

Escritura de artículos científicos: estructura, redacción, fases y publicación

Lluís Codina y Carlos Lopezosa



DigiDoc Research Group | Pompeu Fabra University (Barcelona)

Roc Boronat, 138

08018 Barcelona

www.upf.edu/web/digidoc/

digidoc@upf.edu

Autores: Lluís Codina y Carlos Lopezosa.

DigiDoc Research Group - Pompeu Fabra University (Barcelona)

Diciembre de 2022.

This work is distributed under this Creative Commons license



For any other request and use of the intellectual property rights on this work, please contact the author and the DigiDoc research group.

Forma recomendada de citación

Codina, Lluís; Lopezosa, Carlos (2022) *Escritura de artículos científicos: estructura, redacción, fases y publicación* Barcelona: DigiDoc Research Group (Pompeu Fabra University), DigiDoc Reports, 2022 PCUV02/2022

Financiación

Este trabajo forma parte del desarrollo de metodologías dentro del proyecto "Parámetros y estrategias para incrementar la relevancia de los medios y la comunicación digital en la sociedad: curación, visualización y visibilidad (CUVICOM)". PID2021-123579OB-I00 (MICINN), Ministerio de Ciencia e Innovación (España).

Actividad financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU, Ministerio de Universidades y Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, mediante convocatoria de la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona).



Escritura de artículos científicos: estructura, redacción, fases y publicación

Lluís Codina (UPF) y Carlos Lopezosa (UB)

2022

SOBRE LOS AUTORES

Lluís Codina es profesor de la Facultad de Comunicación, en los grados de Periodismo y de Comunicación Audiovisual así como en el Máster Universitario en Investigación en Comunicación. Es investigador del departamento de Comunicación de la Universitat Pompeu Fabra, coordinador de la Unidad de Investigación en Periodismo y Documentación Digital (UPF) y codirector del Observatorio de Cibermedios. Es profesor también de la Barcelona School of Management – UPF. Es cofundador y miembro del equipo editorial de la Revista Académica Hipertext.net.

ORCID: 0000-0001-7020-1631

Contacto: lluis.codina@upf.edu | Sitio web personal: lluiscodina.com

Carlos Lopezosa es doctor en periodismo por la Universitat Pompeu Fabra e investigador visitante en la Universidad de Barcelona (Beca postdoctoral Margarita Salas). Su tesis doctoral se centró en el estudio de los factores de posicionamiento de sitios intensivos en contenidos, y en especial de medios de comunicación online, así como en la evaluación de herramientas de análisis SEO. Es especialista en posicionamiento en buscadores y en sistemas de monetización basados en estrategias de contenidos de calidad. Ha sido profesor asociado de la Universitat Pompeu Fabra, impartiendo docencia en la Facultad de Comunicación, en el Grados de Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad y Relaciones Públicas.

ORCID: 0000-0001-8619-2194

Contacto: lopezosa@ub.edu | Sitio web personal: carloslopezosa.com

Resumen:

Este trabajo presenta los elementos más importantes que afectan a la redacción de artículos científicos, pero también los que determinan el éxito para su aceptación y publicación en revistas de impacto. También se ocupa de aspectos como la manera de responder a evaluaciones de tipo peer review y como difundir el artículo una vez publicado. El público previsto son los investigadores en formación y en especial los doctorandos que hayan optado por llevar a cabo una tesis por compendio de publicaciones. No obstante, cualquier investigador, junior o senior, seguramente encontrará varios elementos de interés en este trabajo. También es oportuno añadir que el principal *background* académico es el de las ciencias sociales en general y de los estudios de comunicación.

Palabras clave:

Artículos científicos, Artículos académico, IMRyD, Revistas académicas, Revistas científicas, Evaluación de artículos, Peer review, SEO académico

Abstract:

This work presents the most important elements that affect the writing of scientific articles, but also those that determine the success for their acceptance and publication in impact journals. It also deals with aspects such as how to respond to peer review evaluations and how to disseminate the article once it has been published. The intended audience is trainee researchers and especially doctoral students who have chosen to carry out a thesis by compendium of publications. However, any researcher, junior or senior, will surely find several elements of interest in this work. It is also appropriate to add that the main academic background is that of social sciences in general and communication studies.

Keyword:

Scientific papers, Academic papers, IMRyD, Academic journals, Scientific journals, Article evaluation, Peer review, Academic SEO

PRÓLOGO

El trabajo que el lector tiene en sus manos procede de la experiencia de los autores en la conducción y la participación en proyectos de investigación financiados competitivos y en los consiguientes procesos de producción de artículos científicos para su debido reporte. También, como es lógico de la lectura y la consulta atenta de la bibliografía sobre comunicación académica. Pero donde queremos poner el énfasis es que se trata de una generación genuina de los proyectos de investigación, aunque sea en un formato, la de producción de guías para jóvenes investigadores, que no es el habitual.

Pero nosotros consideramos que los proyectos deben servir también para esto. Para aportar instrumentos que puedan ayudar a la formación de nuevos investigadores, en especial investigadores predoctorales que estén haciendo su tesis en la modalidad de compendio de publicaciones.

Para acabar este breve prólogo, corresponde señalar que parte de estos materiales se publicaron originalmente en el sitio web de uno de los autores (ver referencias). No obstante, se han revisado y editado la totalidad de los contenidos de manera expresa para esta edición. Además se han modificado, añadido o suprimido numerosos elementos. Por último, se han añadido contenidos y secciones que son completamente inéditos en varios componentes de este informe.

5 de diciembre de 2022

1. INTRODUCCIÓN

En este informe nos proponemos presentar con cierto detalle el arco completo que empieza con la redacción y concluye con la publicación y la difusión de un artículo científico. Ahora bien, también trataremos algunos aspectos sobre la investigación de la que el artículo constituye un reporte, y por otro, la forma de enviar un manuscrito a la revista académica que consideremos más adecuada. En forma de diagrama, el arco que vamos a contemplar es el que sigue, en el que hemos destacado en color azul las partes en las que nos centraremos más:

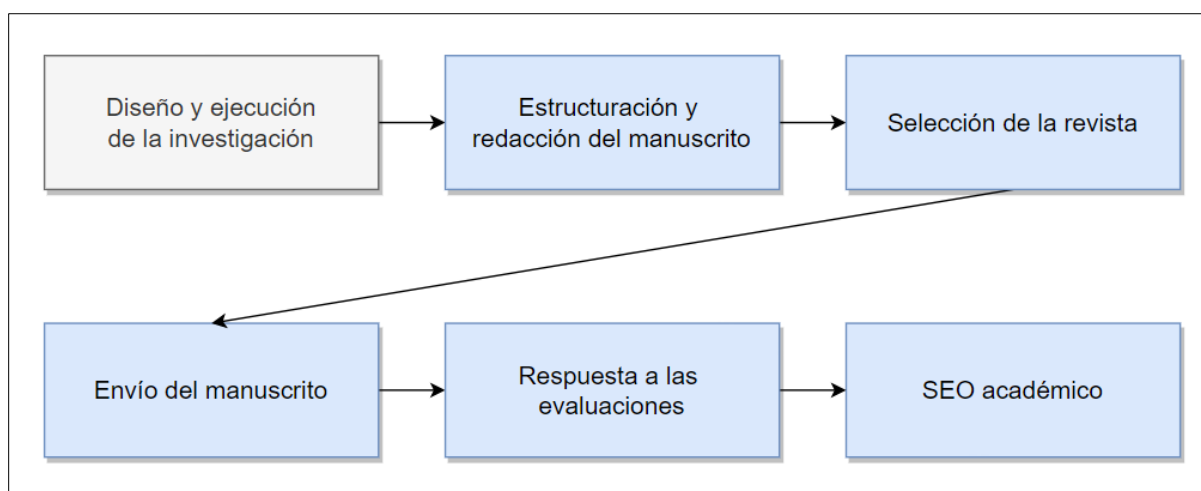


Figura 1: fases contempladas en esta guía (el énfasis en las partes de color azul). Fuente: elaboración propia.

