad de los datos a través de su almacenado.

4.2.3 Almacenado: almacenar es poner a salvo los datos encontrados a través de algún sistema de archivo de copias (*backups*). En la Figura 15, ya veíamos ilustrado cómo funciona un administrador o gestor de archivos a través de carpetas y subcarpetas, pero a estos datos solo podría accederse a través de la conexión a Internet desde el computador personal. La primera limitación (la conexión) se soluciona con la grabación de los archivos y su organización con el gestor de archivos incorporado por defecto en *Windows*, o bien, con la adquisición de otros gestores como *Xplorer2*, que cuentan con un mayor número de herramientas disponibles al almacenar.

La segunda limitación del almacenado (el acceso desde la máquina propia) tiene la mejor solución en los servicios virtuales de alojamiento, que permiten disponer de un directorio de archivos, de distintas clases, de forma remota desde cualquier computador, guardando copias en red de los datos obtenidos y actualizándolos cada vez que el usuario los manipula.

Los dos servicios más populares de almacenado virtual son *Dropbox.com* y *Googledocs.com*; en la Figura 17 ejemplificamos con el primero de ellos, cuya interfaz es análoga a la mayoría de estos servicios:

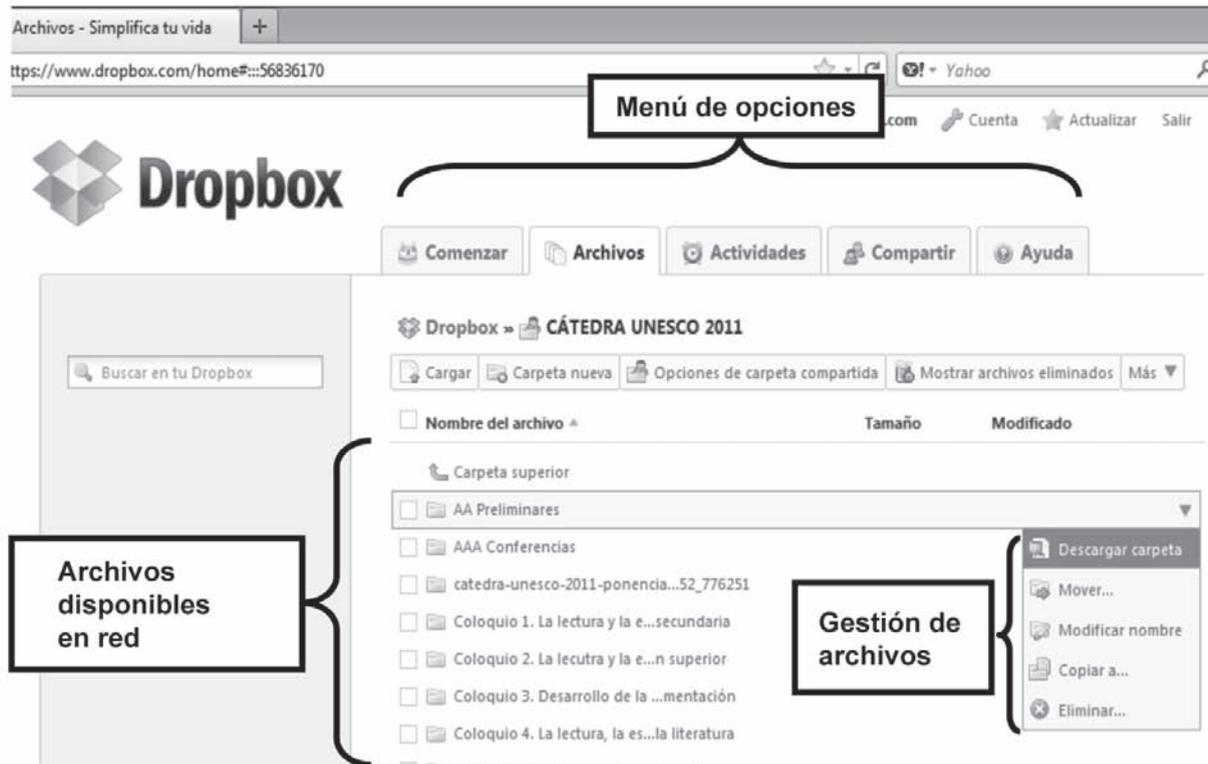


Figura 17 - Almacenado virtual de datos con el servicio dropbox.com.

Los sistemas de almacenamiento en Internet ofrecen servicios gratuitos con espacio limitado y con la posibilidad de adquirir mayor capacidad de archivo a través de pagos. Para el almacenamiento de archivos físicos, usualmente a través de fotocopias, es importante seguir algunas recomendaciones:

- Incluir en el fotocopiado los paratextos bibliográficos: cubierta y portada de la publicación, ficha de catalogación (interna, en el revés de la portada) y tabla de contenido (Figura 18).
- Cuidar que el número de página (casi siempre ubicado en las esquinas y bordes) no se pierda en el fotocopiado, para efectos de citación al utilizar el material.
- Solicitar las fotocopias por doble cara, para evitar la incomodidad de los grandes volúmenes de hojas y el desperdicio de papel.
- Utilizar legajos, sobres o fuelles bien identificados, que eviten la pérdida de hojas sueltas.

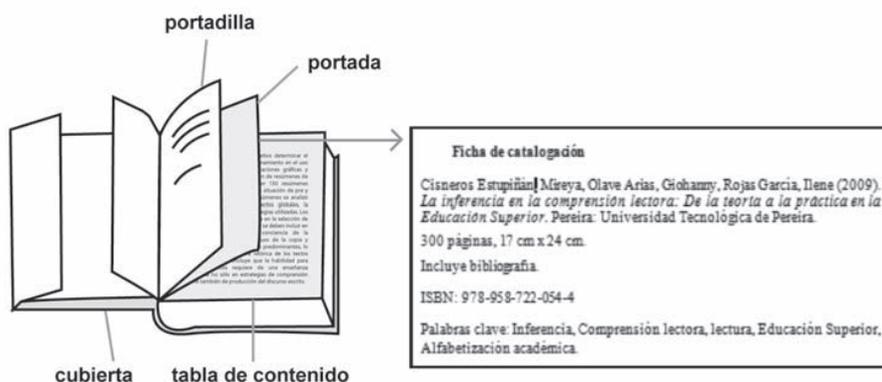


Figura 18 - Paratextos bibliográficos para incluir en documentos fotocopiados.

Contar desde el principio con la información de las fichas de catalogación bien almacenadas ahorra esfuerzo y tiempo al elaborar las referencias bibliográficas, como veremos en el siguiente apartado.

4.3 La citación y referenciación bibliográfica

Al examinar el texto científico como situación de comunicación (ver capítulo 5) incluimos a *las voces* como una parte constitutiva del discurso académico, con funcionalidades precisas: en esta parte nos detendremos en el llamado "discurso referencial", cuyo mecanismo es la intertextualidad o el cruce de textos, y cuya visibilidad es la citación.

Al redactar el artículo, el autor-investigador tiene dos alternativas frente a la atribución del conocimiento: presentarlo como propio o evidenciarlo como ajeno (Bolívar, 2004:12). Estas alternativas, que coexisten a lo largo de los textos, se encuentran enmarcadas en la responsabilidad de la autoría, de manera que tanto las explicaciones como las argumentaciones incluidas están a cargo del autor, aunque él mismo reconozca que las ha tomado de fuentes ajenas a su conocimiento.

Aunque pueda parecer dicotómica, la separación entre lo propio y lo ajeno en la presentación del conocimiento no es radical, sino que responde mejor a un *continuum* estratégico en función del logro de credibilidad, tanto del texto como de su autor, por parte del lector proyectado. Si retomamos el triedro enunciativo del capítulo 3 y lo completamos con la intervención del discurso referencial, podremos apreciar este proceder en la construcción de textos como una *dinámica de fuerzas* (Martínez, 2006) (Figura 19).

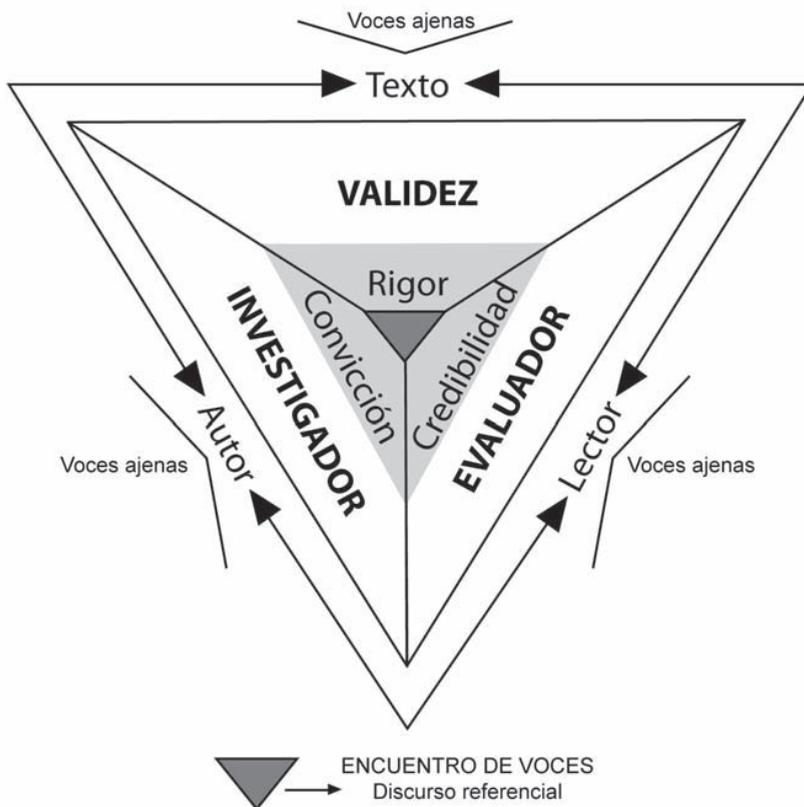


Figura 19 - El artículo de investigación como dinámica de fuerzas enunciativas (basado en Martínez, 2006)

El discurso referencial es un encuentro de ese conjunto de voces ajenas (lecturas, preconceptos, presaberes, ideologías, imaginarios, etcétera) que dejan sus huellas en el autor en el momento de la escritura; en el texto a través de las marcas lingüísticas; y en el lector cuando entra en contacto con el texto. Así, la triple interacción es un encuentro de voces, propias y ajenas, de autor, lector y texto como agentes, en torno a uno o varios objetos de conocimiento.

La citación es un discurso referencial altamente valorado, aceptado e inclusive, exigido por la comunidad académica en los textos científicos, en general, y en los artículos de investigación, en particular. De acuerdo con Latour (1992:33), “un artículo que no contenga referencias es como un niño sin acompañante que camina de noche por una gran ciudad que no conoce: aislado y perdido, puede pasarle cualquier cosa”; el autor propone entender el procedimiento referencial como una acción de fuerza (intelectual) que se ejerce para convencer a los otros sobre la credibilidad del artículo producido. Estas acciones de fuerza hacen que el investigador convoque a todas aquellas voces de manera estratégica, razón por la cual la inclusión de la literatura anterior al artículo responde a una clara intencionalidad argumentativa y persuasiva: “Sea cual sea la táctica, es fácil comprender la estrategia general: haz lo que sea a la literatura anterior para volverla tan favorable como sea posible a las afirmaciones que vas a hacer” (Latour, 1992:37). En efecto, toda cita incluida en un trabajo académico es producto de una “manipulación” o trabajo intencional, a través del cual se presentan las voces ajenas en calidad de aliados, testigos u oponentes de las ideas propuestas (Tabla 26):

Voces	Funciones en la citación	
Aliados	Apoyo:	Soportan, refuerzan, avalan, coinciden, están de acuerdo.
Testigos	Presencia:	Declaran, son espectadores neutrales, pueden dar testimonio.
Oponentes	Disidencia:	Refutan, contradicen, contra-argumentan, muestran otras alternativas.

Tabla 26 - Funciones de las voces en la citación.

Hay que aclarar que aunque todas estas funciones son argumentativas, la citación es solo una forma –entre muchas- de argumentar, es decir, la acumulación de referencias no es suficiente para sostener las tesis expuestas y lograr la convicción del auditorio. Con todo, la citación caracteriza el discurso académico y responde también a una multiplicidad de motivaciones de los autores, entre las cuales se encuentran la revelación de relaciones conceptuales específicas con otros autores, teorías, perspectivas o

métodos; el reconocimiento al trabajo de otros colegas y la autopromoción de la carrera académica del autor, al citar sus propios trabajos previos (Zuckerman, 1987; Garfield, 1989).

La importancia de la citación reside, entonces, en la visibilidad del proceso de consulta y del rigor del trabajo investigativo en cuanto a la búsqueda exhaustiva de antecedentes, la construcción de redes epistemológicas y el diálogo con el saber previo (autores, trabajos, tradición, etc.). Este “hacer visible” lo que soporta teórica, metodológica y empíricamente un artículo de investigación también ayuda a los lectores a entrar en contacto con trabajos relevantes relacionados con la problemática en cuestión, demuestra el carácter dialógico de la ciencia y permite ponderar índices de calidad -como el factor de impacto- a través del número de citas de un artículo.

4.3.1 Tipos de citación

En cuanto a las tipologías actuales, destacaremos los trabajos de Bolívar (2004), Teberosky (2007) y Sánchez Upegui (2011), quienes elaboran clasificaciones atendiendo a la ubicación, la funcionalidad discursiva y la integración de la cita en el texto, respectivamente (Tabla 27).

Bolívar (2004)	Teberosky (2007)	Sánchez Upegui (2011)
Destacadas	Definir, confirmar, posicionar, dialogar.	Directa/no integrada
Integradas		Indirecta integrada
De parafraseo		
De apoyo o expansión	Apoyar, expandir.	

Tabla 27 - Cruce de tres tipologías de citas (Bolívar, 2004; Teberosky, 2007; Sánchez Upegui, 2011).

La clasificación más amplia de citas directas e indirectas es diferenciada por Sánchez Upegui (2011) según el mayor énfasis en el contenido citado (directas) o en el autor (indirectas), dado que las primeras establecen un corte en la secuencia discursiva para incluir entrecomillados literales del autor, mientras que las segundas integran la voz ajena a la voz propia del

autor en el texto. Las citas directas, destacadas o no integradas pueden cumplir funciones definitorias (precisar conceptos), confirmatorias (de autoridad), de posicionamiento (elegir una perspectiva teórica) o dialécticas (poner a dialogar varios autores), de acuerdo con Teberosky (2007:26).

Estas mismas funciones pueden aparecer también en las citas indirectas o integradas, a través del uso de la paráfrasis o la remisión a otras fuentes; en el primer caso, el parafraseo permite articular las ideas ajenas a la progresión sintáctica del texto, "a renglón seguido", y las segundas apoyan y/o expanden los datos presentados a través de referencias a otros autores o trabajos, indicándolo con modalizadores como "véase", "más información en", etcétera.