Pretendemos proporcionar claves que puedan asegurar el éxito en cada una de las fases mencionadas. No solamente es necesario que un artículo científico tenga una buena investigación detrás. Publicar en revistas académicas de prestigio cuando hay una buena investigación no es difícil, pero no es fácil. Además de tener una buena investigación detrás, es necesario acertar en cada fase de la cadena mencionada, que va desde la redacción misma del artículo hasta la elección de la revista y, por supuesto, el acierto en la respuesta a las objeciones que con toda seguridad van a presentar los evaluadores de las revistas.

La prueba de que no es difícil, o si se nos permite, que no es *difícilísimo* publicar son los miles o decenas de miles de artículos que las revistas académicas de buen nivel publican cada año en todo el mundo. Pero la prueba de que tampoco es fácil la constituye los ratios de devolución de las revistas, que pueden llegar a ser del 90 por ciento de los manuscritos que reciben, O, visto de otra manera, la *bolsa* de profesores de universidad que han renunciado a publicar artículos tras experimentar fracasos en sus primeros intentos. Fracasos que los llevaron, al no comprender bien los

fundamentos del proceso, a renunciar a esta dimensión de la ciencia, que es su comunicación a través de artículos científicos.

Otra expresión de la dificultad real para publicar artículos es que resulta casi imposible que un autor novel consiga publicar en revistas científicas si no dispone de la ayuda de un mentor, su director de tesis, por ejemplo.

De esta doble constatación, a saber que no es difícil (o al menos, no es *difícilísimo*) publicar artículos científicos, pero no es fácil, y menos sin una buena guía o formación previa, nace este trabajo.

Se trata de un trabajo expresamente orientado para investigadores noveles. Por ejemplo, investigadores predoctorales que estén haciendo su tesis doctoral en la modalidad de compendio de publicaciones.

Pero esperamos que esta guía también pueda ser útil a cualquier investigador que por alguna razón aún no se sienta seguro en este ámbito de la actividad académica. Bien porque sea un investigador postdoctoral reciente, o bien porque hasta ahora ha tenido malas experiencias en esta actividad.

En lo que sigue, comenzaremos por unas necesarias aclaraciones terminológicas, pero enseguida pasaremos a presentar los elementos que ayudan a que el arco de publicación tenga el éxito que toda buena investigación merece: ser reportada en una revista académico/científica de calidad e impacto.

1.1. TERMINOLOGÍA

En muchos trabajos los términos artículo *científico* y artículo *académico* se tratan como equivalentes, y nosotros mismos los utilizaremos como términos intercambiables en los contextos donde el nivel de generalización lo permita. No obstante, hay una diferencia que a veces nos conviene identificar.

Ahora bien, además de la pareja anterior, tenemos también los términos *manuscrito* y *artículo*, que se refieren al mismo objeto, pero en momentos diferentes de su ciclo de vida. La siguiente tabla intenta aclarar estas dos parejas de términos:

Pareja de términos	Aclaración
Artículo científico vs Artículo académico	<p>Artículo académico es un término general para referirse a diversas clases de trabajos que publican las revistas académicas. A su vez estas revistas se llaman así (<i>académicas</i>) porque se ocupan de los temas propios de la academia o colectivo de personas (profesores, investigadores y estudiantes) que desarrollan su trabajo en centros tales como universidades.</p> <p>Artículo científico es una clase de trabajo académico que da cuenta de una investigación. Mientras todas las revistas académicas publican artículos científicos, algunas publican además otros tipos de trabajos. Las normas APA, p.e., mencionan los artículos teóricos y los metodológicos, entre otros. Algunas revistas publican también <i>letters</i> así como tribunas o editoriales. Entonces, el término artículo académico permite referirse a todos estos géneros a la vez, mientras que el término artículo científico se refiere a uno de ellos en concreto; seguramente el más significativo, pero no el único.</p>
Manuscrito vs Artículo	<p>El trabajo que el autor de correspondencia envía a una revista se suele denominar manuscrito. Cuando el trabajo ha sido revisado, modificado y adaptado al formato de la revista, y finalmente publicado, entonces es un artículo.</p>

Fuente: Codina, 2021

De la primera pareja de términos, retenemos la importante idea de que un artículo científico, tal como señalan las normas APA (2019), es el **reporte de una investigación**. Luego, antes de pretender redactar un artículo **científico** (o un artículo **académico** -ya hemos señalado que podemos considerar ambas cosas equivalentes-), es necesario llevar a cabo una investigación.

Es un elemento tan básico que muchas recomendaciones sobre el tema lo obvian, Nosotros creemos que es muy importante recalcarlo. En tal caso, antes de preguntarnos qué es un artículo científico, nos debemos preguntar ¿qué es lo que hace que una investigación **sea** una investigación? La respuesta es: la existencia de un nuevo **proceso de extracción de datos** que ha sido guiado por una **metodología**. Esto nos lleva al siguiente punto destinado a presentar los componentes de la primera de las fases. Ahora bien, como este informe está enfocado en la redacción de artículos científicos, la fase de investigación la veremos a mil metros de altura.

2. FASES: PRIMERO LA INVESTIGACIÓN, DESPUÉS EL MANUSCRITO

Si un manuscrito es el reporte de una investigación, **antes** de planificar la producción de un manuscrito hay diseñar la investigación. Esto nos lleva a la necesidad de producir como primera de las fases, los documentos que corresponden a la **ideación** o

diseño de la investigación y donde se describe por primera vez el objeto de estudio, los objetivos, las preguntas de investigación o hipótesis y los métodos de toma de datos que se van a utilizar.

Estos elementos de diseño han debido ser influidos no solo por la creatividad y las ideas propias del equipo de autores, sino también por el conocimiento de **investigaciones anteriores** similares o del mismo ámbito. Esto se consigue gracias a una revisión de la literatura, cosa que debe verse reflejada en el manuscrito, bien en la sección de la introducción o bien en secciones *ad hoc* del futuro manuscrito.

Por tanto, las fases completas, en la mayor parte de los casos deberán incluir una dedicada a la revisión de la literatura, con lo cual tenemos esta cadena inicial: (1) revisión de la literatura > (2) diseño de la investigación > (3) ejecución de la investigación > (4) redacción del reporte (manuscrito), ... De esta fase 4 es de la que en realidad nos ocupamos en este informe, pero no podíamos dejar de señalar las anteriores como el contexto necesario.

La cuestión es que, una vez el autor o el equipo de autores ha diseñado la investigación, y han empezado al extracción de datos, en el mismo o en otros documentos, deberá quedar minuciosamente registrados todos y cada una de las informaciones obtenidas en la **fase de ejecución** de la investigación, así como las circunstancias de la **extracción de datos o informaciones** (fechas, lugares, herramientas, procedimientos, etc.).

Cuando hayamos completado la extracción de datos e informaciones, estos se presentarán en las formas más adecuadas: descripciones, transcripciones, datos cualitativos, datos cuantitativos, tablas, imágenes, diagramas, etc. según sea la naturaleza concreta de cada proyecto.

Es solamente cuando el autor o el equipo de autores haya registrado en uno o más documentos tanto el **diseño** de la investigación, a efectos de su trazabilidad, como todos los **resultados** obtenidos, que podemos pensar en redactar el manuscrito para enviar a una revista. Solo entonces y no antes.