4.3.2 Estructura de las citas

La cita se compone de cuatro elementos básicos: introductor, idea, fuente y desarrollo. En la Figura 20 se explican tomando como ejemplo una cita directa o destacada:

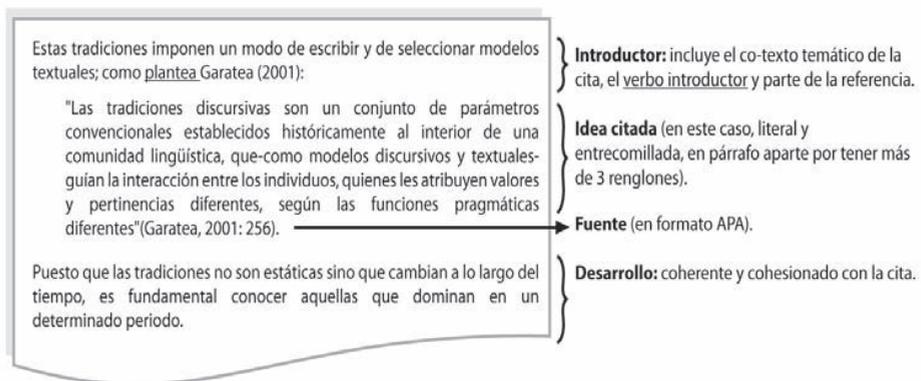


Figura 20 - Estructura de una cita directa.

La Figura 21 transforma la misma cita en indirecta con integración y paráfrasis, conservando los elementos básicos anteriores:

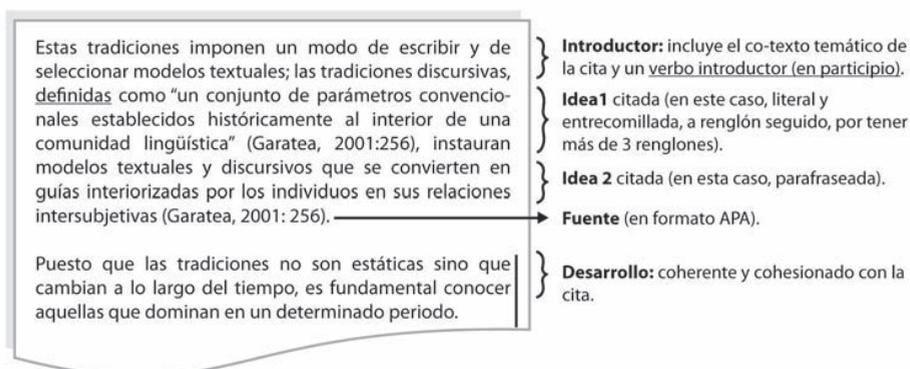


Figura 21 - Estructura de citas indirectas.

En ambos casos (citas directas e indirectas), el segmento introductor es vital para que la incrustación de la cita guarde cohesión con el desarrollo del texto; de esta manera, la voz convocada se articula con la propia en forma de aliado, oponente o testigo. Esta es la función del llamado co-texto temático, como se ejemplificó en las figuras 20y 21. En el mismo orden de ideas, el verbo introductor antecede a la referencia y determina la relación que quiere mostrar el autor con respecto a lo que cita; para Maldonado (1999), inclusive, estos verbos pueden condicionar la interpretación e instaurar lecturas específicas de la cita por parte del lector (Tabla 28).

Introdutor	Ejemplos más comunes	Condicionante o efecto
Verbos de decir	Decir, referir, comentar, explicar, afirmar, asegurar, preguntar, responder...	Se compromete menos con lo citado, establece cierta distancia tanto con lo referido como con el autor citado.
Verbos de opinión	Opinar, considerar, apuntar, postular, sugerir, sostener, manifestar, proponer...	
Verbos de demostración	Demostrar, probar, comprobar, verificar, certificar, corroborar, establecer, concluir...	Se compromete más con lo citado, refuerza la argumentación.
Verbos retrospectivos	Remarcar, recalcar, subrayar, recordar, repetir, objetar, aclarar, precisar...	Reitera una idea expuesta para jerarquizarla o focalizarla.
Expresiones introductorias	Según X, tal como plantea X, para X, de acuerdo con X, siguiendo a X...	Le da más importancia al autor citado, como autoridad.

Tabla 28 - Modalidades de introducción del discurso referido (basado en Massi, 2010:5).

La decisión sobre el uso del discurso directo o indirecto para citar responde a algunas exigencias a nivel del estilo, como las siguientes:

- Evitar la inclusión de citas excesivamente extensas (superior a 7 renglones)
- Evitar la inclusión de citas literales continuas
- Evitar la inclusión de las llamadas “citas de citas”, procurando citar los autores originales
- Utilizar paráfrasis para exponer ideas generales
- Utilizar cita literal para presentar ideas que requieran precisión o discusión de términos
- Subordinar las citas a las ideas propias, es decir, no convertir el texto en las cómicamente denominadas “casas de citas”.

Es importante resaltar que la referencia bibliográfica debe aparecer cada vez que se realice una cita (directa o indirecta), para evitar el plagio; por esta razón, en la figura 21 se incluyó dos veces la referencia en el mismo párrafo, porque corresponde a dos ideas distintas (la primera literal, la segunda parafraseada) que el autor ha utilizado. Esta parte de la cita corresponde a la fuente y debe adecuarse a la normativa que exija la política editorial, bajo la cual se redacte el artículo (en este y en una gran mayoría de los casos, es la normativa APA).

El segmento denominado como Desarrollo, completa la estructura de una cita y su importancia radica en la cohesión interna que debe procurarse entre las voces ajenas convocadas y el desarrollo argumentativo del autor.

4.3.3 Presentación de las citas

Las citas se presentan bajo dos formatos, en general: el parentético y el de cita-nota (Figura 22). Ambos sistemas publican sus especificidades en manuales de redacción y citación (Icontec, APA, IEEE, Vancouver, ISO 690, etc.), con alta disponibilidad, y todos coinciden en el objetivo de recuperar fácilmente las fuentes citadas en el texto por parte de cualquier lector. En la actualidad, no existe una norma única excluyente y estandarizada para los artículos de investigación, sino que depende de las políticas editoriales de cada revista. En general, puede afirmarse que la normativa APA viene imponiéndose en la última década para el ámbito de las ciencias naturales y exactas, con importante penetración en las ciencias sociales.

En la Figura 22 se ejemplifica el sistema cita-nota más común en Colombia (Icontec), y el parentético más popular a nivel de publicaciones internacionales (APA).

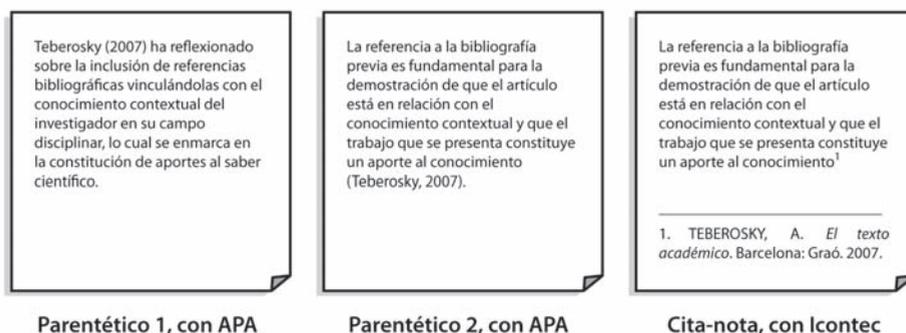


Figura 22 - Sistemas de presentación de citas.

Alrededor de la presentación de las citas se discute el tema de la conveniencia con respecto a la comprensión del contenido frente al acceso a la información referencial; quienes abogan por el sistema parentético argumentan que este sistema provee al lector *in situ* la información sobre los autores convocados, lo cual permite generar esquemas conceptuales más complejos de carácter intertextual en la comprensión, al llevar al lector continuamente hacia el listado de referencias; por otra parte, el sistema cita-nota puede permitir una lectura “más fluida” del texto, al incorporar inmediatamente la referencia a pie de página para que el lector decida interrumpir al “bajar la mirada”, o continuar la lectura sin atender a la revisión de referencias, pero presenta confusión y acumulación con las notas de carácter explicativo (que sí deberían leerse siempre).

Teniendo en cuenta que se trata de decisiones de carácter editorial, la discusión sobre estos y otros argumentos que se esgrimen alrededor de los sistemas de citación no es de mayor incumbencia para los autores (sí para los editores), quienes deben ajustarse a las políticas de cada publicación. Asimismo, las revistas tienen libertad de realizar ajustes locales a estas normativas, explicitándolos en sus documentos de “instrucciones para los autores”.

Si bien la información sobre normativas de citación es abundante y ocupa cada vez más espacio en las políticas editoriales, este punto sigue constituyendo el de mayores dificultades a nivel de la corrección de estilo, especialmente por falta de atención a las especificidades de la norma (orden de los datos, mayúsculas y minúsculas, abreviaturas, puntuación, etc.) y por mezcla entre normativas.

4.3.4 Referencias y bibliografía

Estos dos términos son de confusión acostumbrada y diferenciarlos es importante para entender muchos reparos que se hacen en el arbitraje de artículos. Las referencias son todas aquellas fuentes que fueron citadas, directa o indirectamente, al interior del texto, es decir, adquieren visibilidad en la escritura; mientras que la bibliografía es el conjunto de fuentes que hacen parte de la consulta y documentación del investigador, pero no necesariamente son incluidas de manera visible en la escritura (APA, 2010:180).

El último segmento de un artículo de investigación es el listado de referencias (no de bibliografía); por lo tanto, solo deben incluirse aquellas fuentes que tienen mención explícita (literal, parafraseada, de apoyo o de expansión) en alguna de las partes del texto. Esta relación es bidireccional: todo lo que sea citado en el cuerpo del artículo debe aparecer en el listado final de referencias, con los datos completos de la fuente.

Estas condicionantes tienen que ver con garantizar la verificación de las fuentes proveyendo sus datos de ubicación, lo cual redundará en el rigor del trabajo realizado. Por ejemplo, el examen de las referencias permite percibir si el autor utilizó fuentes primarias o secundarias, si ellas fueron suficientes y pertinentes para sostener las afirmaciones realizadas, si el tipo de fuentes utilizadas fueron las más apropiadas, si los datos suministrados se ajustaron a las normativas requeridas, si existió correspondencia entre lo referido y lo citado, etc. Esta revisión hace parte del arbitraje, tanto del *disciplinar* (a nivel del contenido) como del *de estilo* (a nivel formal).

Ya que la elaboración de las referencias es uno de los puntos más problemáticos para los autores, presentamos algunas recomendaciones útiles:

- Utilizar un gestor de citas⁷ que permita automatizar este proceso; la mayoría de los disponibles gratuitos o en el mercado dan la opción de formatear los datos que se ingresan con el sistema de citas exigido por la publicación determinada (la versión más familiar está incorporada en el Word de Office 7 de Windows, aplicación *Referencias e Insertar cita*).
- Durante el proceso de consulta, sistematizar y almacenar las fuentes con los datos necesarios para la elaboración de las referencias.
- Citar a los autores por su primer apellido y su primer nombre; solo si esto genera ambigüedad, incluir los nombres y apellidos complementarios.

⁷ Una buena evaluación de estos gestores se encuentra disponible en http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software.

- Ser consistente con el sistema de citación elegido; no combinar normativas ni licencias; por ejemplo, si decide citarse al autor con dos apellidos, que todos aparezcan de esta manera.
- Cuidar que todos los autores citados aparezcan en el listado de referencias, y viceversa.

Aparte de estas sugerencias, sintetizamos la normativa APA 6 (2010) en la Tabla 29 y remitimos al lector a los manuales de estilo que se encuentran profusamente ejemplificados (ver bibliografía):

Tipo de fuente	Formato y ejemplo
Libro impreso individual	Primer apellido, Inicial del primer nombre. (Fecha del trabajo*). <i>Título</i> . Ciudad: Editorial.
	Cisneros, M. (2005). <i>Fundamentos de redacción técnica</i> . Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.
Libro impreso colaboración	Apellido, Inicial nombre, Apellido, Inicial nombre y** Apellido, Inicial nombre. (Fecha). <i>Título</i> . Ciudad: Editorial.
	Cisneros, M., Olave, G. y Rojas, I. (2010). <i>Inferencias en la comprensión lectora</i> . Bogotá: Magisterio.
Capítulo de libro impreso	Apellido, Inicial nombre. (Fecha). Título del capítulo. En: Inicial nombre, Apellido del editor (Ed.), <i>Título del libro</i> (pp. Inicial-final). Ciudad: Editorial.
	Cisneros, M. y Jiménez, H. (2010). Alfabetización académica y profesional como directrices de la acción formativa en la educación superior. En: G. Parodi (Ed.), <i>Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI</i> (pp. 291-316). Barcelona: Ariel.
Revista impresa	Apellido, Inicial nombre. (Fecha). Título. <i>Nombre de la revista, volumen</i> (número), página inicial-final.
	Bolívar, A. (2004). Sobre el valor de las reseñas. <i>Aled: Revista Latinoamericana de Estudios del Discurso</i> , 4 (2), 3-4.
Revista electrónica	Apellido, Inicial nombre. (Fecha). Título. <i>Nombre de la revista, volumen</i> (número), página inicial-final. doi.
	Apellido, Inicial nombre. (Fecha). Título. <i>Nombre de la revista, volumen</i> (número), página inicial-final. Extraído desde [nombre del repositorio, directorio o base de datos], de [URL completa].
	Bolívar, A. (2004). Análisis crítico del discurso de los académicos. <i>Signos</i> , 37 (55), 7-18. doi: 10.4067/S0718-09342004005500001. Bolívar, A. (2004). Análisis crítico del discurso de los académicos. <i>Signos</i> , 37 (55), 7-18. Extraído desde ScientificElectronic Library Online, <i>SciELO</i> Chile, de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071809342004005500001&script=sci_arttext

Documento <i>web</i>	Apellido, Inicial nombre*** (Fecha****). <i>Título</i> . Extraído desde [nombre del repositorio, directorio o base de datos], de [URL completa].
	Kolesas, M. (2001). <i>La cita documental. Documentos del CDI</i> . Extraído desde el Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, de http://iigg.fsoc.uba.ar/Publicaciones/CDI/La_cita_documental.pdf
<i>Web</i>	Responsable [institución o persona natural] (Fecha***). <i>Título</i> . Extraído de [URL completa]
	American Psychological Association (2011). <i>Apa style</i> . Extraído de http://www.apastyle.org/
Tesis	Apellido, Inicial nombre. (Fecha). <i>Título</i> . (Tesis de [nivel]). Institución, localización.
	Rojas, I. y Olave, G. (2010). <i>Enseñanza de gramática en la educación básica secundaria colombiana</i> . (Tesis inédita de maestría en Lingüística). Universidad Tecnológica de Pereira. Rojas, I. y Olave, G. (2010). <i>Caracterización temática de la narrativa infantil colombiana (1980-2005)</i> . (Tesis de Licenciatura en Español y Literatura). Universidad Tecnológica de Pereira. Disponible desde base de datos, biblioteca Jorge Roa Martínez, en http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisdigitales/texto/8088023861R741.html
Memorias inéditas de evento	Apellido, Inicial nombre. (Fecha). Título. En: <i>Nombre del evento</i> , institución, ciudad.
	Olave, G. (2011, abril 26-30). El problema de la representación en la transposición didáctica de la gramática. En: <i>V Simposio Internacional sobre la Representación en la ciencia y en el arte</i> , Universidad de Córdoba, Argentina.

Tabla 29 - Síntesis para referencias APA (2010).

* Diferenciar con una letra minúscula (a, b...) si se repiten referencias del mismo autor en la misma fecha.