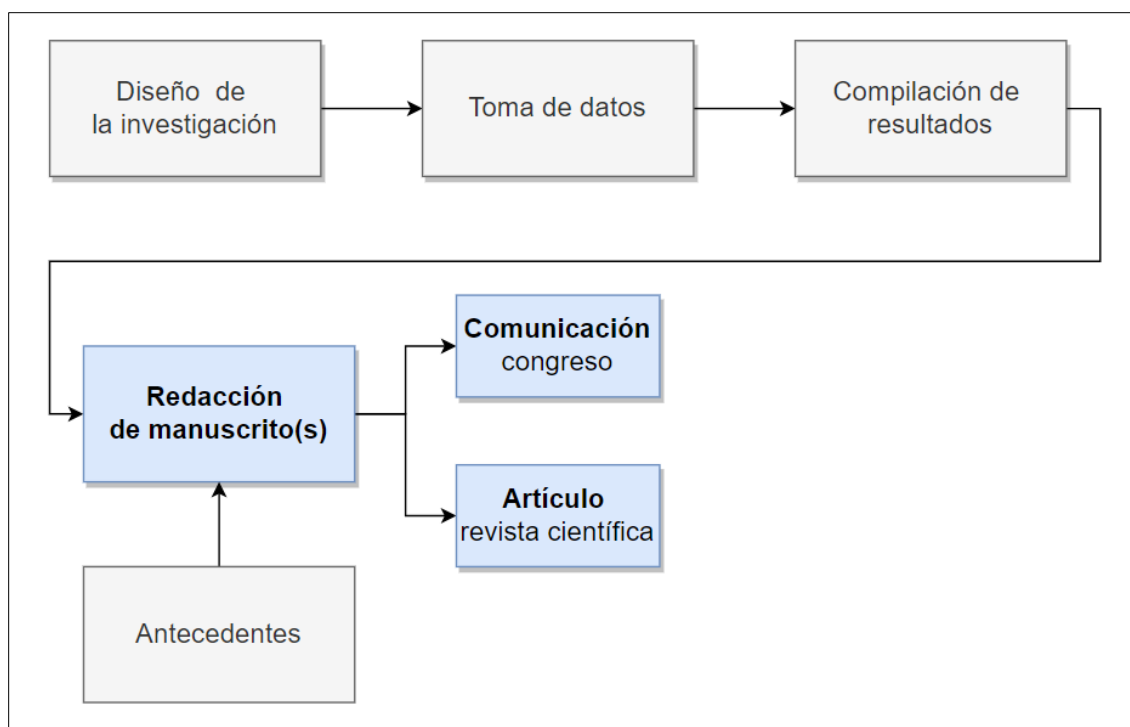


Figura 2. Fases en la producción de un manuscrito para enviar a congresos o revistas científicas. Fuente: Codina 2022a

Tampoco es óptimo llevarlo en paralelo como tantas veces hemos visto hacer en entornos de ciencias sociales y humanidades (o SHAPE -*Social Sciences Humanities & the Arts for People and the Economy*-). Un error en el que creemos que se cae mucho menos en el ámbito de las STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*), de las que al menos algunas cosas podemos aprender (aunque al revés también es cierto).

En **síntesis**: es una vez **completada** la investigación o una fase de ella con suficiente autonomía y **valor intrínseco**, que podemos pensar en redactar un manuscrito adaptado a la revista que hayamos seleccionado. Pero ni antes, ni tampoco en paralelo. Al menos como consejo para doctorandos y jóvenes investigadores.

2.1 ANTECEDENTES: ¿QUÉ SE HIZO ANTES? ¿CUÁL ES LA CORRIENTE PRINCIPAL? ¿QUÉ MARCO TEÓRICO ADOPTAMOS?

Para poder diseñar los procesos y los esquemas de nuestra toma de datos, hemos debido partir al menos de algunas bases teóricas. Es cierto que, según algunas aproximaciones metodológicas, hay que proceder a la toma de datos (entrevistas, p.e.) con los menos prejuicios posibles, pero también es cierto que es casi imposible no tener al menos una concepción previa de lo que deseamos investigar.

Aún es más cierto que una forma extremadamente recomendable de proceder es la de llevar a cabo una revisión de la literatura para poder tomar decisiones informadas sobre el objeto de estudio y los métodos para analizarlo.

Como sea, necesitaremos demostrar en el manuscrito que tenemos el conocimiento suficiente del ámbito en el que queremos desarrollar nuestra investigación, lo que se demuestra reseñando, mencionando y citando otras investigaciones previas similares desarrolladas en nuestro mismo ámbito.

Por tanto, tendremos que incorporar a nuestro manuscrito un componente **esencial** en los artículos científicos (y académicos en general). Se trata del componente que podemos denominar de manera funcional **antecedentes** y que encontrar como parte de la introducción o en apartados específicos, por ejemplo, en el apartado denominado *Revisión de la literatura*. Otros nombres pueden ser: *Marco teórico*, *Estado de la cuestión*, etc.

Las tres cosas no son exactamente lo mismo, aunque todas comparten el hecho de referirse a investigaciones **anteriores** sobre el mismo ámbito. Tampoco nos debe confundir que se añadan al manuscrito una vez acabada la investigación y en el momento de redactar el reporte. Estos antecedentes debimos tenerlos en cuenta al menos desde el momento del **diseño** de la investigación.

2.2 PROCESO

Entonces, si consideramos el diseño completo, una primera versión de la cadena lógica en la producción de un artículo científico será esta: (1) revisión de la literatura > (2) diseño de la investigación y de los métodos de extracción de datos > (3) ejecución de la investigación y del proceso de toma de datos (4) compilación y análisis de resultados > (5) -¡ahora sí!- **redacción del manuscrito**.

Una consecuencia de lo anterior es que no resulta recomendable enfocar el proceso de redacción de un manuscrito como una tarea apresurada que se puede llevar a cabo en **semanas**. Sin duda, habrá quienes así lo hagan, pero con casi toda probabilidad, los manuscritos producidos así verán rechazadas sus pretensiones la mayor parte de las veces.

El calendario razonable, por el contrario, no es ni de días ni de semanas, sino de **meses** porque estamos obligados por razones **éticas** (siempre superiores a las pragmáticas) a producir resultados **significativos** académica o socialmente (y preferiblemente ambos) y esto sería difícil de conseguir si actuamos de formas improvisadas y apresuradas. Además es la única manera de asegurar el éxito en la publicación de artículos en revistas de impacto. Y es sumamente bueno para la salud de la ciencia que sea así.

¿Cuántos meses **exactamente** puede requerir entonces la redacción de un manuscrito si consideramos que solamente es la última de una cadena de procesos? La respuesta, que a nadie gustará, es: **depende**. Y esto es así porque cada investigación o cada proyecto implica aspectos intrínsecos de dificultad que son los que deciden al final la duración en cada caso. No obstante, para no dejar la respuesta en un decepcionante

«depende», podríamos hablar de entre **3 y 9 meses** para todas las fases como un rango que seguramente abarca bastantes casos plausibles.

3. AUTORÍA

Llegados a esta parte, el siguiente elemento que queremos tratar es la **autoría**. Concretamente, quien o quienes pueden aparecer como **autores** y, algo que a veces genera **malentendidos** a cuál más absurdo: cuál debe ser el **orden de firma** en caso de dos o más autores.

3.1 QUIÉNES PUEDEN SER AUTORES

Las normas del *Committee on Publication Ethics* -COPE- (2017) que son las que vamos a seguir aquí, indican lo siguiente:

Authorship credit should be based only on: (1) substantial contributions to conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data; (2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content; and (3) final approval of the version to be published.

Ahora, si lo analizamos bien podemos ver que las normas COPE consideran que, puesto que un artículo es el reporte de una investigación, hay **dos dimensiones** a considerar en las contribuciones a un artículo:

- **La investigación:** en esta dimensión se sitúan las contribuciones que se pueden hacer o bien (1) en el diseño de la investigación, o bien (2) en la adquisición de datos, o bien (3) en el análisis e interpretación de los datos.
- **El manuscrito:** en esta otra dimensión se encuentran las contribuciones que se pueden hacer o bien (4) en el manuscrito del artículo o bien (5) en la revisión crítica del mismo en aspectos intelectualmente importantes.

A partir de aquí, las COPE (2017) nos dicen que **en cualquiera de las dos dimensiones** son necesarias contribuciones **sustanciales** o **críticas**. Además, deben hacerse contribuciones a ambas dimensiones: **investigación + artículo**.

Por último, hay además, una **tercera** condición: todos los coautores deben haber dado su **aprobación** a la versión **final** del manuscrito antes de enviarlo a la revista.

3.2 ORDEN DE FIRMA: APROXIMACIONES E INTERPRETACIÓN

- **SDC approach:** el orden indica la importancia de las contribuciones. En este caso, al primer autor se le atribuye la contribución más importante y el orden de la firma hacia la derecha indica contribuciones de importancia decreciente. Esta interpretación se conoce como **SDC approach** por la expresión *sequence-determines-credit* (Tscharntke, 2007).
- **FLAE approach:** el primero y último autor tienen la misma importancia. En esta interpretación, cada vez más habitual por influencia de las ciencias experimentales, considera de la misma importancia al **primero** y al **último** autor. Se basa en la relación autor/director. Esta interpretación se conoce como **FLAE approach** por la expresión *first-last-author-emphasis* (Tscharntke, 2007).
 - Una variación de la *FLAE approach* consiste en considerar al **primero**, al **último** y al **autor de correspondencia** (si no coincide con ninguno de los anteriores) de la misma importancia. De los autores entre el primero y el último, se considera que su aportación es decreciente según su firma se desplaza a la derecha.
- **Orden alfabético:** las contribuciones de los autores son de la misma importancia. Se suele indicar mediante una declaración expresa además del propio orden alfabético. Esta igualdad en las contribuciones (u orden alfabético) tiene tres variaciones:
 - Afecta a todas las posiciones, desde la primera a la última.
 - Afecta a los autores en determinadas posiciones. A veces, la preeminencia del primer autor se mantiene (sale del orden alfabético) y desde el segundo (o una posición determinada) hasta el final se considera que las demás aportaciones han tenido la misma importancia.
 - Afecta a los autores entre la segunda y la penúltima posición. En este caso, el primero y el último autor tienen preeminencia sobre los demás, mientras que los autores entre el segundo y el último, tienen la misma importancia.

3.3 LAS COAUTORÍAS CORRELACIONAN CON EL ÉXITO

En los artículos que se generan debido a una tesis por compendio, lo habitual es que haya al menos dos autores: el doctorando y el director (y en este orden de aparición). Pero, además, sucede que las autorías múltiples presentan buena correlación con diferentes indicadores de **éxito**. Los autores más **productivos** suelen publicar en coautoría. Los artículos con diversos autores suelen recibir más **citas**.

También suelen tener más éxito en los procesos de **evaluación**. En algunas revistas es posible incluso que sean preferidos los artículos con varios autores (aunque hay algunas revistas que ponen un límite).

Por último, pero no menos importante, para aumentar la colaboración de otras universidades nacionales o la **internacionalización** es imprescindible la coautoría.

Como vemos, la cuestión es que, al menos por lo que hace a la producción científica, cada vez tiene menos sentido publicar artículos **en solitario**.

Mientras que puede haber varias **estructuras** en la redacción de artículos **académicos**, cuando se trata de artículos **científicos**, hay una que predomina claramente. Se trata de la estructura **IMRyD** o de su variante **IMRyDI**.

En esta ocasión además de esto, nos ocuparemos del **estilo** y de los **componentes** de un **artículo científico**, siguiendo el esquema que propusimos en el apartado 2 de este documento.

4. ESTRUCTURAS IMRyD E IMRyDI

Como hemos señalado en otras ocasiones, la estructura más eficaz y a la vez (por esta misma razón) más recomendada para **artículos científicos** es la denominada IMRyD. Vamos a considerar sus componentes y su significado en lo que sigue.

4.1 ¿QUÉ ES IMRyD?

El modelo denominado **IMRyD** es un estándar ampliamente aceptado en el ecosistema de la comunicación académica que establece la estructura y las secciones de los **artículos científicos** (Solaci et al., 2004; Wu, 2011). Debe su nombre a los apartados siguientes:

- Introducción
- Métodos
- Resultados y Discusión

Ahora bien, IMRyD es el núcleo de una estructura muchas veces más amplia. En concreto, la variación frecuente en realidad es la que sigue:

- Introducción
- Materiales y Métodos
- Resultados y Discusión
- Conclusiones

Últimamente, seguramente debido a la influencia de las teorías sobre la **responsabilidad social** de la ciencia (en especial si es financiada con fondos públicos), y la necesidad de su **rendimiento de cuentas**, se utiliza también la estructura **IMRyDI**, que corresponde a:

- Introducción
- Métodos
- Resultados y Discusión
- Implicaciones
- Conclusiones

Ahora bien, tanto IMRyD como IMRyDI son en realidad, como ya hemos señalado, el **núcleo** de un tipo de artículos que tienen otras secciones. La siguiente tabla muestra cuáles son y el significado de estas secciones:

Secciones	Contenido característico
Introducción	Presentación del propósito y objetivos del trabajo, el objeto de estudio y el encuadre del problema de investigación, incluyendo implicaciones teóricas o prácticas. Revisión de antecedentes académicos (investigaciones anteriores, aunque esta revisión puede ampliarse en una sección propia). Presentación de hipótesis o de preguntas de investigación según el caso. Aclaraciones terminológicas si es el caso.
Métodos (variaciones: Materiales y métodos/ Diseño y Métodos)	Presentación de las características más significativas del objeto de estudio. Explicación de los métodos utilizados para la obtención y para el análisis de los datos o de las informaciones, documentos, etc., que constituyen la base de la evidencia. Explicación de procedimiento de muestreo cuando corresponda (métodos cuantitativos o cualitativos), o de la selección y construcción del caso y de su significación cuando corresponda (métodos cualitativos). Detalles de los instrumentos o procedimientos de análisis. Detalles del diseño experimental, del estudio de campo o del estudio de caso o del análisis documental, según corresponda: condiciones, instrumentos utilizados, etc. Cualquier aspecto adicional sobre los materiales y los métodos según el tipo de investigación cualitativa, cuantitativa o mixta que sea requerido para garantizar o bien la generalización (investigación cuantitativa) o la transferibilidad (investigación cualitativa) de los resultados.
Resultados	Presentación de los resultados obtenidos en diversos formatos, pero siempre en modo de síntesis, esto es, evitando datos en bruto. Presentación tabular, estadística, gráficas, narrativa, diagramas, etc. Descripción analítica o aclaratoria de la naturaleza de los diferentes outputs obtenidos. Aplicación de análisis estadísticos cuando corresponda. Aplicación de análisis cualitativos cuando corresponda. Los datos completos o <i>data sets</i> , se pueden hacer disponibles a los evaluadores, y una vez publicado el artículo debe incluirse su forma de acceso desde el artículo.
Discusión	Razonamientos sobre la aportación central del trabajo y su significación para el avance de la disciplina. Descripción de las diferentes contribuciones conseguidas por los resultados. Identificación de similitudes y diferencias con otros estudios, si es el caso. Revisión del soporte a las hipótesis, si es el caso. Revisión de las respuestas a las preguntas de investigación, en su caso. Razonamiento sobre su

Secciones	Contenido característico
	generalización o de su transferibilidad. Alcance estratégico de los resultados. Limitaciones del estudio. Posibles investigaciones futuras.
Implicaciones	Se trata de un componente recientemente añadido en algunas revistas. Hasta donde sabemos no es obligatorio en la mayoría de revistas y muchas ni siquiera lo contemplan. Debe recoger las implicaciones académicas, por ejemplo, ¿como afectan a la teoría los hallazgos reportados?); pero sobre todo, sociales, p.e., ¿qué recomendaciones pueden darse a los profesionales, decisores, etc, afectados? También: ¿qué recomendaciones o buenas prácticas podemos presentar?
Conclusiones	Cabe aclarar que este apartado no es normativo, ni en el modelo IMRyD ni en las normas APA. No obstante, la mayor parte de las revistas (y evaluadores) lo esperan, por lo que es muy recomendable considerarlo. Algunas revistas además lo consideran uno de los criterios determinantes de la calidad de un trabajo, motivo adicional para considerarlo casi obligatorio. Puede consistir en una revisión de los objetivos y de las preguntas de investigación con una síntesis concreta de cada resultado. También puede consistir en un tipo de resumen ejecutivo, con un registro asertivo donde se destaca la significación principal aportada por la investigación. En ocasiones, se solicita que se presente de forma estructurada, mediante listas numeradas o apartados concretos de ítems bien diferenciados. En muchas revistas se acepta un apartado formado por Discusión y Conclusiones, desde el momento en que a veces no es fácil señalar qué corresponde a qué, salvo que en las Conclusiones no se acepta que se añadan cuestiones nuevas ni tampoco citas.