** Solamente para libros en inglés, sin traducción, se cambia por el signo &.

*** Solamente cuando sea imposible registrar el nombre, se inicia y ordena alfabéticamente utilizando el título.

**** Solamente cuando sea imposible registrar la fecha, se escribe en este espacio s.f.

4.3.5 Errores frecuentes en la sección de referencias

A continuación se ejemplifica una corrección de referencias para evidenciar los errores más frecuentes en esta sección:

Titular como Referencias

Referencias bibliográficas

Unificar criterio de citación para nombres o iniciales

- Altman, I. & Rogoff, Bruno (1987). "World-views in psychology: trait, interactional, organismic and transactional perspectives". En: D. Stokols and I. Altman (Eds.) *Handbook of Environmental Psychology* New York: Wiley. **No utilizar viñetas** Datos incompletos que impiden la labor del corrector de estilo.
- Corona Martínez, Alfonso. *Revista 3* (septiembre-octubre de 1993). "NOMBRE DEL ARTÍCULO". En: *NOMBRE DE LA REVISTA*. Facultad de Ciencias de la Educación U.N.E.R. Paraná, Argentina. NÚMERO DE LA REVISTA, PÁGINAS.
- Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. Programa de investigación sobre el envejecimiento para el siglo XXI (2002). En: *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2002, 37, (2), 57 – 64. Referencias sin autor deben ordenarse con el nombre del trabajo citado.
- Fernández-Ballesteros, R. (1985). "Hacia una vejez competente. Un desafío a la ciencia y a la sociedad". En: A. Marchesi, M. Carretero, y J. Palacios (Eds.). *Psicología Evolutiva*. PÁGINA INICIAL-FINAL. Madrid: Alianza. Datos ambiguos
- Frank, Eduardo (2003). "Vejez, Arquitectura y Sociedad". Buenos Aires: Nobuko 2003, p 40. Ordenar alfabéticamente
- Harper, G.J., Crews DE? (2000). *Aging, senescence, and human variation*. In Stinson S, Huss- CIUDAD: EDITORIAL.
- Ashmore, R. y O'Rourke, D. (Eds.). *Human biology: an evolutionary and biocultural Perspective*. New York: Wiley-Liss. , New York, 465–505.

- Page, A.; Porcar, R.; Such, M.; Solaz, J. y Blasco, V. (2001). Nuevas técnicas para el desarrollo de productos innovadores orientados al usuario. Instituto de Biomecánica de Valencia. Asociación de diseñadores Valencia: UPV. IMPIVA, Valencia.

Ser consistente con la aplicación de la norma requerida. Aquí se mezcló APA e Icontec.

- Sánchez Hidalgo, Efraín y Liria, A. (1989). *Psicología de la vejez*. Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico. 1989.

- Saldarriaga Roa, Alberto (1981). *Habitabilidad*. CIUDAD: Edt. ESCALA Fondo. Colombia P 57

- SEMAC (Sociedad de Ergonomistas de México) A.C (2000). TÍTULO. CIUDAD: EDITORIAL (SEMAC).

Falta el título del trabajo citado.

- Susman, R. y Riley, M.W (1985) *Introducing the oldest old*. Millbank Memorial Fund Q 63. SI ¿REVISTA O LIBRO? FALTAN DATOS 177-186

- Vita, AJ; Terry, RB; Hubert, HB, et al DEBEN INCLUIRSE LOS DEMÁS AUTORES. (1998). *Aging, health risks, and cumulative disability*. N Engl J Med 1998; 338:1035-4 ¿CIUDAD: EDITORIAL?

- Villagrán García, José (197) *Esencia de lo arquitectónico. Acotaciones introductorias*. México: Memoria del Colegio Nacional. México. P 119

"et. al" solo se utiliza al interior del artículo.

- TheUsabilityGroup (1999) ¿Qué es la usabilidad estratégica? Extraído desde http://www.usability.com/umi_what.htm.

Fuente de consulta

Capítulo 5

El proceso de publicación de artículos científicos

En el medio académico es común encontrar que la redacción se convierte en un problema para el investigador cuando intenta publicar sus trabajos en medios especializados. La dificultad que entraña el ejercicio de poner por escrito de manera eficiente lo que se ha experimentado o reflexionado muchas veces frustra al investigador o retrasa la diseminación del conocimiento; no obstante, la redacción en sí misma no es tanto un problema como una oportunidad para organizar las ideas, revisar las experiencias y aprender del mismo proceso de escritura. En este caso, entonces, el cambio de actitud frente a la redacción es fundamental para superar las dificultades que cada investigador tenga en su competencia escritural. En este sentido, es necesario desmitificar algunas ideas preconcebidas sobre la escritura científica, que constantemente generan resistencia a la publicación (Tabla 30).

Mito	Realidad
Se pierde más tiempo escribiendo que experimentando.	Una de las funciones de la escritura es la cognitiva, es decir, escribir también es una forma de aprendizaje y de producir conocimiento.
Para escribir hay que estar 'inspirado'.	La escritura científica no tiene nada que ver con la inspiración estética, sino con la efectividad.
Es necesario pagarle a redactores y correctores de estilo para enviar manuscritos a las revistas.	Escribir es una técnica y, como tal, puede ser aprendida con dedicación por cualquier investigador.

Mejor esperar para publicar libro o capítulo de libro en vez de artículo de revista.	La retroalimentación que viene después de la publicación en revista sirve para solventar mejor una publicación en libro.
Las revistas tienen muy poco impacto en la comunidad científica.	El impacto depende del prestigio de la publicación: se puede ser selectivo.
Es imposible publicar en una buena revista sin tener 'contactos' o influencias.	Las convocatorias de las revistas son abiertas y su arbitraje es objetivo, pero exigente.
Si rechazan mi artículo me robarán las ideas.	La mayoría de arbitrajes permiten una segunda revisión después de que el autor realice las correcciones sugeridas.

Tabla 30 - Mitos y realidades sobre la publicación de artículos científicos.

Estas y otras ideas sobre la redacción científica circulan en el medio cotidiano y pueden ser contrarrestadas con una sencilla explicación sobre el proceso de preparación y publicación de artículos en medios especializados.

En esta obra le proponemos al investigador y redactor iniciático pensar la redacción de sus artículos en función de la corrección a que son sometidos en el proceso de arbitraje. Esto es útil para generar estrategias de previsión en la escritura, que resultan mejores a la hora de publicar porque se invierte mayor esfuerzo en la elaboración del manuscrito que en su corrección al ser rechazado.

5.1 Los objetivos al publicar

Realmente las motivaciones que llevan a un investigador a publicar sus resultados parciales o totales son tan variadas como los mismos temas que se publican. Esas intencionalidades dependen de variables como el concepto que se tenga sobre ciencia, la percepción propia del rigor científico y los objetivos profesionales que se ha trazado un investigador. Por ejemplo, muchos científicos prefieren trabajar en cierto aislamiento antes de recibir retroalimentación de sus colegas, razón por la cual retrasan sus publicaciones hasta cuando consideran que sus productos son difícilmente refutables: ello no indica necesariamente ir en contra de la naturaleza social de la ciencia, sino un método personal de trabajo con cierto estándar elevado de rigor y autocrítica. De otro lado, se ha discutido la relación

entre cantidad y calidad, y qué debería preferir el investigador frente a la realidad pragmática que representa la publicación como requisito para acceder a becas, apoyo financiero y reconocimiento académico.

Teniendo en cuenta todo esto, podríamos sintetizar los objetivos en cuatro argumentos que apoyan el esfuerzo de publicar en una revista científica:

1. Derecho de autor: la publicación es, al mismo tiempo, el registro de un descubrimiento, procedimiento o reflexión propia y original, lo cual penaliza *per se* el plagio en el que incurran otros al utilizar las ideas del investigador sin darle el crédito correspondiente. Afirmar la propiedad intelectual y obtener prioridad (es decir, ser referencia para otros) es el primer objetivo sustentado sobre el beneficio de la protección.
2. Validez del producto: dado que el proceso de arbitraje es exigente y filtra la calidad de los productos, la publicación constituye una forma de validar académicamente el conocimiento, sobre todo cuando el medio en que se publica es prestigioso. Esto, por supuesto, no indica de una vez que todo lo que esté publicado sea de calidad, pero sí que al ser sometido a un proceso de evaluación ha sido aceptado parcialmente como una contribución científica que merece atención. Consolidar la validez del producto es el segundo objetivo sustentado sobre el beneficio del reconocimiento.
3. Archivo permanente: frente a la dificultad que entraña la conservación de documentos que estén disponibles permanentemente, el investigador puede ver la publicación como una forma de organización de sus productos intelectuales, visibles y disponibles ya no solo en un manuscrito, que siempre es susceptible de extraviarse en múltiples maneras. Conservar fácilmente los logros alcanzados es el tercer objetivo sustentado sobre el beneficio de la memoria externa.
4. Establecimiento de redes: con frecuencia, una publicación se convierte en el inicio del establecimiento de contactos con otros trabajos e investigadores interesados en problemáticas idénticas o relacionadas. El trabajo en redes colaborativas es interesante para aquellos científicos que precisan de transversalidades teóricas, epistémicas o disciplinares y de perspectivas múltiples para sus investigaciones, lo cual constituye una tendencia en el mundo académico actual. Encontrar la colaboración de terceros es el cuarto objetivo sustentado sobre el beneficio de la diseminación del conocimiento.

Finalmente, no sobra mencionar que, guardando coherencia con la naturaleza social de la ciencia, resistirse a compartir los hallazgos de una investigación puede verse en el medio académico como un acto falto de ética, en contravía con el desarrollo de cualquier campo disciplinar.

5.2 El texto científico como situación de comunicación

El texto científico constituye un género discursivo altamente especializado que, al ser convertido en publicación, queda a medio camino entre la ciencia puramente dicha y la divulgación científica. Esta tensión entre conocimiento de expertos y conocimiento de masas es la razón por la cual algunos artículos de investigación son más o menos asequibles que otros en términos de comprensión, inclusive para el lector involucrado en la disciplina particular del artículo que llega a sus manos.

Desde el punto de vista comunicativo, en una línea discursiva y pragmática, las publicaciones especializadas se inscriben dentro de prácticas socio-cognitivas particulares en la que todos los elementos que intervienen están determinados por un fenómeno de recontextualización del conocimiento al ser diseminado:

“La tarea de la divulgación consiste en *recontextualizar* en una situación comunicativa común (para una audiencia lega y masiva, con medios diferentes, etc.) un conocimiento previamente construido en contextos especializados (entre científicos, con unos instrumentos comunicativos especiales: tecnolecto, lenguajes matemáticos, lógicos, etc.). En esta concepción, el contenido científico está estrechamente relacionado con su representación discursiva, insertada y dependiente de un contexto comunicativo concreto (identidad y estatus de los interlocutores, circunstancias temporales, espaciales, sociales, políticas, etc.; Aronowitz, 1988: 342-352), hasta el punto de que la tarea divulgadora no solo exige la elaboración de una forma discursiva acorde con las nuevas circunstancias (conocimientos previos del destinatario, intereses, canal comunicativo, etc.), sino también la reconstrucción -la *recreación*- del mismo conocimiento para una audiencia diferente” (Cassany, Bonilla, López, Calsamiglia, Martí, 2000)

Esto es importante porque implica para el investigador que la redacción de su trabajo no es una simple ‘puesta en palabras’ de sus métodos, resultados y conclusiones, sino mucho más: pensar en el rol que se asume como autor, en el lector potencial como construcción intencionada, en la dinámica de relaciones con la temática y con el propio saber, en el estilo a utilizar, en la inclusión de voces distintas a la propia bajo objetivos precisos, etcétera, hacen parte de las preocupaciones involucradas en la redacción, que pueden convertirse en un conjunto de dificultades, pero también de estrategias para construir textos más efectivos.

La comunicación especializada no se produce siempre en las mismas situaciones ni presenta unas características constantes en cuanto a los interlocutores y a las circunstancias del mensaje. Tanto los contextos comunicativos como los emisores y los receptores pueden tener características muy variadas. Por eso, antes de redactar un texto se debe considerar a fondo los posibles contextos o tales situaciones de comunicación con el fin de lograr los propósitos respectivos. Hacen parte de estas situaciones:

5.2.1 La temática

La comunicación especializada no forma parte del conocimiento general de los hablantes de una lengua y debe ser objeto de un proceso de aprendizaje explícito, mediante la transmisión verbal de los conocimientos por parte de los especialistas en la materia y la transmisión de la experiencia por contacto con el medio profesional. De allí, que la temática es muy específica y propia de un campo del conocimiento especializado. Sin embargo, por sus funciones, puede convertirse en temática de interés amplio y general.

Es de advertir que el hecho de que el discurso contenido en los textos científicos sea especializado no depende tanto de la temática sino de la manera como se enfoque, es decir, de cómo se maneje y también de acuerdo con la óptica desde la que se trata el objeto de estudio de una especialidad. De allí, que es importante tener en cuenta que se pueden establecer distintas perspectivas de acercamiento al interlocutor a través del texto técnico o científico:

- ✓ desde el punto de vista teórico o fundamental
- ✓ desde el punto de vista experimental
- ✓ desde el punto de vista aplicado o tecnológico
- ✓ desde el punto de vista sociocultural
- ✓ desde la producción
- ✓ desde el consumo.

Cada uno de estos aspectos exige una adaptación apropiada de la redacción textual. También es importante ubicarse en la clasificación temática que esté más acorde con el conocimiento que se quiere transmitir. Las áreas temáticas suelen clasificarse de la siguiente forma (Kocourek, 1991; Cabré, 1999; citados por Cisneros, 2003):

- ✓ ciencias humanas y sociales
- ✓ ciencias teóricas
- ✓ ciencias experimentales
- ✓ técnicas
- ✓ materias enfocadas desde el punto de vista de la producción

- ✓ materias enfocadas desde el punto de vista del consumo
- ✓ actividades comerciales y económicas
- ✓ actividades socioculturales.

5.2.2 Los interlocutores

Partiendo de la denominación tradicional, emisor/receptor, o de otras más complejas como enunciador/enunciario, se puede decir que los primeros son especialistas en la materia tanto a nivel técnico como a nivel profesional. Los segundos pueden ser también especialistas en el tema, o aprendices de especialista, o el público en general que puede, inclusive, no conocer el tema pero sí ser persuadido.

Antes de escribir un texto científico, conviene analizar aspectos relacionados tanto con el tipo de lector potencial al cual se dirige el texto, como los aspectos relacionados con la intención sociocomunicativa del emisor, esto es, el conjunto de criterios para elaborar el texto. También es importante hacer un análisis psicológico de los posibles lectores.

5.2.2.1 Lector y criterios aplicables

Con el fin de aplicar criterios que lleven a nuestro lector a asimilar el máximo de la información contenida en el texto, son de tener en cuenta los propósitos de la comunicación, los posibles conocimientos que sobre el tema posee nuestro lector y las posibles condiciones de lectura.

Los propósitos de la comunicación se enfocan teniendo en cuenta al lector o receptor del mensaje contenido en el texto. Conviene preguntarse:

- ¿Qué información busca?
- ¿Para qué?
- ¿Qué le interesa?
- ¿Qué le interesa leer primero?

De acuerdo con cada uno de los anteriores propósitos, los principales criterios para elaborar el texto técnico son:

- ✓ Selección de datos relevantes
- ✓ Estructura y ordenación adecuada de los datos
- ✓ Punto de vista y enfoque del tema.

Conocimientos. En cuanto a los posibles conocimientos que sobre el tema posee nuestro lector conviene preguntarse:

- ¿Qué grado de información previa puede tener?
- ¿Qué teorías, conceptos y autores conoce?
- ¿Qué terminología domina?
- ¿Cómo enfoca el tema?

Los criterios, de acuerdo con los conocimientos acerca del tema que posee nuestro lector, serían:

- ✓ Grado de explicación, redundancia, justificación, etc.
- ✓ Cantidad de citas y referencias a las fuentes.
- ✓ Control de los usos terminológicos.
- ✓ Explicación de conceptos básicos, términos, etc.
- ✓ Tono explicativo.

Los criterios de acuerdo con las habilidades de nuestro lector serían:

- ✓ Inclusión o no de otras lenguas.
- ✓ Traducción o no de citas.
- ✓ Grado de explicación y comentario de gráficos, mapas, tablas, etc.
- ✓ Grado de sofisticación de las ayudas visuales.

Condiciones de lectura: son muy importantes porque ellas influyen tanto en la asimilación del mensaje contenido en el texto como en su interpretación. Si las condiciones de lectura no permiten la dedicación de un tiempo suficiente puede ser que se asimile parcialmente el mensaje y desde allí, el lector haga juicios de valor acerca de lo que se le ofrece o se le informa. De allí la importancia de la redacción del resumen o *abstract*, como se vio anteriormente. De acuerdo con las condiciones de lectura, los criterios son:

- ✓ Presentación y diseño.
- ✓ Extensión.
- ✓ Tipos de ayudas como sumarios, marcadores textuales, índices, subíndices, etc.
- ✓ Uso de recursos como notas de pie de página, notas finales, gráficos, esquemas, tablas, resúmenes, etc.

5.2.2.2 Análisis psicológico del posible lector

El análisis psicológico del posible lector se realiza teniendo en cuenta sus conocimientos, sus habilidades y sus actitudes.

Conocimientos:

- ¿Qué conocimientos previos tiene?
- ¿Qué conocimientos le faltan?
- ¿Qué recuerdos (experiencias, contactos, lecturas) tiene del tema?
- ¿Conoce la terminología, los autores, los fundamentos?
- ¿Qué quiere saber?
- ¿Qué necesidades y qué intereses tiene?

El redactor debe preguntarse:

- ¿Qué quiere comunicar a su lector?
- ¿Cuáles son los puntos principales de su mensaje?

Habilidades:

- ¿Entiende otras lenguas?
- ¿Entiende las formulaciones específicas (lógica, química, matemática...)?
- ¿Cómo leerá el texto (tiempo, lugar, condiciones)?
- ¿Qué tipo de lectura hará?
- ¿Cómo utilizará el texto?
- Y los datos, ¿para qué los necesita (tomar decisiones, evaluarlas, aplicarlas, etc.)?

Actitudes:

- ¿A qué cultura pertenece el lector (americana, asiática, europea, estrato social, nivel académico, procedencia regional, etc.)?
- ¿Qué ideología tiene en política, economía, etc.?
- ¿Qué actitudes, positivas y negativas, tiene sobre el tema?
- ¿Qué manías lingüísticas tiene?
- ¿Qué imagen u opinión tiene del emisor, del texto, del tema?
- ¿Qué expectativas tiene?
- ¿Qué espera?
- ¿Qué no espera?
- ¿Cómo reaccionará ante el escrito?
- ¿Qué sensaciones u opiniones le suscitará?
- ¿Qué puntos le gustarán o no le gustarán?
- ¿Qué opiniones, actitudes o manías tiene?

El redactor debe preguntarse:

- ¿Qué puedo hacer para salvar las diferencias?
- ¿Qué puedo hacer para salvar las resistencias?

Finalmente, valga decir que conviene averiguar solo los datos pertinentes para cada caso; no todo puede ser útil para un texto específico.

5.2.2.3 Las voces

Llamamos 'voces' al conjunto del entramado histórico, ideológico y cultural que se puede rastrear en una voz presente (el investigador que firma como autor), esto es, la presencia de los otros -antecedentes y/o contemporáneos- en el yo que enuncia.

La metáfora del entramado, bajo la cual definimos *Voz*, significa que existe un cruce de decires pasados y presentes que conforman una urdimbre, es decir, un sistema implícito conformado por saberes, hechos, opiniones, perspectivas, mitos, creencias, experiencias, mentiras, y al fin, cosmovisiones. Este sistema pertenece al mundo de los complejos culturales de sentidos, y supera el concepto de *Tradición*, por presentarse sin la pertenencia a un grupo social determinado, sino mejor como memoria colectiva.

¿De qué manera es incluida esa memoria colectiva -las voces de los interlocutores y de los mundos referidos- en el discurso propio? La manera directa es a través del uso de citas (directas e indirectas), pero no existe, necesariamente, una intención consciente de *hacer* discursos polifónicos, sino que el hombre habla a través de los otros sin saberlo, o planeándolo parcialmente, o individualizando su discurso a través de la conciencia de lo que él selecciona para construir lo que dice. De ello se deriva que el habla sea polifónica, como es el caso del discurso de la ciencia, que inserta otras voces para validar su propio contenido y, al mismo tiempo, construye al intersujeto al que se dirige (en este caso, un lector interesado en el conocimiento científico). Las preguntas posibles con respecto a las voces serían:

- ¿Qué autores se presentan como antecedentes de mi trabajo?
- ¿Qué autores apoyan mi hipótesis, explícita o implícitamente?
- ¿Qué autores presentan contradicciones con mis postulados?
- ¿Qué creencias implícitas utilizaré en la explicación de mis ideas?
- ¿Cuándo citaré textualmente y cuándo haré paráfrasis?

5.3 El proceso de publicación

Creemos que conocer el proceso de publicación puede darle al investigador-autor una visión de conjunto sobre la dinámica de las relaciones que se activan cuando decide someter su producto intelectual al arbitraje. Antes de especificar ese proceso, o como parte inicial del mismo, es necesario considerar algunos aspectos sobre la preparación del producto.

5.3.1 La preparación del manuscrito

Es un momento determinante en el proceso de publicación, toda vez que puede asegurar, con muchas probabilidades de acierto, un arbitraje positivo o negativo desde antes de que sea revisado el producto. En rigor lógico, un manuscrito bien preparado tiene más posibilidades de ser publicado; pero ¿qué significa concretamente esa preparación?

Podríamos hablar de dos grandes aspectos de la preparación, laterales al proceso de composición del manuscrito: la selección del medio, la revisión de terceros y el sistema de envío:

5.3.1.1 La selección del medio

Es muy importante que el autor de un trabajo explore el campo de publicaciones disponibles antes de enviar sus manuscritos, porque no se trata de publicar en cualquier revista, sino de hacerlo en las que tienen mayor interés en su producto de investigación y, dentro de este grupo, en las que tengan mayor prestigio. En esta medida, la lectura atenta de las políticas editoriales de las publicaciones (disponibles casi siempre en las últimas páginas o en enlaces independientes en el caso de las revistas electrónicas) es indispensable para asegurar coherencia entre lo que espera la revista y lo que puede ofrecer el manuscrito. Asimismo, antes de enviar un trabajo es necesario revisar las convocatorias vigentes de las revistas (algunas lo hacen de manera permanente; otras con fechas límites) para evaluar cuál es la que resulta de mayor interés para el investigador con base en el contenido de su producto.

Aunque es una práctica común el que un autor envíe su manuscrito a varias revistas al mismo tiempo, esperando que alguna de ellas lo publique, es reprochable que se realice porque genera pérdida de esfuerzo y tiempo para los comités científicos de las publicaciones, la mayoría de ellos sin remuneración directa por este trabajo. Elsevier (2010) anota que editores y revisores suelen ser “gente ocupada haciendo su propia investigación,

escribiendo y enseñando, y trabajando para revistas en su tiempo libre, para contribuir con la ciencia (...); los editores pueden recibir un pago simbólico, pero los revisores disciplinares no son pagados”.

Conviene entonces, ser selectivos y estar atentos a las políticas editoriales. Muchos trabajos son rechazados porque no cumplen con los aspectos formales requeridos, como consecuencia del descuido del autor al omitir la revisión de estas políticas o al malinterpretarlas. Antes de enviar un manuscrito, fíjese en los siguientes requisitos formales:

- Límite de extensión: frecuentemente se indica en cantidad de palabras, lo cual se calcula automáticamente con el procesador de texto; pero también algunas revistas marcan la extensión en número de páginas, en cuyo caso hay que dar el formato requerido al texto antes de determinar si se cumple este límite. Esto aplica también para la inclusión de resúmenes y palabras clave.
- Formato: incluye el tipo, tamaño o fuente de letra, el interlineado, el tamaño y orientación de la página, las márgenes, el uso de sangrías, la alineación y, en general, los elementos de diseño de página disponibles en los procesadores de texto. Parte de estos aspectos están regulados por la exigencia de ciertas normas oficiales.
- Normas bibliográficas: cada medio de publicación exige que el texto llegue al arbitraje adaptado a una regularización oficial, sobre todo en cuanto al manejo de las referencias bibliográficas (APA, Icontec, ISO, Chicago, etcétera). Por esta razón, es necesario conocerlas y estar al tanto de sus actualizaciones, porque exigen cuidado especial a la hora de redactar el manuscrito.

5.3.1.2 La revisión de terceros

La búsqueda de ‘terceros’ que colaboren como ‘co-lectores’ (Cassany, 2006) es una estrategia de reconocidos resultados positivos en la preparación de buenos manuscritos. La principal ventaja que ofrece esta forma de revisar los textos es que normalmente los demás ‘ven lo que uno no ve’, es decir, pueden detectar más fácilmente errores o imprecisiones que el autor pasa por alto al estar más concentrado en otros aspectos de su texto. Siempre que sea posible, es conveniente someter los borradores mejorados del manuscrito a la lectura de varios colegas, de manera sistemática, como lo sugiere Davis (1997) a través de la figura 23:

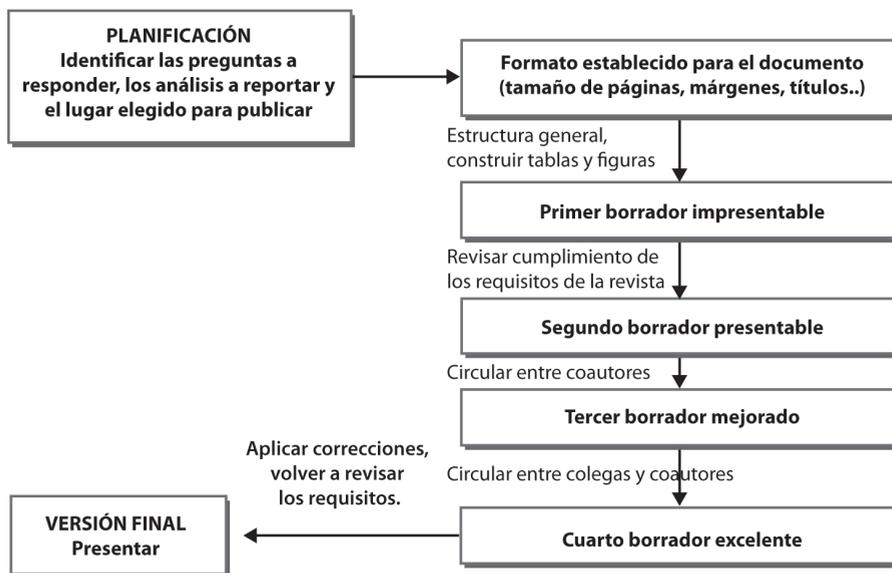


Figura 23 - Plan de publicación (Davis, 1997)

Algunos autores como Davis (1997), hablan de hasta tres borradores; otros, como Mutt (1998), de una versión 'semifinal' y otra 'final', antes del envío al comité de arbitraje. Cada autor debería encontrar el número de pruebas que necesita para estar satisfecho con su manuscrito, dependiendo de su mayor o menor habilidad en la redacción; lo más importante es que la versión final haya sido cuidadosamente revisada, tanto en su aspecto disciplinar como de estilo y gramática.

5.3.1.3 El sistema de envío

Actualmente, es más común el envío de manuscritos por correo electrónico que por correo tradicional; esto exige que el autor tenga cuidado al nominalizar los archivos, grabarlos con la extensión requerida (.pdf, .doc, .docx, .rtf, etcétera) y adjuntarlos correctamente al elaborar el correo. Es frecuente que se le solicite al autor enviar en archivos independientes algunos datos vinculados con el producto, como gráficos, tablas e ilustraciones, así como su ficha biográfica. Seguir al pie de la letra las especificaciones de envío ahorra tiempo a los comités de arbitraje y genera una primera buena impresión del producto.

En el pasado era común anexas al manuscrito enviado por correo postal una breve carta de presentación, por razones logísticas (contacto con el autor, facilidad para el archivo, etcétera). Aunque el modelo que incluye

Day (2005 [1979]) en su manual pueda parecer obsoleto hoy en día, con el uso del correo electrónico para el envío de artículos a revistas, lo cierto es que sigue siendo vigente para este tipo de eventos (trasladando el papel al espacio de la pantalla), ahora por menos razones logísticas que de cortesía virtual ('netiqueta'). Presentamos el ejemplo de Day (2005 [1979]), en la figura 24, que puede extrapolarse sin inconvenientes al correo electrónico.

Saludo	Estimado Dr. _____ :
Identificación de producto y autor	Le envío adjuntos dos ejemplares completos de un manuscrito de Mary Q. Smith y John L. Jones titulado "El metabolismo de los ácidos grasos en <i>Cedecia neteri</i> ", para su posible publicación en la sección de Fisiología y metabolismo de la <i>Journal of Bacteriology</i> .
Objetivo claro	Se trata de un manuscrito original, no presentado a ninguna otra revista, en el que se informa sobre nuevos descubrimientos que amplían los resultados sobre los que informamos en <i>The Journal of Biological Chemistry</i> (145:112-117, 1992). Un resumen de este trabajo se presentó anteriormente (Abstr. Annu. Meet. Am. Soc. Microbiol., p. 406, 1993).
Datos que 'hablan bien' del producto: párrafo estratégico.	
Despedida	Le saluda atentamente,
Firma. Puede incluir otros datos de contacto (teléfonos, dirección postal, otro e-mail, etc.)	Mary Q. Smith

Figura 24 - Presentación del artículo científico para su publicación (Davis , 2005 ([1979])

La carta de presentación del artículo es una comunicación breve, directa y cordial, que debe seguir los parámetros establecidos por la llamada 'netiqueta' (RFC Editor , 1995); dentro de este campo, es de especial interés tener en cuenta:

- No enviar mensajes en formato HTML.
- No pedir confirmación automática de los mensajes enviados.
- No enviar el correo como re-envío; borrar los mensajes anteriores.
- Identificar el correo claramente en la línea de Asunto, tal como lo indiquen las políticas editoriales o, si no lo aclaran, con una expresión clara como "artículo para revisión".
- Si envía el correo con copias, hacerlo con la opción CCO (copias ocultas), para evitar publicar la dirección electrónica de otros sin su consentimiento.
- No es recomendable enviar los archivos comprimidos, excepto si el destinatario así lo solicita.

Con respecto a la tipografía, existe toda una serie de convenciones, no formalizadas completamente, que deben tenerse en cuenta a la hora de redactar un mensaje de presentación de un artículo, dada la seriedad de este tipo de eventos comunicativos:

- ✓ Utilizar mayúsculas y minúsculas correctamente. LAS MAYÚSCULAS DAN LA IMPRESIÓN DE QUE ESTUVIERAS GRITANDO, PEOR AUN SI ESTÁN EN NEGRITA
- ✓ Las negritas indican énfasis y pierden su sentido con el exceso
- ✓ *Las cursivas se reservan para la terminología especializada y los extranjerismos*
- ✓ El Uso Incorrecto de Mayúsculas indica Pésima ortografía y descuido
- ✓ El cambio de fuente y tamaño de letra en el mismo mensaje es señal también de descuido
- ✓ El uso de colores en la letra le resta seriedad al contenido del mensaje
- ✓ El tamaño de la letra debe ser discreto y equilibrado: ni muy grande, ni muy pequeño
- ✓ Descartar el uso de emoticones (🤪 , 😊 , 🤔 , etcétera) para este tipo de comunicaciones
- ✓ Tener cuidado con la firma automática del correo que se inserta sin aviso y no siempre resulta adecuada.