Fuente: Codina 2022b

Visto lo anterior, el motivo pragmático por el que se supone que debemos utilizar IMRyD(I) es porque se trata de la estructura que la mayoría de revistas académico-científicas esperan. Adoptar esta estructura por tanto **incrementa** las posibilidades de **éxito**.

Pero otro motivo, más importante todavía, es que es una estructura que obliga a la **transparencia**, y es de este modo la mejor disciplina **creativa** a la que puede someterse un investigador.

Es imposible aplicar IMRyD(I) a un manuscrito que no reporte una **auténtica investigación**, porque los apartados no permiten tal cosa. Por eso decimos que impone

la mejor disciplina para un investigador, en cualquier etapa de su carrera, pero muy especialmente a un investigador en formación.

La frontera que a veces cuesta entender a quienes se inician en la investigación, por ejemplo a alguien que inicia un doctorado, es que **investigar no es estudiar**. Investigar **implica** estudiar, pero no será nunca investigar si no hay (1) un proceso de **diseño** y de **extracción de datos**. Y luego, el proceso subsiguiente de (2) **sistematización** de resultados y (3) de **puesta en relieve** de su significado e implicaciones. El lector atento habrá descubierto que 1 corresponde a Materiales y métodos, 2 a Resultados y 3 a Discusión e Implicaciones.

5. ESTILO

El primer consejo para un investigador novel o un investigador predoctoral es el siguiente: al igual que para aprender a escribir poesía hace falta leer mucha poesía, para aprender a escribir artículos científicos hay que **leer** muchos artículos científicos. No hay otro camino real, de manera que todo lo que sigue es una pobre aportación comparado con la verdadera solución que es la que acabamos de decir.

Esto es, y para que no queden dudas, confiamos en que lo que sigue pueda ser de alguna utilidad, pero sin leer muchos artículos es imposible llegar a adquirir el **estilo** que identifica a un buen trabajo, o al menos, a un buen trabajo tal como lo valoran la mayor parte de **editores** y **evaluadores** de **revistas académicas** de todo el mundo.

Vamos a ello, además de la estructura anterior (IMRyD), lo que caracteriza el estilo científico-académico son los siguientes atributos:

- **Directo**
- **Conectado**
- **Apoyado por evidencias**
- **Consistente**

Vamos a intentar explicar lo que estos atributos significan en la siguientes tabla:

Estilo	Explicación
Directo	Un estilo directo significa que usamos frases de tipo asertivo y que evitamos expresamente las construcciones complejas. Las ideas pueden ser muy complejas, pero las frases no. Hay que evitar frases subordinadas, en concreto. Hay que preferir estructuras sintácticas simples y directas. Estructuras del tipo: una frase, un solo sujeto. Los párrafos deben agrupar pocas frases y todas relacionadas con la misma idea.
Conectado	En un artículo científico todo está conectado. Cada párrafo justifica el que sigue, y cada párrafo mantiene conexión con el que le precede. Esta vinculación que recorre todo el artículo se expresa mediante conectores que deben estar presentes en la mayoría de los párrafos al inicio de los mismos.
Apoyado por evidencias	Las afirmaciones que se hagan en el artículo deben estar refrendadas o por los conocimientos adquiridos gracias a la investigación (resultados, implicaciones, conclusiones) o por investigaciones y evidencias anteriores, lo que se manifiesta en que tanto la introducción, como el marco teórico, el marco metodológico, la discusión y otros apartados deben estar sustentados por citas. Dicho de otra forma, lo más pragmática posible, en la mayor parte del artículo (con la excepción del apartado de Conclusiones) debe haber citas a evidencias que apoyen lo que se afirme en cada apartado, o estar refrendadas por la propia investigación.
Consistente	La consistencia es la cualidad superior de la lógica por la cual se descalifica cualquier forma de razonamiento que contenga contradicciones. En un artículo científico no debemos permitir que haya inconsistencias. Los conceptos se definen de forma clara y unívoca y se utilizan de la misma forma a lo largo de todo el trabajo.

Fuente: Codina, 2019a

Otras cualidades deseables de un artículo científico son las siguientes:

- **Transparencia:** todos los aspectos del proceso de selección de los casos o de selección de la muestra o del objeto de estudio, así como de la toma de datos y del análisis de los mismos deben estar explicados de forma clara.
- **Trazabilidad:** los trabajos científicos deben poder ser replicados por otros investigadores en caso necesario. Para ello, la transparencia a la que nos

referimos más arriba debe tener en cuenta esta necesidad, es decir, las explicaciones deben darse de forma que no solo se entienda cada paso, sino de forma que, si otro investigador quisiera, pudiera repetirlos de forma razonablemente equivalente.

- **Persuabilidad:** un trabajo académico tiene la obligación de ser persuasivo. Debe tener la capacidad de convencer a lectores inquisitivos y críticos de que todo se hizo de la mejor forma posible. En realidad se trata de una cualidad emergente, aparece cuando tenemos en cuenta todos los elementos anteriores, en especial la transparencia y la trazabilidad (o replicabilidad). Tener en mente esta deseable cualidad emergente nos puede guiar en todo el proceso, y muy especialmente nos puede guiar a la hora de redactar el manuscrito.

5.1 TIEMPOS VERBALES

¿Qué tiempo verbal hemos de utilizar en un artículo académico? Las normas APA en su 7a edición proporcionan una respuesta eficaz y muy directa, que recogemos en la siguiente tabla:

<i>Paper section</i>	<i>Recommended Tense</i>	<i>Example</i>
Literature review	Past	Quin (2020) presented
	Present perfect	Since then, many investigators have used
Method	Past	Participants completed a survey
	Present perfect	Others have used similar approaches
Results	Past	Results were nonsignificant Scores increased Hypotheses were supported
Discussion	Present	The results indicate
Conclusions	Present	We conclude Limitations of the study are

Source: APA Style 7 ed. (p. 119)

Figura 3: Tiempos verbales según APA

La tabla anterior, por alguna razón no recoge la sección de la Introducción. Pero, presumiblemente, podemos decir que corresponde utilizar el presente: «Este trabajo presenta...», «La pregunta de investigación es...», «El problema que queremos abordar trata de...», etc.

Por lo que hace a la voz activa o pasiva, ambas pueden ser utilizadas, aunque casi todas las recomendaciones abogan siempre por la voz activa siempre que sea posible.

5.2 COMPOSICIÓN

Los componentes principales de un artículo científico son, sin pretensiones de exhaustividad, estos tres:

- **Texto**
- **Tablas**
- **Gráficos**

Hemos dicho «sin pretensiones de exhaustividad» porque puede contener en realidad cualquier morfología de la información, en especial desde que las publicaciones científicas tienen al digital como formato privilegiado. Entonces, un artículo científico puede tener registros de audio, vídeo, fotografías, etc. El **texto** suele ser el componente **principal**, y sobre este componente es de aplicación lo que hemos referido en apartados anteriores. Pero **no** debería ser, salvo raras excepciones el componente **único**.

Por el contrario, un buen artículo científico debe tener al menos otros dos componentes, y esto de forma muy destacada: **tablas** y **gráficos**.