5.3.2 El arbitraje

Cumplida la preparación del manuscrito, incluyendo su envío, el proceso de publicación se centra en el arbitraje, es decir, la revisión del producto a cargo de profesionales de la misma disciplina que el autor del trabajo (*peer review*). Cuando el editor recibe los productos, decide cuáles empezarán a ser considerados y los envía a los árbitros (casi siempre dos o tres), quienes después de su evaluación, reenvían su criterio al editor de la revista, con respecto a los cambios, sugerencias o aceptación del total del trabajo que han evaluado, siempre desde el punto de vista disciplinar. Este criterio le posibilita al editor comunicarle al autor de un artículo sobre la posibilidad de su publicación en un número y volumen, con el aval del jefe de edición y del comité editorial; posteriormente, un corrector de estilo revisa los artículos aprobados disciplinariamente y los reenvía también al editor, quien aprueba los cambios realizados -si son mínimos- o los regresa al autor para que él los apruebe en una versión final para pre-prensa. Finalmente, los artículos son enviados a la etapa de impresión.

Es conveniente que los autores sepan exactamente, cuáles son los roles de los participantes en este proceso para que no se generen confusiones a la hora de solicitar respuestas o plantear inquietudes con respecto a la revisión de su trabajo.

5.3.2.1 Árbitro

Su función principal es garantizar la calidad de los trabajos que se publicarán, revisando aspectos como la solidez del diseño experimental; la

coherencia de las conclusiones; la evaluación de las pruebas estadísticas, inferenciales o hermenéuticas; la consideración de la literatura pertinente; la validación de los instrumentos de recolección de datos y la validez del método. Usualmente, los árbitros se concentran en la revisión disciplinar; no obstante, en muchas ocasiones comentan aspectos de la redacción del trabajo (de manera general), porque ella es prácticamente indelible de la comunicación de los datos. Al finalizar su labor, deben elaborar un informe de revisión dirigido al editor, en un período sugerido por este último (oscila entre dos y tres semanas, pero es muy variable de acuerdo con las ocupaciones de los árbitros).

Los árbitros están obligados a guardar confidencialidad sobre el contenido de los productos, para proteger los derechos intelectuales del autor, y deben solicitar permiso al editor cuando deseen reenviar el artículo a otros colegas para algún tipo de revisión colaborativa.

Existen dos sistemas básicos de arbitraje: anonimato total y anonimato del árbitro, dependiendo de si los árbitros acceden o no a la identidad de los autores. Comúnmente, la identidad de los árbitros es reservada, para evitar comunicación y posible coerción de los autores.

El conjunto de árbitros conforman el comité científico y/o académico de una revista, elegido cuidadosamente por el consejo editorial, en calidad de árbitros permanentes o auxiliares, según temáticas y especializaciones. Estos miembros suelen ser profesionales con alto prestigio en las ramas disciplinares de cada publicación; su dedicación a la revista no suele ser exclusiva ni remunerada (excepto en algunas revistas muy reconocidas), aunque su labor es altamente valorada como experiencia académica e investigativa en el medio intelectual.

5.3.2.2 Editor o director

Tiene dos funciones fundamentales: seleccionar qué árbitros revisarán los artículos y decidir qué productos serán publicados, teniendo en cuenta principalmente los informes elaborados por los árbitros y encontrando puntos de consenso cuando no presenten unanimidad. El criterio del editor debe integrar la evaluación de los árbitros, pero también las políticas de la revista, las necesidades y condiciones de los patrocinadores, los costos de los impresores, los criterios del director y, usualmente, las opiniones del consejo editorial, conformado por académicos involucrados directamente con la creación, producción, sostenimiento y financiación de la revista. En ocasiones, se trata de dos figuras separadas, con labores ejecutivas y administrativas diferenciadas.

5.3.2.3 Jefe de edición

O "redactor gerente", está encargado del proceso administrativo y de oficina alrededor del arbitraje, velando porque las operaciones de flujo circulen correcta y ágilmente. El jefe de edición hace labores de gerencia, y normalmente es responsable de dar respuesta a los problemas eventuales que surjan en las etapas de corrección de pruebas y publicación (Day, 2005 [1979]: 114).

5.3.2.4 Corrector de estilo

La labor del corrector de estilo es posterior a la aprobación disciplinaria del manuscrito, y se concentra en los aspectos tipográfico (erratas de digitación), ortográfico (erratas de norma ortográfica) y gramatical (erratas morfosintácticas y/o semánticas). Además de ello, revisa la adecuación del texto al evento comunicativo en cuestión (nivel pragmático y discursivo), de acuerdo con el uso del lenguaje que haga el autor del texto, es decir, su estilo.

El corrector de estilo tiene una enorme responsabilidad en este proceso, porque los errores de forma suelen ser más notorios que los de fondo, de modo que su revisión tiende a ser exhaustiva y su comunicación con el editor, permanente. El profesional que ejecuta esta labor debe ser lingüista, gramático, filólogo o tener una vasta experiencia acreditada en escritura, además de poseer amplia cultura general, para acceder a la comprensión de los textos con temáticas ajenas a su campo de acción.

Los correctores de estilo reciben remuneración por su trabajo, pero es muy poco frecuente que pertenezcan al comité editorial de las revistas: su figura suele ser externa, en calidad de colaborador regular o de *free lance*.

5.3.2.5 Impresor (Publisher)

El impresor de las publicaciones físicas se encarga de elaborar las versiones de prueba de los artículos aceptados, de manera que el producto alcanza a ser visualizado antes de ser impreso en serie. La versión de prueba suele ser enviada al editor para su aprobación definitiva. El trabajo del impresor es análogo al del técnico en *software* y redes, para el caso de revistas electrónicas.

Las relaciones entre estos roles se aprecian en el siguiente diagrama de procesos (adaptado de Dernt, 2009:12) (Figura 25).

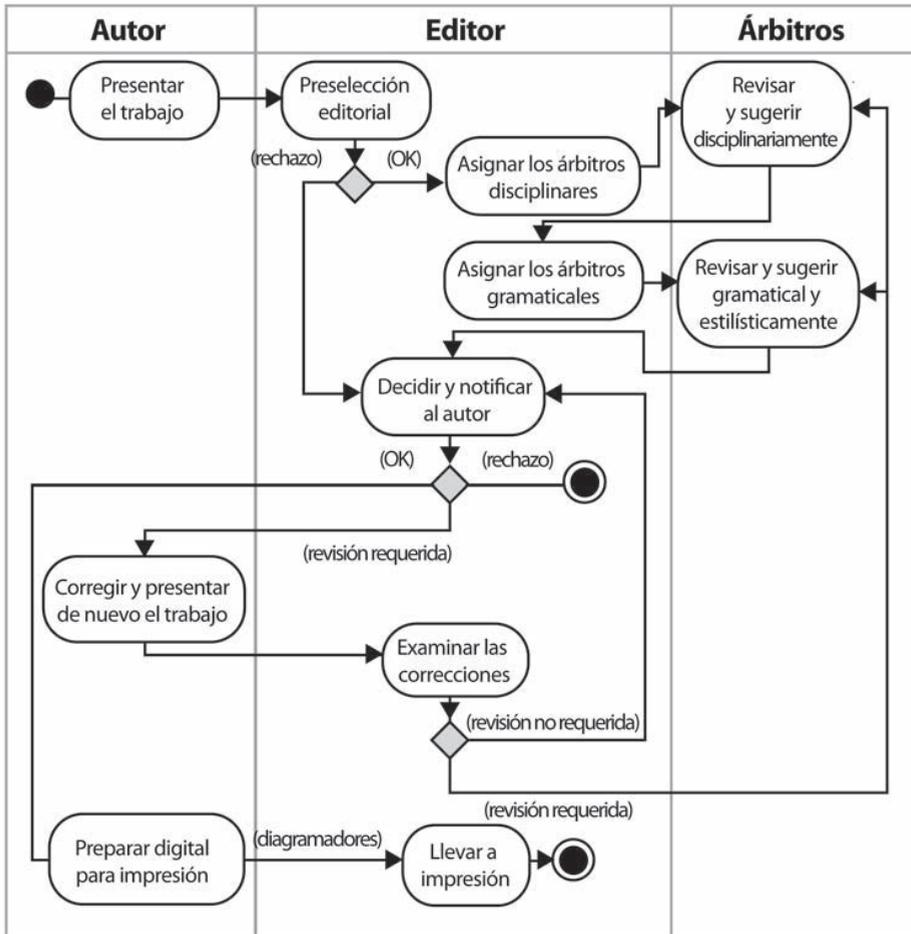


Figura 25 - Proceso de publicación de artículos científicos (basado en Dernt, 2009:12)

Cuando un artículo ha sido evaluado por los árbitros y el editor ha analizado sus informes, es posible que el autor obtenga cuatro tipos de respuestas del editor frente a su solicitud de publicación, agrupadas en la aceptación y la devolución (Tabla 31).

Decisión		Descripción	Frec.
Aceptación	Total	Significa que el artículo será publicado sin ningún cambio sobre el manuscrito. Sucede muy pocas veces, sobre todo porque un texto que no presente incorrecciones genera sospechas sobre la rigurosidad de los árbitros y del corrector de estilo.	5%
	Con cambios menores	Significa que el artículo será publicado una vez se realicen correcciones leves, como erratas tipográficas, normas de presentación o precisiones de contenido. Casi siempre el manuscrito es corregido sin necesidad de devolverlo al autor, para agilizar el proceso de publicación.	20%
Devolución	Para cambios mayores	Significa que el artículo puede ser publicado si el autor realiza las correcciones de fondo y forma que se le sugieren. El manuscrito es devuelto al autor con un plazo convenido para la presentación de los ajustes, que deben aparecer señalados sobre el manuscrito corregido, para garantizar agilidad en el proceso de aprobación. En este caso, el autor tiene autonomía para abandonar el proceso y reiniciarlo en otra revista, si así lo decide.	40%
	Rechazo	Significa que el artículo no será publicado en la revista a la que se envió, por lo menos en el número próximo que cubre la convocatoria. Las razones suelen incluir un desfase entre los intereses de la revista y el contenido del trabajo, el incumplimiento de los requisitos mínimos de las políticas editoriales o la detección de irregularidades a nivel procedimental y/o ético (plagios, auto-plagios, no inéditos, "refritos", etcétera).	35%

Tabla 31 - Respuestas de arbitraje.

Como puede verse, la frecuencia de devolución de artículos es mucho más alta que la de aceptación (en esta ponderación general, estamos hablando de un 75% frente a un 25%). Esto significa para los investigadores una atención especial al proceso de publicación en todas sus fases, pero también trata de garantizar que el conocimiento que se difunde presente calidad y rigor: este es, en fin, el objetivo final del arbitraje, menos que la descalificación del esfuerzo de los investigadores. Asuma los posibles rechazos a los que se

vean expuestos sus artículos como parte del trabajo científico, y no deje de enviar manuscritos; esté muy atento al contenido de las evaluaciones, como en los siguientes casos:

- *Este artículo está muy debajo de mi límite. Me niego a gastar tiempo intentando entender qué quiere decir el autor. Además, realmente quiero mandar el mensaje de que no pueden enviarnos manuscritos de mala calidad y esperar que nosotros lo arreglemos. Mi regla es que si un resumen tiene más de seis errores gramaticales, no gasto mi tiempo leyendo el resto (Elsevier, 2010).*
- *Los autores podrían considerar que la cantidad de tópicos (demasiados para la brevedad del artículo) dan más trabajo al editor; ellos hacen que el lector piense que el trabajo es tan descuidado como el texto, y de publicarse, haría que la publicación pareciera de baja calidad (Mutt, 1998).*
- *Se debe diferenciar entre lo que es un artículo científico y un artículo informativo (publicable en periódicos y revista informativa): lo mismo entre lo que es un proyecto de investigación acabado e ideas generales y preliminares... (Bolívar, 2008).*
- *Además de lo anterior, es importante cambiar el estilo del texto. Parece corresponder a una ponencia. Debería adaptarse mejor a artículo de investigación (Bolívar, 2008).*
- *Este artículo pareciera ser el primer capítulo de un volumen mayor, probablemente perteneciente al proyecto ya que los aspectos teóricos son demasiado extensos (15 de un total de 18 de contenido) y la metodología y conclusiones son demasiado breves. No hay un balance entre las diferentes secciones que un artículo debe tener (Bolívar, 2008).*
- *Importantes deficiencias del trabajo son la falta de delimitación de las secciones del artículo, la ausencia de la sección metodología (solo en la introducción se hace somera la descripción del corpus), la inconsistencia en la forma de presentar los resultados y la confusión entre presentación de resultados y conclusiones (Bolívar, 2008).*
- *El artículo tiene algunos problemas de coherencia interna y de redacción. Se recomienda al autor o autora que lo haga leer por investigadores expertos antes de volver a enviarlo (Bolívar, 2008).*

Por último, el proceso de arbitraje no se propone detectar el fraude de ningún tipo en la elaboración de artículos, porque los árbitros suponen el profesionalismo de los autores. Si bien esto quiere decir que no se realiza ningún tipo de pesquisa en búsqueda de posibles plagios o auto-plagios, lo cierto es que casos de fraudes famosos descubiertos, como el de HwangWoo-

suk en la revista *Science*⁸, demuestran que la reputación y la credibilidad de un científico están sujetas a su conducta ética y marcan la carrera profesional de manera definitiva.

5.3.3 Después de publicar

Como hemos insistido, la publicación es una etapa que antecede al trabajo de divulgación y retroalimentación como punto de llegada. Una vez es aceptado el manuscrito y ha sido revisado tanto disciplinar como estilísticamente, son tres las tareas que se le presentan al autor: revisión, difusión y archivo.

5.3.3.1 La revisión. Consiste en la lectura detallada del artículo ya impreso en la revista. Esto se realiza con el fin de asegurarse de que la información está correctamente presentada y que se guardó fidelidad de fondo con el manuscrito, después del proceso de arbitraje. Lo más habitual es que al autor a quien se le ha publicado reciba un ejemplar gratuito de la publicación (para el caso de las impresas), en el cual es útil revisar:

- ¿La impresión es legible?
- ¿Se visualizan correctamente los gráficos, tablas e ilustraciones?
- ¿Se ve claramente el autor del artículo y su biodata?
- ¿El contenido está completo?
- ¿Presenta errores tipográficos o de distribución espacial?
- ¿Los enlaces (*links*) que incluye el artículo están activos?
- ¿Se guardaron las restricciones de propiedad convenidas para el artículo? (permiso para descarga parcial o total)
- ¿El artículo aparece en los buscadores electrónicos a través de las palabras clave que se incluyeron?

De presentarse alguna inconsistencia, el autor debería notificárselo al editor por medio escrito, para una posible corrección, fe de erratas o para que se tenga en cuenta en próximas publicaciones.

5.3.3.2 La difusión. Tiene que ver con hacer más visible el trabajo publicado, a través de la recomendación de la revista en el medio académico y su inclusión como producción intelectual en el currículum. Muchos

⁸ Es uno de los más famosos fraudes a una revista científica: en 2004, *Science* publicó un artículo del surcoreano HwangWoo-suk y su equipo, en el que anunciaban una clonación exitosa de embriones humanos. Luego de un año se descubrió que la investigación había falsificado los datos; el científico fue enviado a la cárcel y retirado del mundo académico.

autores, inclusive, solicitan varios ejemplares y los distribuyen entre sus colegas como una forma de revisión post-publicación que busca recibir retroalimentación y reconocimiento. La inclusión en el currículum también es importante, menos en el sentido acumulativo que en el de informar abiertamente sobre las líneas de interés de manera permanente: la carrera académica de un investigador se nutre de sus publicaciones y constituye un mapa de su recorrido intelectual y personal, toda vez que materializa sus preocupaciones y esfuerzos.

Para difundir sus productos intelectuales de manera más efectiva, tenga en cuenta:

- Actualizar constantemente su *currículum vitae* con la producción intelectual publicada.
- Diligenciar su currículum investigativo y mantenerlo actualizado en plataformas como CvLAC, de Colciencias, o de las demás instituciones encargadas en cada país. Esto le permite acudir a los datos bibliográficos menudos con rapidez (ISSN, volumen, número de revista, páginas, etcétera), a la hora de acreditar producción intelectual.
- Publicar los resúmenes de sus artículos en *blogs* personales de corte académico o en páginas *web* propias, citando las fuentes de publicación original.

5.3.3.3 El archivo. Archivar los artículos completos de manera permanente es importante porque ahorra trabajos posteriores de búsqueda o de olvido de materiales. Cuando los artículos son impresos y carecen de copia digital *online* o en disco duro personal, hay que tener en cuenta el deterioro natural de las publicaciones y lo engorroso que puede resultar conservar revistas completas aunque nos interesen solamente un par de artículos. Debería procurarse el archivo digital de los textos, como soporte del archivo físico, a través del uso del escáner.

También resulta útil almacenar los textos digitalizados en carpetas de servidores *online*, que tienen disponible una cantidad limitada de *gigabytes* para sus usuarios, como el correo electrónico o servicios de almacenamiento como *Dropbox* y *Googledocs*, con la ventaja que los archivos pueden ser compartidos con otros usuarios en Internet, a través de claves de acceso.

En cualquier caso, es importante adquirir el hábito de componer un archivo digital de materiales propios y de alojarlo en múltiples sitios de almacenamiento.

Apéndice

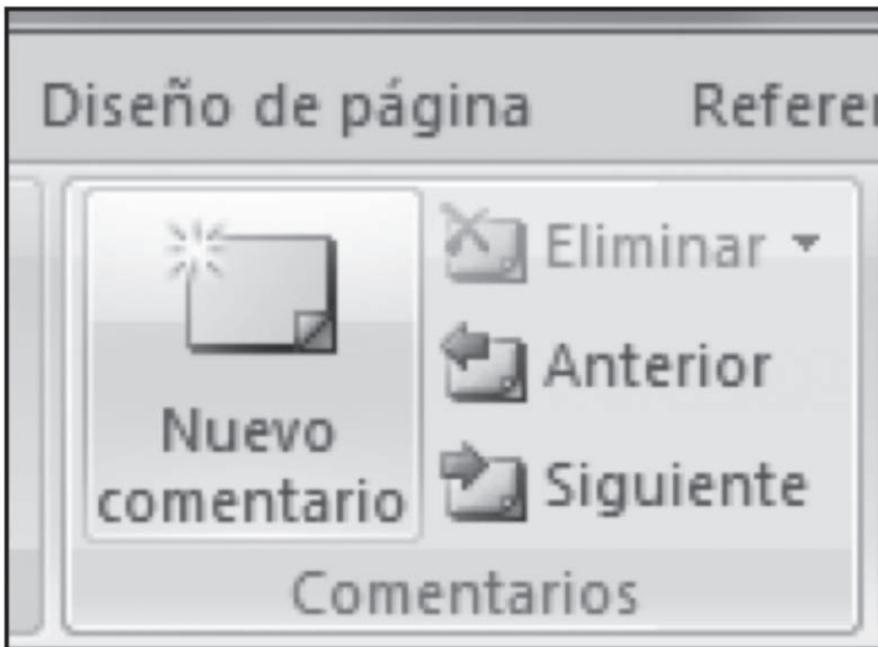
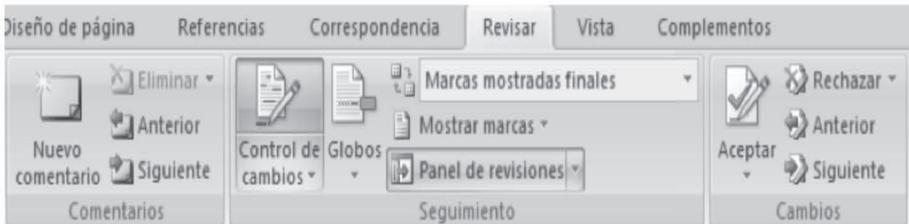
1. La corrección de estilo en pantalla

Cada vez es más común que la labor de la corrección de estilo se realice directamente sobre los archivos digitales; el cambio del papel a la pantalla trae enormes ventajas en cuanto a los costos y tiempo del proceso, y con un manejo organizado, resulta mucho más efectivo que las antiguas correcciones de manuscritos. Otra ventaja importante es la simplificación de los códigos que muchas veces obstaculizaba la comprensión del resultado final de la corrección (la “revisión de la revisión”) por parte del autor, quien debía remitirse a un conjunto amplio de convenciones para descifrar lo que el corrector le había marcado en detalle; las confusiones generadas no eran pocas.

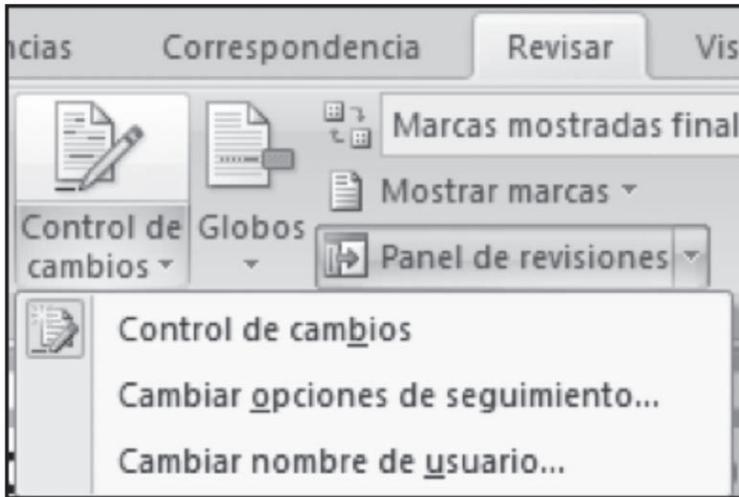
La corrección en pantalla, también denominada “corrección digital”, es un salto tecnológico que se presenta cada vez más como inevitable en la industria editorial, pese a que se le haya criticado cierta menor rigurosidad en comparación con la corrección en papel, por parte de algunos sectores más tradicionales. Frente a las ventajas ya enunciadas, más la versatilidad en la manipulación del documento, la crítica empieza a ser menos reticente y los flujos de operaciones editoriales se van adaptando a los nuevos movimientos que traza la inclusión de correcciones digitales.

La alternativa de corrección digital automatiza algunos procesos como el resaltado de los cambios realizados y los llamados al margen; a través de la herramienta “control de cambios”, disponible en el procesador de textos Word, de Microsoft Office®, el corrector o correctores pueden hacer su trabajo sin perder el texto original, y el autor puede aceptar los cambios sugeridos directamente en el documento, sin tener que reescribirlo.

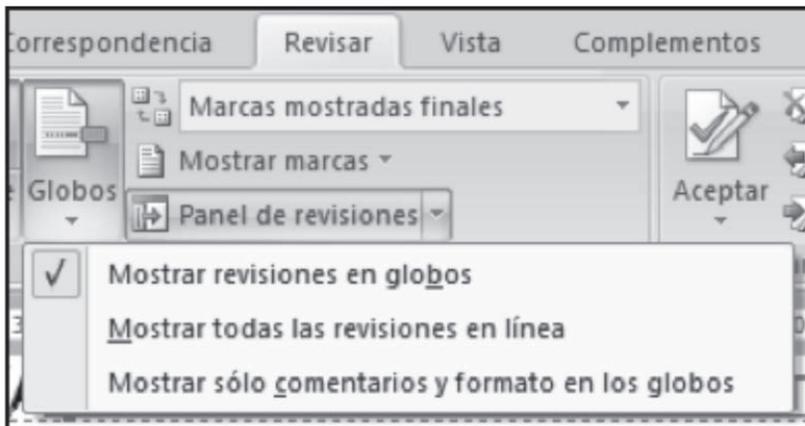
Las herramientas principales se explican a continuación:



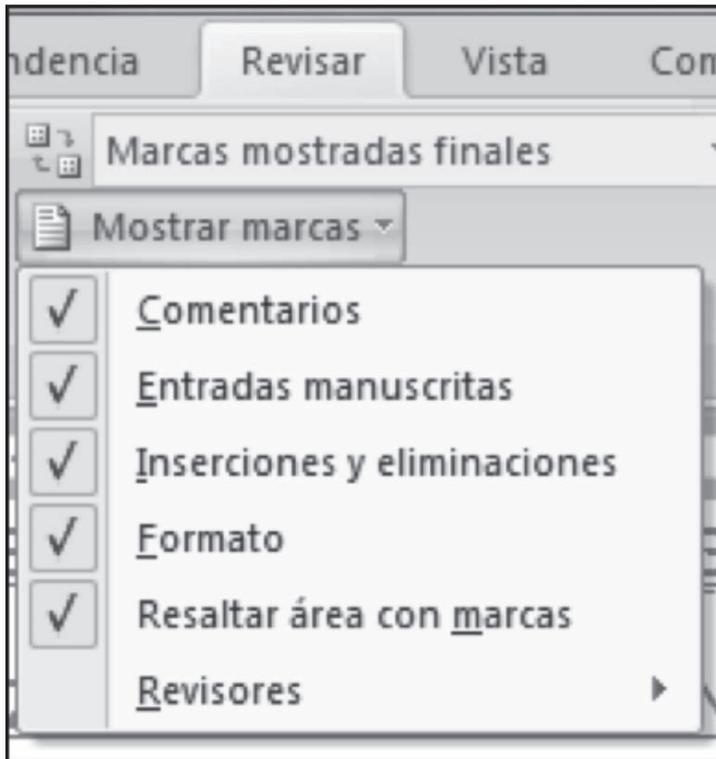
1. "Nuevo comentario" le permite al revisor ubicar con precisión el lugar donde quiere comentar y escribir en un globo al margen del texto lo que necesita hacerle saber al autor.



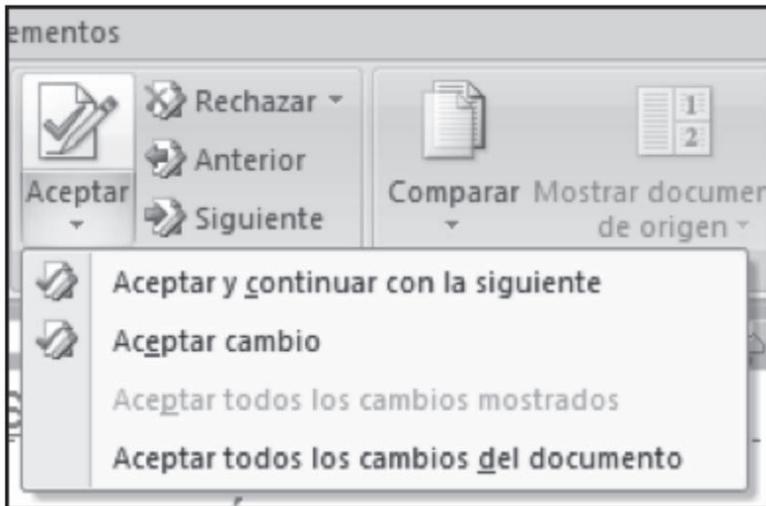
2. Al activar la función "control de cambios" todas las alteraciones que se le apliquen al texto quedarán marcadas de diferentes maneras en el documento (resaltados, colores, etc.). Estas marcas se pueden personalizar en el submenú.



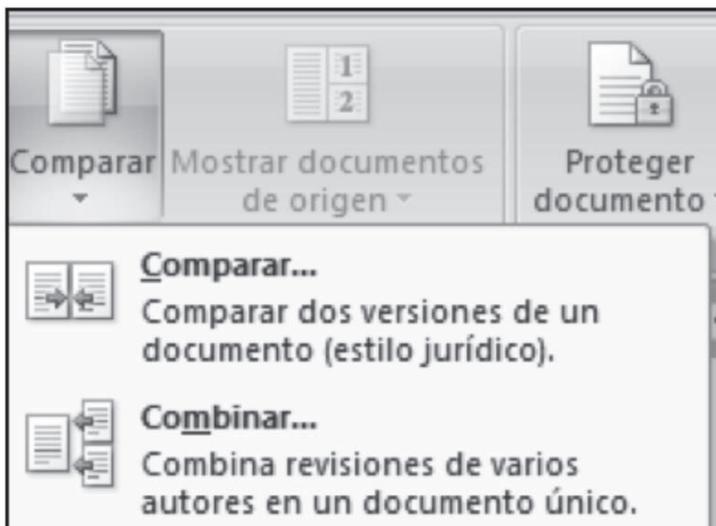
3. Las revisiones se pueden programar para que queden al margen derecho del documento (en globos), o para que todo aparezca en los mismos renglones, por ejemplo, mostrando tachadas las supresiones: ejemplo:



4. En esta opción se programa la apariencia de las revisiones tipo inserción, y permite cambiar de vista hacia el documento original (sin marcas), cuando se requiera. No es necesario activar la visualización de todos los tipos de marcas, para que el documento revisado no se vea caótico; de todas formas, esta visualización es manipulable tanto por el revisor como por el autor, cuando recibe el archivo comentado. La opción "revisores" muestra la firma de quien ejecuta los cambios; para los casos de arbitraje ciego, debe configurarse como anónima la firma del documento.



5. Al recibir el archivo corregido, el autor evalúa las sugerencias de cambios del corrector de estilo, para aceptarlas o rechazarlas, de acuerdo con cada situación. Finalmente, guarda el nuevo documento con las revisiones aceptadas y reenvía al editor esta versión final de su trabajo.



6. Con esta herramienta se pueden comparar dos versiones del mismo documento y combinar las revisiones realizadas por varios árbitros.