En las **STEM** (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) creemos que es casi imposible que un manuscrito sea aceptado sin presentar un apartado completo formado por tablas y gráficos. En cambio, en algunas ramas de las **SHAPE** (*Social Science, Humanities & the Arts for People & the Economy*), especialmente en humanidades (pero no solamente) aún puede suceder que un autor o grupo de autores envíen un manuscrito a una revista científica formado solo por texto. Las probabilidades de que sea aceptado serán entonces muy bajas.

Hay varias razones para ello. En primer lugar, un buen reporte de una investigación debe presentar de forma sintetizada los resultados. Resultados brutos sin más, tal vez en forma de largos párrafos textuales son una invitación al rechazo del trabajo. En su lugar, estos resultados brutos pueden formar parte del *data set* o de los anexos.

En el cuerpo del manuscrito, el lector inquisitivo y crítico al que nos hemos referido antes, espera encontrar formas de **síntesis** de resultados que sean muy significativas. Y entre estas formas las dos mejores son las **tablas**, por un lado, y los **gráficos**, ya sea como tales (p.e. gráficos de barras) o en forma de **diagramas** conceptuales.

Otra razón es la **transparencia** y la **persuabilidad** a las que ya nos hemos referido. Un trabajo solo formado por texto es menos transparente, porque su análisis inquisitivo y crítico es más complicado. Por otro lado, es más difícil ser contradictorio (sin que sea evidente) en un trabajo donde los resultados se muestran mediante tablas y diagramas. Todo esto, al fin, añade persuabilidad.

La conclusión es que casi **ningún** trabajo (nosotros querríamos decir «ningún» trabajo, pero por precaución dejamos el «casi») académico-científico puede estar **completo** sin

al menos los tres componentes principales que ya hemos mencionado al inicio de este apartado. Si además, por su naturaleza, debe incluir otros (registros de audio o de vídeo, p.e.), bienvenidos sean. El formato **digital** de las revistas científicas ha venido para quedarse y debería ponerse en valor siempre que haya oportunidad.

5.3 OTRAS ESTRUCTURAS EN ARTÍCULOS ACADÉMICOS

Ya hemos señalado que los artículos que reportan resultados de investigaciones, aunque son los más frecuentes, son solamente una de las **subclases** posibles de la clase de **artículos académicos**.

Cuando estos son de otro tipo, por ejemplos, trabajos teóricos, hay otras estructuras posibles, como la que se identifica con las siglas **IDyC** y que todos podemos reconocer de manera casi intuitiva, ya que corresponden a los bloques de:

- Introducción
- Desarrollo
- Conclusiones

El bloque señalado como **Desarrollo** es donde los autores van presentando los temas o facetas A, B, C, ... que constituyen el cuerpo de su artículo. Por su parte, la Introducción y las Conclusiones juegan un papel muy similar, *mutatis mutandis*, que en IMRyD.

Por su parte, Reese (2022) en un trabajo reciente en el que pretende aportar claves sobre los artículos **conceptuales**, y que ha sido publicado en una de las revistas internacionales más influyentes de comunicación social (*Digital Journalism*) propone una estructura algo más desarrollada (a la que no da nombre), pero que tiene estos elementos:

- Introducción
- Visión teórica general y síntesis de la literatura
- Desarrollo
- Discusión
- Conclusiones

IDyC sigue formando parte de esta propuesta más amplia, como podemos ver. Pero, si de nosotros dependiera, propondríamos siempre que fuera posible esta versión de Reese (2022) para cualquier trabajo de tipo **teórico, conceptual o metodológico**. La razón principal es por el segundo de los puntos que incluye ("Visión teórica general y síntesis de la literatura"). Ya que no hay una nueva toma de datos, al menos corresponde presentar una fundamentación teórica lo más sólida posible, y esto se supone que va al cargo del punto señalado.

En todo caso, no dejemos de señalar, aunque seguramente es innecesario a estas alturas, que IMRyD(I) es la estructura que corresponde aplicar cuando el artículo

reporta un trabajo de **investigación**. Aunque una investigación implica un proceso de toma de datos, no implica que los datos hayan de ser cuantitativos ni que se deriven de un diseño experimental. Por tanto, IMRyD no se limita a las STEM ni mucho menos. Las SHAPE tienen todas las posibilidades del mundo para adoptar IMRyD en sus reportes de investigación.

También conviene recordar que **otros** formatos, no necesariamente investigaciones, también tienen cabida en la mayor parte de las publicaciones académicas y también cubren un papel importante en el avance de la ciencia.

6. SELECCIONAR LA REVISTA ACADÉMICA PARA ENVIAR ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Vamos a recordarlo de nuevo: un artículo científico es el **reporte** de una investigación. Así pues, una vez hemos completado una investigación, que puede ser autocontenida, o parte, a su vez de un proyecto más amplio (una tesis doctoral, p.e, o un proyecto financiado), ya podemos dar el siguiente paso que consistirá en seleccionar las revistas candidatas a las que enviar nuestro manuscrito.

6.1 REVISTAS PARA ENVIAR NUESTRO MANUSCRITO

Nunca debemos enviar el mismo manuscrito a **más de una revista** (a la vez). Muchas revistas lo advierten expresamente. Pero, incluso aunque no lo hagan así, es una norma fundamental que mientras un trabajo **está en revisión** en una revista, este no se puede mandar a ninguna otra.

6.2 ¿POR QUÉ DEBEMOS SELECCIONAR VARIAS REVISTAS?

¿Por qué usamos el plural entonces? La razón es simple. Nada nos garantiza que tengamos éxito con la primera revista a la que enviemos el manuscrito. Si está pensando que la calidad de la investigación es la garantía, piense otra vez. Es relativamente frecuente que un trabajo no sea aceptado sin que las razones tengan que ver con la calidad. De hecho, son famosas las anécdotas de premios Nobel de ciencia que vieron rechazados inicialmente sus trabajos en alguna revista, o gloriosos ganadores del Nobel de literatura que no tuvieron éxito ni con la primera ni con la segunda editorial a la que enviaron su libro.

Para bajar a un nivel más terrenal, podemos mencionar causas de rechazo en manuscritos, que son independientes de la calidad, como las que siguen:

- La revista ya ha publicado recientemente varios artículos de la misma temática, o de la misma metodología. Entonces, los editores pueden considerar que deben dar espacio a otras temáticas para no perder influencia en otros ámbitos.

- El tema de nuestro manuscrito o el hecho de que presente resultados negativos, puede hacer prever a los editores que recibirá poca atención, por lo cual tendrá pocas citas. Por ello, pueden preferir otros trabajos por poco que tengan exceso de originales.
- Por haber elegido mal la revista, error del que nos sacarán de nuevo los editores con su rechazo.
- Por errores en aspectos formales del manuscrito, p.e., una anonimización deficiente, o un ajuste a los requerimientos de formato de la revista, etc.

Además de los anteriores, que en buena parte se pueden prevenir con las cuestiones que veremos en el siguiente apartado, otros motivos de rechazo pueden venir como resultado de deficiencias en el proceso de evaluación (peer review), entre las que podemos citar las siguientes:

- **Evaluaciones a cargo de no expertos.** Pese a que el nombre del proceso, «peer review», hace referencia a una evaluación efectuada por expertos al menos del mismo nivel de competencia de los autores, esto no siempre sucede. Es algo que cualquier autor experimentado ha comprobado de forma más o menos dolorosa. Casi todos hemos recibido en alguna ocasión un rechazo típico de esta situación sobre todo cuando intervienen dos evaluadores (la mayor parte de las revistas usa dos evaluadores, otras pueden usar tres o más) y los editores de la revista se limitan a trasladar decisiones, sin que entren a examinar la calidad de las evaluaciones. Los evaluadores deberían declinar la invitación a evaluar trabajos en temas en los que no son expertos, pero todos los que acumulamos suficientes años como autores podemos atestiguar que no siempre es así.
- **Evaluaciones deshonestas, sesgadas o erróneas.** Las evaluaciones las hacen seres humanos. No podemos esperar la perfección. A veces hay evaluadores deshonestos, aunque por suerte es algo muy poco frecuente. Otras veces, son evaluadores contrarios a una teoría o una corriente académica que se deja llevar por sus sesgos, y otras simplemente evaluadores que no han leído bien o no han entendido el trabajo y su juicio entonces es erróneo.
- **Enfrentamientos, celos académicos y conflictos de interés.** Este motivo también es infrecuente, no queremos fomentar teorías conspirativas, pero es algo que también sucede. Un evaluador puede ser hostil a un trabajo que siente que invade su propia especialidad y que, para peor, posiblemente no le cita; o un evaluador puede rechazar un trabajo para no ayudar a equipos con los que considera que está en competencia, etc.

6.3 LA MAYOR PARTE DE LAS EVALUACIONES SON VALIOSAS

No debemos dar la impresión de que la mayor parte de las evaluaciones son deficientes, porque no sería verdad. Seguramente, la mayoría son **acertadas**, sirven para **mejorar** los manuscritos y **mejoran la ciencia** en general. También es evidente que son un buen filtro para trabajos carentes de cualquier relevancia. Pero queríamos dejar claro que los autores tenemos la obligación de prever que nuestro trabajo puede ser rechazado incluso teniendo razones legítimas para creer que nuestra investigación es de calidad.

Por supuesto, nuestro manuscrito puede ser rechazado porque presenta **deficiencias** reales que, por alguna razón, no fuimos capaces de detectar. Lo mejor que nos puede pasar es que sean subsanables en una nueva versión del artículo que podemos enviar a otra revista. Si los evaluadores han hecho un buen trabajo y han razonado bien dónde están estas deficiencias, la nueva versión será mucho mejor y sus posibilidades de ser aceptado en la nueva revista habrán aumentado.

6.4 ¿CUÁNTAS REVISTAS CANDIDATAS?

¿En cuantas revistas debemos pensar? Lo ideal sería tener preparadas tres o cuatro revistas, pero con la esperanza de no tener que usar más de una o de dos. De nuevo, recurriendo a nuestra experiencia, aunque es cierto que no debemos «tirar la toalla» ni con el primer rechazo ni con el segundo, a partir del cuarto rechazo, seguramente lo más sensato es pensar en dar otra salida a este material.

Si llegamos a un cuarto rechazo implica que al menos 8 expertos han dicho que nuestro trabajo es pobre. Es una señal demasiado potente, incluso contando con posibles fallos en los evaluadores, como para ser ignorada.

6.5 PROCESO

Vamos a indicar varios procedimientos para la selección de nuestro grupo de 3 o 4 revistas candidatas, empezando por los más evidentes:

- **Consejo de expertos de confianza.** En el caso de un manuscrito de una tesis por compendio, la primera fuente de confianza es el director o directores de la tesis. Como expertos en el ámbito, seguramente tienen bien identificadas las principales revistas del área de nuestra investigación. En este apartado podemos incluir, por supuesto, el consejo de otros colegas de confianza con buena experiencia en publicación en nuestro ámbito.
- **Las revistas más relevantes que han aparecido en revisiones de la literatura.** Seguramente, como parte del proyecto de investigación hemos llevado a cabo una o más revisiones de la literatura. En ellas probablemente hemos observado algunas revistas recurrentes en nuestro tema.
- **Por consulta de bases de datos o repertorios temáticos.** Para el ámbito de las ciencias sociales y las humanidades, podemos consultar Scopus, Web of Science, Scimago y ERIHPLUS, así como en el caso de nuestro país y LATAM, DialnetPlus. En el caso de la comunicación social, podemos consultar la guía **GRECOS**, una lista de revistas especializadas en comunicación desarrollada por el Observatorio de Cibermedios del grupo DIGIDOC de la Universitat Pompeu Fabra.

6.6 CRITERIOS PARA SELECCIONAR REVISTAS CANDIDATAS

Puede suceder que tengamos más de tres o cuatro revistas candidatas, o que incluso aunque tengamos justo ese número idóneo, necesitamos decidir un orden de envío. Puesto que solo podemos enviar el manuscrito a una revista cada vez, nos irá bien tener criterios para establecer preferencias. Lo ideal sería poder elegir la revista por el tema y por la calidad editorial de la revista. Pero casi todo en la comunicación académica es mucho más complicado.

Los criterios que nos parecen más importantes, sin que nos comprometamos a decir que el orden es significativo, salvo quizás el primero, son los siguientes:

- **Temas y metodologías.** El tema o ámbito de la revista es el criterio más evidente. Incluso, por honestidad científica, debería estar por encima de otros criterios, como el cuartil. Nuestra obligación es enviar el manuscrito a las revistas que más y mejor se centren en el tema de nuestra investigación ya que será la forma de que tenga más posibilidades de ser leído por otros especialistas en la materia, o por profesionales del mismo sector. Es evidente que a igualdad de los demás factores, será razonable preferir una revista de mayor índice de impacto, pero el tema o ámbito de la revista debería ser el primer factor. Otro aspecto relacionado son las metodologías. Algunas revistas no declaran preferencia por ninguna metodología, pero otras pueden señalar algunas como preferidas o incluso pueden declarar que rechazan artículos de determinadas metodologías. Los números monográficos a través de llamadas para artículos (*Call for Papers*, o CFP) son otro elemento importante de decisión. Si nuestro trabajo encaja en una CFP, esto puede ser una oportunidad.
- **Periodicidad.** A igualdad de otros factores, notablemente, el temático, en general, preferiremos revistas con al menos dos números al año. Si tienen cuatro o más, aún mejor.
- **Idioma.** El idioma internacional de la ciencia es el **inglés** por mucho que haya otros idiomas que también son de interés científico. Pero de la necesidad de publicar en inglés no debemos tener ninguna duda. A partir de aquí una recomendación simple podría ser elegir siempre que sea posible revistas que publiquen en este idioma. La cuestión es que esto no significa que haya que elegir revistas que **solamente** publiquen en inglés. Si nos conviene, adelante. Pero es importante tener en cuenta que, en ciencias sociales y humanidades no deja de ser una oportunidad para los investigadores publicar en idiomas nacionales. Por otro lado, al menos en comunicación social, todas las revistas que publican en nuestro idioma, una vez aceptado un manuscrito, permiten (o incluso lo imponen) publicar *también* en **inglés**, y en este caso, esta es una opción de quedemos *activar* siempre. Como regla general debemos procurar que al menos una parte significativa de nuestra producción (sino toda) sea en inglés.
- **Obertura.** Debemos preferir revistas que, o bien sea *open access* de forma nativa (vía dorada), o bien contemplen políticas de *open access* a través de políticas híbridas o mediante la llamada vía verde a través del autoarchivo. En este último caso, conviene asegurarse de que la liberación del artículo para autoarchivo no necesite plazos abusivos. Actualmente, muchas revistas

permiten el autoarchivo al día siguiente de la publicación o en plazos muy cortos, con la limitación de no poder usar el formato final de la revista, sino el de los autores con los últimos cambios incorporados.