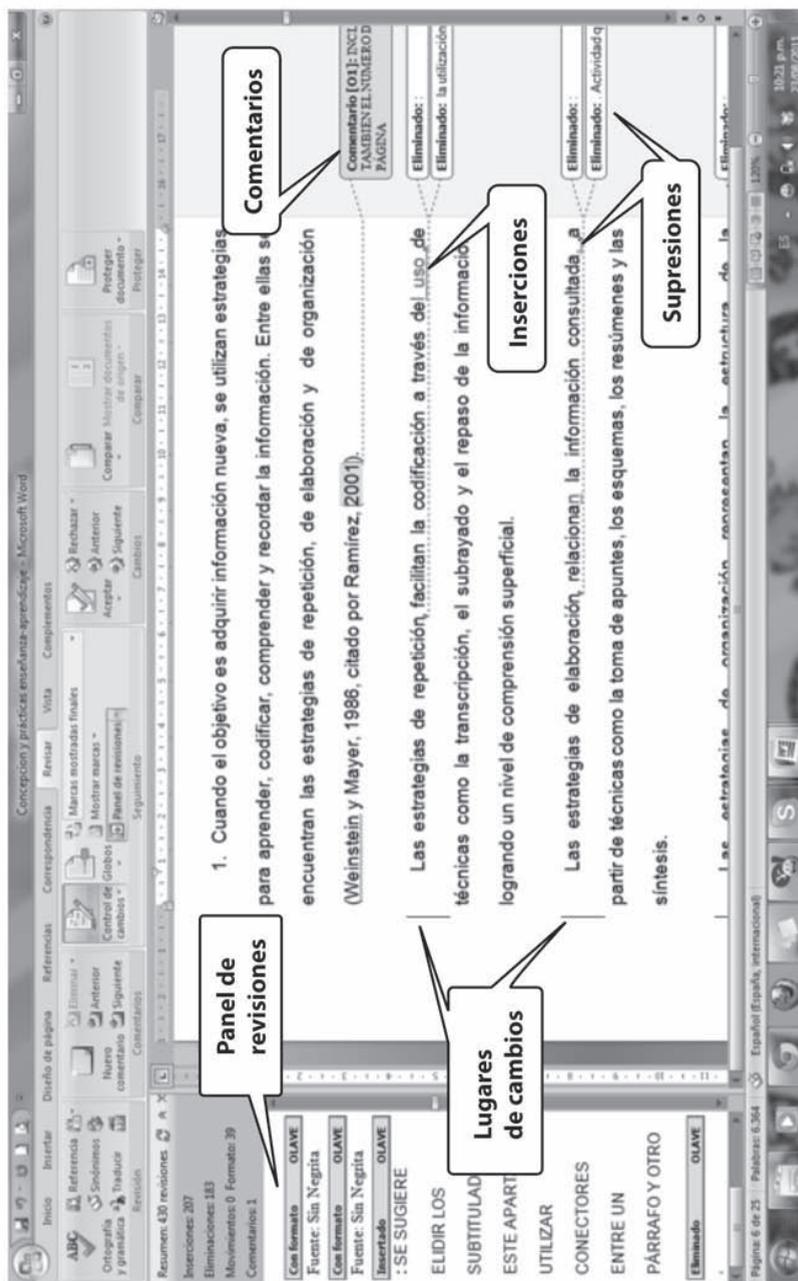


Figura 26- Marcas de revisión en pantalla.

La claridad que ofrece la apariencia de la pantalla de revisión se muestra en la Figura 26.

En la vista clásica del documento de texto se abre automáticamente en cada margen dos columnas con especificaciones de las acciones del corrector: en el lado izquierdo (panel de revisiones) se recogen los cambios realizados en tiempo real, disponiendo también de un inventario estadístico de las modificaciones; en el panel derecho se señalan los comentarios y las supresiones: los primeros quedan resaltados en un color distinto y permiten que el corrector escriba directamente sus apreciaciones, mientras que las supresiones se señalan en globos especificando el contenido por defecto.

Los párrafos o líneas donde se han realizado los cambios quedan señalados con una línea vertical al margen izquierdo, y las inserciones directas en el texto también son resaltadas automáticamente en colores distintos. La apariencia y presentación de estas herramientas también puede personalizarse con la herramienta "cambiar opciones de seguimiento" en el submenú de "control de cambios".

2. Tabla de adecuación de estilo

Prefiera	En vez de
con el fin de, a efectos de	a efecto de, a los efectos de
en el futuro	a futuro
acceder	accesar
carecer	adolecer (significa sufrir)
solicitar una beca	aplicar a una beca
sobre la base de, basándose en, en función de	bajo la base de
informal	casual
comprobar, confirmar, registrar	chechar
compuesto de	compuesto por
con respecto a	con respecto de
cuadruplicar	cuadriplicar, cuatriplicar
currículo, currículos	currícula, currículum
datos	data
de acuerdo con	de acuerdo a
ante los hechos	de cara a los hechos
que (si no antecede preposición)	el cual, la cual, los cuales, las cuales
el tema de que hablé	el tema del cual hablé
además, de igual modo, igualmente, asimismo	en adición

con base en	en base a, con base a
encima de él, enfrente de él, alrededor de él	encima suyo, enfrente suyo, alrededor suyo
en conformidad con	en conformidad a , de conformidad a
en calidad de, mientras, mientras que	en tanto, en tanto que
estar seguro de que, darse cuenta de que	estar seguro que, darse cuenta que
falla	falencia (no significa carencia)
retroalimentación	feedback
hoy en día, actualmente	hoy día
colaboradores	informantes, sujetos de investigación
desempeñar un papel	jugar un rol
quiosco, quilate	kiosko, kiosco, kilate
las TIC	las TICs
provocar, suscitar, surgir, despertar dudas	levantar dudas
supervisar, controlar, revisar	monitorear
nuclearizar	nucleizar, nuclear (como verbo)
actuación, interpretación, puesta en escena	performance
pensar que, escuchar que, decir que	pensar de que, escuchar de que, decir de que
ranquin, escalafón, clasificación, lista	ranking, rankear
impacto, choque	shock
estándar, estándares	standard
mercado, público objetivo	target
calificar de	tildar de, tachar de
zum, zums	zoom, zooms

Tabla 32 - Adecuación de estilo (con base en FUNDÉU, 2011 y RAE, 2005, 2011).

3. Criterios de clasificación para publicaciones científicas en Colombia (Publindex, Colciencias, 2010 - 2011)

1) Artículo de investigación científica y tecnológica (*paper*; artículo científico). "Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones".

En este libro nos hemos dedicado a ahondar en las cuestiones que surgen en torno a este tipo de artículos, y lo reconocemos como la tipología de aparición más frecuente en revistas especializadas. Teniendo en cuenta que su redacción está condicionada a los parámetros particulares que establece cada política editorial, hemos presentado las generalizaciones más aceptadas y los consensos teóricos actuales sobre el tema.

El prestigio del artículo científico se ve reflejado en su valoración por parte de los sistemas clasificatorios y de indexación de revistas, que lo privilegian como criterio para evaluar las publicaciones que aspiran a ser indexadas o que solicitan categorizarse dentro de los sistemas internos de clasificación, como es el caso del Índice Bibliográfico Nacional Publindex, de Colciencias, y sus escalas (desde C hasta A, de manera progresiva y acumulativa). La publicación de al menos 13 artículos de investigación anuales, entre otras exigencias, es requisito para alcanzar la escala mayor (A) en este sistema.

Queda explícito en la definición, que este tipo de texto se elabora al culminar una investigación de carácter científico, buscando la presentación y divulgación de resultados. No obstante, la divulgación académica admite la necesidad de abrir espacios de difusión durante el proceso, antes de la finalización y obtención de resultados totales. Esta es la razón por la cual existen otras tipologías más ligadas a los resultados parciales, que se inscriben dentro de lo que podríamos llamar el macrogénero del artículo de investigación: el artículo de reflexión, el de revisión y el artículo corto.

2) Artículo de reflexión (ensayo científico, artículo de análisis crítico). "Documento que presenta los resultados de una investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales".

Es un tipo de artículo de amplio desarrollo teórico en el campo de la escritura académica, inscrito en el ensayo como categoría general, pero con el componente específico (esto sí, con menor cantidad de literatura) de la conexión con investigaciones propias terminadas. En efecto, no es igual hablar de la elaboración de un ensayo que de un artículo de reflexión, pese a que la lógica interior que rige a ambos es la misma: una escritura con un modo de organización argumentativa, donde el autor defiende una tesis. En este caso, la tesis se desprende del mismo trabajo empírico del autor, de su experiencia personal con el quehacer de la investigación de la cual se ha ocupado.

Así entendido, el artículo de reflexión es un ensayo particular que presenta los resultados de una investigación en formato de tesis sostenida por argumentos, lo cual desplaza la estructura del IMRYD en cuanto a su

esquemización explicativa y expositiva, para insistir con mayor fuerza en una orientación argumentativa.

Ligado con lo anterior, el otro aspecto más interesante de este tipo de artículo de investigación es el requisito de usar fuentes originales para la construcción del texto, exigencia que coadyuva a hacerlo riguroso en el tratamiento del tema investigado, toda vez que el autor debe cruzar analítica, interpretativa o críticamente, los resultados que ha obtenido con las fuentes primarias que se conectan con su estudio, especialmente las que ha inscrito en su marco teórico.

La estructura del artículo de reflexión se encuentra menos estabilizada que la del artículo científico, e inclusive, que la del *review*. En general, las políticas editoriales recomiendan tres apartes en el cuerpo: Introducción, Análisis y Conclusiones, admitiendo la presentación inductiva o deductiva de la tesis.

Puede verse que se trata de una estructura bastante abierta, en relación con la misma naturaleza del ensayo, y de una tipología impulsada por la aparición de publicaciones científicas cada vez con mayor difusión; esto hace que se requieran análisis dedicados con mayor profundidad a este tipo de textos⁹.

3) Artículo de revisión (*review*). "Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias".

El rastreo analítico de la bibliografía sobre un tema constituye una tarea académica que puede presentarse tanto en las etapas iniciales de la investigación (en la pesquisa de antecedentes y conformación del estado del arte) como en sus etapas finales (como documento de difusión en contraste con los resultados propios alcanzados). En el último caso, los artículos de revisión tienen una alta apreciación en el criterio de calidad de una revista, en razón del alto número de citas que suele tener este tipo de textos.

⁹ Mientras tanto, remitimos al lector a algunos de los más importantes libros que se ocupan de manera práctica de la escritura de ensayos (en general): Ramírez (2009), Vásquez (2004) y Gómez-Martínez (1992).

La exigencia cuantitativa de las referencias citadas en estos artículos intenta garantizar el rigor del producto, que debe demostrar una revisión detallada y suficiente de la literatura.

En cuanto a la estructura, se ha unificado el ajuste al modelo IMRYD, teniendo en cuenta que la revisión en sí misma puede llegar a verse como una investigación independiente, especialmente en casos donde existe abundante exploración sobre un tema. Incluso con esta estructura unificada, los criterios entre publicaciones difieren constantemente en cuanto a la organización interna, admitiendo variaciones importantes. Asimismo, puede hablarse de diferentes tipos de artículos de revisión, según el estilo y el modo de organización de los datos, pero tal tipología interna aún no está establecida con mayor aceptación.

4) Artículo corto. "Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión".

Los tres anteriores tipos de artículos califican para procesos de indexación en varias bases de datos científicas, incluyendo a Publindex, pero el artículo corto no se incluye en estos criterios, pese a su vinculación directa con la investigación. Una de las posibles razones es la brevedad del artículo y su privilegio de hallazgos muy puntuales al interior de un proceso científico más amplio, que puede ser incorporado posteriormente en un artículo extenso y con tratamiento de los datos a mayor profundidad.

La utilidad del artículo corto tiene que ver con la última parte de su definición, bien como una forma de patentar la investigación (en casos en que sea importante demostrar resultados de manera urgente), o bien como una búsqueda de redes colaborativas durante el proceso.

La estructura del artículo corto conserva el modelo IMRYD, pero esto no suele constituir un requisito; como ya fue mencionado, en muchas ocasiones se trata de recortes de la investigación general que luego terminan siendo integradas en artículos científicos; este procedimiento de recorte influye en la desestructuración o estructuración más libre de estos textos, privilegiando unos segmentos sobre otros, de acuerdo con el interés de la divulgación (por ejemplo, comunicar un avance a nivel metodológico o establecer un estudio de caso representativo, etc.).

5) Reporte de caso. "Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos".

El reporte de caso se encuentra a medio camino entre el artículo corto y el *review*. Dada su cercanía conceptual con ambos, como reporte de caso suelen clasificarse aquellos estudios derivados de investigación que hacen mayor hincapié en la relación entre un caso y sus antecedentes bibliográficos. Evidentemente, las fronteras pueden llegar a ser difusas y muchos de los textos que llegan a arbitraje presentan hibridaciones, por lo cual los criterios de clasificación en estos casos no son tan estables como sus definiciones.

Ahora bien, el reporte no suele organizarse siguiendo el modelo IMRYD (porque eso lo acerca más al artículo corto); esto implica mayor libertad para la escritura de estos textos, pero también cierta tendencia a ser postergados para privilegiar la publicación de los tres primeros tipos de artículos. Esto se apoya, además, en el hecho de que los reportes de caso no califican para indexación.

6) Revisión de tema. "Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular".

La revisión de tema y el *review* solo difieren en la cantidad de documentos revisados, menos extensa en este caso. Puede verse como el avance parcial de un artículo de revisión que, dada la abundancia de la literatura, requiera segmentarse en etapas, períodos o tópicos. Ambos tipos de artículo deben desprenderse de una investigación dentro de la cual estén inscritos.

En general, puede estructurarse al modo IMRYD, y tampoco califican para indexación.

7) Cartas al editor. "Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia".

Aunque muchas publicaciones en español lo contemplan, el hecho es que rara vez son publicadas. Se supone que la divulgación de estas interacciones contribuye a consolidar una revista en el medio académico como un espacio de intersubjetividad científica; no obstante, el espacio dentro de las publicaciones impresas es escaso y costoso, por lo cual se privilegia la aparición de artículos como los anteriormente descritos. Frente a este tema, las revistas virtuales abren amplias posibilidades a través de los hipertextos.

Pero es difícil saber si existe suficiente oferta de este tipo de comunicaciones, y cómo medir la calidad de estos géneros epistolares de orden argumentativo, para discutir su pertinencia en los criterios de indexación. La investigación discursiva puede realizar interesantes aportes en este campo.

8) Editorial. "Documento escrito por el editor, un miembro del comité editorial o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la revista".

La importancia del texto conocido como editorial en las publicaciones científicas presenta pocas reflexiones difundidas, a pesar de incidir ampliamente en los fenómenos de recepción del contenido de lo publicado. Asegurar que el editorial se presenta como una síntesis muy básica al inicio de la revista es reducir su capacidad para orientar la lectura hacia ciertos modos, así como desconocer el cuidado que prestan los editores al redactar el texto.

En general, los editoriales se organizan al modo de introducciones, y dejan clara la cohesión entre los artículos presentados en cada edición, orden que suele privilegiar lo temático, pero también otros criterios como lo metodológico e inclusive lo innovador.

9) Traducción. "Traducciones de textos clásicos o de actualidad o transcripciones de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista".

Las traducciones contribuyen a difundir el conocimiento disciplinar que se publica originalmente en otras lenguas; en esta medida, el esfuerzo de los traductores colabora con la función democrática de la publicación científica.

En la actualidad, la mayoría de revistas admite el envío de traducciones pertinentes con el perfil y la política editorial; no obstante, los textos que se publican no constituyen un número mayor.

10) Documento de reflexión no derivado de investigación

Se refiere a la publicación de ensayos académicos que no tienen anclaje en investigaciones científicas del propio autor, pero que realizan aportes interesantes en la exploración de un tema desde una perspectiva particular. La regulación estructural se ajusta a las generalidades del texto argumentativo (introducción, cuerpo y conclusiones).

11) Reseña bibliográfica

Si bien existen distintos tipos de reseña bajo ciertas especificidades, las publicaciones científicas suelen entenderla de manera general como un texto de orden argumentativo y carácter evaluativo que se redacta para

valorar la obra de un colega académico; esta valoración tiene funciones divulgativas de la bibliografía reciente sobre un tema particular.

12) Otros

Igual que los dos tipos anteriores, no es definido por Publindex ni por las bases de datos académicas. En este grupo pueden reunirse textos que aparecen esporádicamente en las publicaciones científicas, como entrevistas, informes de investigación, balances históricos, etcétera.

4. Decálogo del buen redactor de artículos científicos

1. Escribir siempre para alguien, con un propósito y mostrando una imagen de sí mismo.
2. No redactar un artículo científico hasta contar con resultados (parciales o totales) de una investigación.
3. Ser consistente (ajustado a reglas estables), tanto en la forma como en el contenido.
4. Realizar pausas y relecturas evaluativas del texto durante el proceso de escritura.
5. Dimensionar la función argumentativa de las referencias bibliográficas.
6. Buscar y aplicar siempre, con especial cuidado, la guía para los autores.
7. Hacer leer el artículo por un tercero de confianza, antes de someterlo a arbitraje.
8. Seleccionar estratégicamente las plataformas de publicación para los artículos.
9. Crear un sistema homogéneo de archivo para datos, fuentes y trabajos propios.
10. Preferir publicar poco pero importante, que mucho pero irrelevante.

Bibliografía

Adam, J. (1995). Hacia una definición de la secuencia argumentativa. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 25 , 9-22.

APA (American Psychological Association) (2010). *Manual de publicaciones 6*. México: Manual Moderno.

Badanelli, A.M., Mahamud, K., Milito, C., Ossenbach, G. y Somoza, M. (2009). *Studyng History on Line*. Recuperado el 17 de junio de 2011, de School Textbooks: [http://www.history-on-line.ey/userfiles/Chapter%2004_Spanish\(1\).pdf](http://www.history-on-line.ey/userfiles/Chapter%2004_Spanish(1).pdf)

Bejarano, M. (julio de 2008). Indexación de las revistas. *Revista Colombiana de Cirugía*, 23 , (3), 128-130.

Beke, R. y Bruno, E. (2000). El uso de estrategias para la elaboración de resúmenes en el ámbito académico. *Boletín de Lingüística*, 15 , 19-35.

Bolívar, A. (2004). *Análisis crítico del discurso de los académicos*. Recuperado el 20 de julio de 2011, de Signos 37 (55), 7-18: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09342004005500001&script=sci_arttext

Bolívar, A. (2008). El informe de arbitraje como género discursivo en la dinámica de la investigación. *ALED* , 8 (1), 41-64.

Bolívar, A. y Beke, R. (2010). *Lectura y escritura para la investigación*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Bosque, I. y Demonte, V. (1999). *Gramática descriptiva de la lengua*. Madrid: Real Academia Española y Espasa.

Campanario, J. M. (2001). *Cómo escribir y publicar un artículo científico. Cómo estudiar y aumentar su impacto*. Recuperado el 30 de mayo de 2011, de Universidad de Alcalá: <http://www2.uah.es/jmc/webpub/INDEX.html>

Cassany, D. (2006). *Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula*. Barcelona: Paidós.

Cassany, D.; Bonilla, S.; López, C.; Calsamiglia, H.; Martí, J. (2000). Análisis discursivo de la divulgación científica. *Lengua, discurso, texto : I simposio internacional de análisis del discurso* (págs. 2639-2646). Madrid: Visor.

Castelló, M (Coord.). (2007). *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos: conocimientos y estrategias*. Barcelona: Graó.

Cátedra Unesco. (2011). *Publicaciones Unesco*. Recuperado el 10 de junio de 2011, de Cátedra Unesco para la Lectura y la Escritura en América Latina: <http://www.unesco-lectura.univalle.edu.co/articulos.html>

Cerda, A. y Lara, J. (2011). *Políticas editoriales de publicaciones académicas en línea en Latinoamérica. Informe final*. Recuperado el 10 de abril de 2011, de Revistas Abiertas: http://www.revistasabiertas.com/wp-content/uploads/Informe-Políticas_Editoriales_de_Publicaciones.pdf

Ciapuscio, G. (1994, 2003). *Textos especializados y terminología*. Barcelona: IULA.

Cisneros-Estupiñán, M.; Jiménez, H. y Rojas, G. (2010) "Alfabetización académica y profesional como directrices de la acción formativa en la Educación Superior". En: Giovanni Parodi (editor) (2010). *Alfabetización Académica y Profesional: Leer y escribir desde las disciplinas*. Santiago de Chile: Academia Chilena de la Lengua y Editorial Planeta.

Cisneros-Estupiñán, M. (2008). "Ciencia y lenguaje en el contexto académico", En: Revista *Lenguaje*, volumen 36, número 1. Cali: Universidad del Valle.

Cisneros-Estupiñán, M. (2006). *Cómo elaborar trabajos de grado*. Bogotá: ECOE.

Cisneros-Estupiñán, M. (2003). *Fundamentos de redacción técnica*. Bogotá: Unión Latina.

Cisneros-Estupiñán, M.; Olave, G. y Rojas, I. (2010). *La inferencia en la comprensión lectora. De la teoría a la práctica en la educación superior*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Colciencias (2011). *Sistema nacional de indexación y homologación de revistas especializadas de CT+ I*. Recuperado el 20 de abril de 2011, de Publindex. : <http://201.234.78.173:8084/publindex/>

Currás, E. (2005). *Ontologías, taxonomías y tesauros: Manual de construcción y uso*. Gijón: Trea.

Currás, E. (1998). *Tesauros: Manual de Construcción y Uso*. Madrid: KaherII.

Davis, M. (1997). *Scientific Papers and Presentations*. San Diego: Academic Press.

Day, R. (2005 [1979]). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos (3 ed.)*. Washington: OPS y Oryx Press.

Dernt, M. (septiembre de 2009). *Basics of research paper writing and publishing*. Recuperado el 30 de marzo de 2011, de Faculty of Computer Science University of Vienna: <http://www.pri.univie.ac.at/~derntl/papers/meth-se.pdf>

Elsevier. (noviembre de 2010). *¿Por qué y cómo publicar artículos científicos en revistas de investigación? Seminario para autores*. Recuperado el 2 de abril de 2011, de Publindex, Colciencias: http://201.234.78.173:8084/publindex/docs/interes/Seminario_Autores_Colombia.pdf

Elsevier. (2009). *Journal Rankings*. Recuperado el 20 de marzo de 2011, de SCImago Journal & Country Rank : <http://www.scimagojr.com/index.php>

FUNDÉU BBVA (Fundación del español urgente) (2011). *Vademécum: Diccionario de dudas del español*. Recuperado el 20 de agosto de 2011, de <http://www.fundeu.es/vademecum.html>

García-Negróni, M. (2005). *El arte de escribir bien el español: Manual de corrección de estilo*. Buenos Aires: Santiago Arcos.

García-Negróni, M. (2010). *Escribir en español: claves para una corrección de estilo*. Buenos Aires: Santiago Arcos.

Garfield, E. (mayo de 1989). Citation behavior-an aid or a hindrance to information. Recuperado el 29 de julio de 2011, de Current Contents 18, 3-8: <http://garfield.library.upenn.edu>

Gómez-Martínez, J. (1994). Teoría del ensayo. México: UNAM. Extraído desde [ensayistas.org](http://www.ensayistas.org), de HYPERLINK "<http://www.ensayistas.org/critica/ensayo/gomez/>"

Google. (2011). *Funciones de búsqueda*. Recuperado el 16 de julio de 2011, de Google.com: <http://www.google.com/intl/es/help/features.html>

Gotti, M. (2003). *Specialized discourse. Linguistic features and changing conventions*. Bern: Peter Lang.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

ICSU Press. (octubre de 2001). *Guía para publicaciones científicas*. Recuperado el 6 de abril de 2011, de Latindex y Committee on Dissemination of Scientific Information: <http://www.latindex.unam.mx/documentos/descargas/guiapu.html>

ISI Web of knowledge. (2005). *Journal Citation Reports. Tarjeta de consulta rápida*. Recuperado el 7 de abril de 2011, de FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología): <http://www.accesowok.fecyt.es/wp-content/themes/Wok/archivos/manuales/jcr-1005-q-sp.pdf>

ISO 2788. (1986). *Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri*. Recuperado el 16 de junio de 2011, de International Organization for Standardization (ISO): http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=7776

ISO 5964. (1985). *Guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri*. Recuperado el 16 de junio de 2011, de International Organization for Standardization (ISO): http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=12159

ITESO. (2008). *Manual para el acceso y búsqueda de información*. Recuperado el 11 de julio de 2011, de Universidad Jesuítica de Guadalajara: http://biblio.iteso.mx/biblioteca/infgen/manualingreso/Manual_uso_biblioteca_Enero_2008.pdf

Jiménez, M. (Noviembre de 2007). *¿Qué trato merece la redacción científica?* Recuperado el 21 de mayo de 2011, de Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, MEDISAN: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_1_07/san04107.htm#categ

Lamarca, M. J. (2006). *Tesauros*. Recuperado el 16 de junio de 2011, de Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid: <http://www.hipertexto.info/documentos/tesauros.htm>

Latindex. (2011). *¿Qué es Latindex?* Recuperado el 12 de marzo de 2011, de Universidad de Costa Rica: <http://www.latindex.ucr.ac.cr/index.php>

Latour, B. (1992). *La ciencia en acción. Cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*. Barcelona: Labor.

Lebrun, J.-L. (2007). *Scientific writing. A reader and a writer's guide*. Danvers: World scientific.

Martínez, M. C. (2006). *Curso virtual de comprensión y producción de textos*. Cali: Cátedra UNESCO y Universidad del Valle.

Mutt, J. M. (1998). *Manual de redacción científica*. Recuperado el 11 de marzo de 2011, de <http://web.me.com/jamarimutt/Manual/Welcom.html>

ONG Derechos digitales y Fundación Karisma. (2010). *Revistas Abiertas*. Recuperado el 25 de marzo de 2011, de <http://www.revistasabiertas.com/>

Parodi, G. (2010). *Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI: Leer y escribir desde las disciplinas*. Santiago de Chile: Ariel y Academia Chilena de la Lengua.

Pedraza, R. y Codina, L. (octubre de 2009). *Motores de búsqueda para usos académicos. Área de Ciencias de la documentación, Universidad Pompeu Fabra*. Recuperado el 14 de julio de 2011, de Slideshare: <http://www.slideshare.net/rpedraza/buscadores-academicos-v2>

Pena, B. (2009). Trucos para organizar mejor tus archivos. Extraído desde Blog ThinkWasabi, productividad para humanos, de <http://thinkwasabi.com/2010/10/trucos-organizar-archivos/>

Peet, J.; Elliot, E.; Baur, L. & Keena, V. (2002). *Scientific writing. Easy when you know how*. London: BMJ Books.

Perelman, L.; Paradis, J. & Barret, E. (2001). *The Mayfield Handbook of Technical and Scientific Writing*. Princeton: McGraw-Hill.

RAE (Real Academia de la Lengua Española). (2001). *Diccionario de la lengua española (Ed. XXII)*. Madrid: Autor.

RAE (Real Academia de la Lengua Española). (2011). *Diccionario de la lengua española (Ed. XXIII)*. Recuperado el 2011, de <http://buscon.rae.es/drael/>

RAE (Real Academia de la Lengua Española). (2005). *Diccionario Panhispánico de Dudas*. Madrid: Autor.

RAE (Real Academia de la Lengua Española). (2010). *Nueva Gramática de la Lengua Española*. Madrid: Autor.

Ramírez, Anderson (2009). *Ensayos Científicos: pautas para la redacción, presentación y sustentación de ensayos argumentativos*. Bogotá: Hipertexto.

Redalyc. (2011). *Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Recuperado el 20 de abril de 2011, de <http://redalyc.uaemex.mx/>

RFC Editor . (octubre de 1995). *Netiquete Guidelines*. Recuperado el 28 de marzo de 2011, de Network Working Group: <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc1855.txt>

Rodríguez, S. (2006). *Curso práctico de corrección de estilo*. Barcelona: Octaedro.

Rojas, M. (2002). *Manual de investigación y redacción científica (3 ed.)*. Lima: Book Xx Press.

Rojas, M. y Rivera, S. (2011). *Guía de buenas prácticas para revistas académicas de acceso abierto*. Recuperado el 10 de abril de 2011, de Revistas Abiertas: http://www.revistasabiertas.com/wp-content/uploads/Manual-Buenas_Practica_Revistas_Academicas.pdf

Sabaj, O. (2009). *Descubriendo algunos problema en la redacción de Artículos de Investigación Científica (AIC) de alumnos de postgrado*. Recuperado el 10 de mayo de 2011, de Revista Signos, 42 (69): <http://www.scielo.cl/pdf/signos/v42n69/a06.pdf>

Sánchez Upegui, A. (2011). *Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos*. Medellín: Católica del Norte Fundación Universitaria.

Sastre, M. S. (2000). *Los modalizadores epistémicos en artículos de investigación científica y en abstracts en inglés y en español*. Recuperado el 5 de junio de 2011, de Tesis de Especialización en Lingüística de la Universidad Católica de Salta: http://editorial.unsa.edu.ar/tesis/sastre_silvia/tesissilviasastre.pdf

Scielo. (2011). *Scientific Electronic Library Online*. Recuperado el 20 de abril de 2011, de <http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es>

- Swales, J. M. (2004). *Research Genres: Explorations and applications*. Cambridge: University Press.
- Swales, J. M. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: University Press.
- Teberosky, A. (2007). El texto académico. En M. Castelló, *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos. Conocimientos y estrategias* (págs. 17-46). Barcelona: Graó.
- Tellado, F. (2007). *Estilo de escritura*. Recuperado el 10 de enero de 2011, de Ciberprensa. La evolución de los medios en la red: <http://ciberprensa.com/estilo-de-escritura-del-blogger/>
- Tusón, A. y Calsamiglia, H. (1999). *Las cosas del decir. Manual de Análisis del Discurso*. Barcelona: Ariel.
- UNESCO. (1983). *Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación (2 ed.)*. París: Autor.
- Valderrama, J. (2005). *Principales aspectos sobre la preparación de un artículo para ser publicado en una revista internacional de corriente principal*. Recuperado el 14 de junio de 2011, de Scielo, 16 (2) 3-14: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642005000200002&script=sci_arttext
- Van Dijk, T. & Kintsh, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic.
- Van Dijk, T. (1978). *La ciencia del texto*. Barcelona: Paidós.
- Vásquez, F. (2004). *Pregúntele al ensayista*. Bogotá: Kimpres.
- Villagrán, A. y Harris, P. (2009). Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. *Revista Chilena de Pediatría*, 80, (1), 70-78.
- Zuckerman, H. (1987). Citation analysis and the complex problem of intellectual influence. *Scientometrics* 12, 329-338.

Redacción y publicación de artículos científicos

Enfoque discursivo



En el medio académico es común encontrar que la redacción se convierte en un obstáculo para el investigador cuando intenta publicar sus trabajos en medios especializados. La dificultad que entraña el ejercicio de poner por escrito de manera eficiente lo que se ha experimentado o reflexionado, muchas veces frustra al investigador o retrasa la diseminación del conocimiento; no obstante, la dificultad no está sólo en la redacción en sí misma, sino también en la organización de las ideas, la revisión de las experiencias y el aprendizaje del mismo proceso de escritura.

En esta obra le proponemos al investigador-autor pensar la redacción de sus artículos en función de la corrección a que son sometidos en el proceso de arbitraje. Esto es útil para generar estrategias de previsión en la escritura, que resultan mejores a la hora de publicar porque se invierte mayor esfuerzo en la elaboración del manuscrito que en su corrección al ser rechazado.

En este sentido el propósito de esta obra radica en involucrar la visión del discurso académico como actividad social y cultural con el proceso de la elaboración y publicación de artículos científicos, bajo los parámetros aceptados actualmente por la academia; de esta forma, aspiramos acercar a los autores-investigadores a estos procesos desde la práctica.

Área: Educación y pedagogía

Colección: Lingüística.

ECO
EDICIONES