- **Indexación de la revista.** Cuanto mejor indexada esté la revista, mayor visibilidad potencial para nuestro artículo, así que es un elemento importante. Las revistas con mayor visibilidad están indexadas en Scopus o WoS, pero también son muy importantes las revistas que están indexadas en las bases de datos como ERIHPLUS y DOAJ. Para nuestro país y LATAM, DialnetPlus es además muy relevante. Por su parte, el importante repertorio MIAR (UB) nos puede informar en detalle de la indexación de cada revista, a la que asignan un índice que nos señala su visibilidad potencial para nuestro trabajo.
- **Requerimientos de la tesis, el proyecto o la acreditación.** En ocasiones no tenemos verdadera elección. Si los artículos que forman el compendio en una tesis doctoral deben cumplir determinados criterios de indexación, estos son los que debemos considerar. Lo mismo sucede en cuanto a la apertura. Algunos organismos financiadores de proyectos exigen que los resultados de las investigaciones se publiquen en revistas *open access* o que contemplen vías de autoarchivo. Otro factor son las exigencias de los procesos de acreditación o evaluación de carreras académicas. Tendremos que considerar esto entonces por encima de cualquier otra consideración.
- **Índice de impacto.** Para muchos, sin duda, es el primer criterio. Y si las condiciones de la acreditación en las que pueda encontrarse el autor son determinantes, es lógico que sea así. Pero no es el primer criterio científico, ni tampoco el más racional. Pero no es injustificado. Tiene bastante lógica perseguir la publicación en revistas bien situadas en los índices de impacto, lo que nos lleva en tal caso a preferir revistas situadas en los denominados cuartiles 1 o 2 (Q1, Q2 en argot). Así como revistas indexadas en bases de datos como Scopus o WoS. Ahora bien, declaraciones como DORA y Leiden nos dicen que el cuartil es un indicador a nivel de revista, **no de artículo**. No dice nada por tanto de la importancia del artículo. Esta supuesta importancia iría más bien a cargo de las citas recibidas, por ejemplo. Pero si un investigador está en proceso de acreditación o de evaluación para mejorar su contrato, no tiene más remedio que considerar lo que sus agentes evaluadores (su departamento, una agencia gubernamental, etc.) exigen en este terreno a la hora de seleccionar a qué revistas mandar sus trabajos.
- **APC.** Por último, pero no por ello menos importante, tenemos los APC o *Article Processing Charge*. Algunas revistas son de tipo *open access* nativo a través de cargar los costes de publicación a los autores. Baste con decir, que si no podemos cargar los APC a un proyecto, o la revista no contempla exenciones en estos casos, el **coste** de los mismos es lógico que se tenga en cuenta. La preferencia entonces, lógicamente, será por revistas con APC más bajos o, aún mejor, que no tengan APC. El rango de precio de los APC parte de unos 1.000 euros hasta los 3.000 o más en revistas de editoriales internacionales. Hay otro tipo de costes que no siempre se declaran como APC, pero que son costes que hay que cubrir igualmente, así que también hay que tenerlos en cuenta. Algunas revistas en lugar de declarar APC establecen costes por maquetación y/o por traducción. En estos casos, el rango es algo menor, ya que puede ir de los 400 a los 900 euros.

6.7 EXAMINAR NÚMEROS RECIENTES Y CITAR ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Además de los criterios anteriores, no tendría sentido elegir una revista como candidata sin antes **examinar** al menos los **últimos números** de esta y aún mejor al menos los dos últimos años. Se trata de una exploración en la que no es necesario leer los artículos, pero sí examinar al menos el **título** y el **resumen** de los artículos de investigación publicados en los dos últimos números. Si alguno de estos trabajos muestra alguna afinidad con el nuestro, entonces es buena idea examinar estos artículos con el detalle que merecen.

Esto nos lleva a la siguiente duda: ¿es conveniente **citar artículos** de la revista a la que **vamos a enviar** el manuscrito? La respuesta es ambivalente, porque es sí y no a la vez.

Veamos primero el **no**. Nunca debemos citar artículos si no tienen relación directa con nuestro trabajo. Además, a las revistas no les conviene tener una alta tasa de auto citaciones, porque pueden ser expulsadas de las bases de datos internacionales. Por tanto, en virtud de estos criterios, la respuesta corta es **no**, pero la más matizada es **no necesariamente**.

Ahora el **sí**. Es perfectamente posible que nuestro manuscrito contenga citas a artículos de la revista a la que vamos a enviarlo de manera «natural». Por razones elementales, estas citas deben quedarse donde están. Además, es posible que al examinar la revista para decidir el envío, descubramos algún trabajo de interés que tenga relación directa con el nuestro, entonces, por supuesto es buena idea incorporarlo. En virtud de estas consideraciones, la respuesta corta es **sí**; y más matizada en este punto es: **sí pero no en un número muy alto**.

Una regla simple es que conviene que nuestro manuscrito contenga al menos una o dos referencias de la revista a la que vamos a enviar el manuscrito. Pero hay que insistir en que el criterio principal es la **adecuación** de estas citas al tema del manuscrito. Es mucho mejor no poner ninguna antes que ponerlas a martillazos. Todas las referencias deben estar mencionadas en el cuerpo del trabajo y esta inclusión debe responder escrupulosamente a una justificación temática intrínseca que conecte la cita de forma adecuada con el contexto de la misma.

6.8 DÓNDE NO DEBEMOS MANDAR JAMÁS UN MANUSCRITO

Con todo esto, nos queda por decir dónde **NO** enviar jamás un manuscrito. Para ello, debemos decir unas palabras sobre las revistas **depredadoras**. Se trata de falsas revistas académicas en donde todo o casi todo es un fraude. Solo pretenden cobrar APC a los autores incautos.

Para evitar las revistas depredadoras debemos preferir revistas y editoriales conocidas por los expertos a los que podamos consultar, entre los que podemos incluir no solo nuestros colegas, sino el personal bibliotecario de nuestra institución, o revistas que estén indexadas en bases de datos como las mencionadas más arriba.

7. DESDE EL ENVÍO A SU PUBLICACIÓN

A continuación, vamos a describir cada uno de los elementos que intervienen en el proceso de envío y publicación de un artículo académico. Para ello veremos, en primer lugar aspectos como el título, el resumen y las palabras clave del artículo, ofreciendo algunas recomendaciones que ayudarán a que nuestro trabajo sea lo más atractivo posible para los editores;; en segundo lugar explicaremos los pasos a seguir para enviar nuestro artículo a una revista, lo que incluye su anonimización, cómo presentar el *data set* y cómo escribir una *cover letter* para el/los editor/es. En tercer lugar, como enfrentarnos a una evaluación por pares de nuestro artículo.

7.1 TÍTULO, RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Algo de lo que corresponde hablar aquí es de estos tres componentes que suelen ser ignorados pese a su importancia decisiva:

- **Título**
- **Resumen**
- **Palabras clave**

En muchas ocasiones, los lectores potenciales del artículo solamente tendrán a su disposición esos tres elementos, y **no** el artículo completo. Por tanto, posibles lecturas y citas posteriores dependerán del cuidado con el que se tratan estos componente. Por tanto, es muy importante dedicarles toda la atención. La tabla siguiente los examina con cierto detalle:

Componente	Explicación
Título	<p>El título debe centrarse en el tema y objeto de estudio y opcionalmente puede mencionar la metodología. Según los análisis de SEO académico los títulos cortos son preferibles en general y también los que son asertivos (no en forma de pregunta). Aparte de estos aspectos generales, la adaptación del título a la revista puede venir determinado por el énfasis puesto en determinadas facetas del tema u objeto de estudio, para que las preferencias temáticas o las orientaciones preferentes de la revista queden bien recogidas. Las tres preguntas de chequeo con las que hay que comprobar la calidad de un buen título según la Web of Science Academy (2022) son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿El título transmite las características clave del artículo? - ¿Es probable que el título despierte interés y anime al lector a leer más? - ¿El título exagera el alcance o los hallazgos del estudio? <p>Naturalmente, la respuesta a las dos primeras preguntas debe ser sí. En otro caso, debe corregirse hasta que podamos responder afirmativamente. La tercera pregunta, y esto es fundamental, debe ser no. Un título que exagere los hallazgos o el alcance del trabajo atraerá la atención -y esto es bueno- pero causará frustración y enojo en los evaluadores y esto significará un rechazo seguro de un trabajo que, con un título más equilibrado, podría ser aceptado.</p> <p>Una cuarta pregunta que nosotros añadiríamos (las tres primeras son de la Web of Science Academy) es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿El título recoge el aspecto clave del artículo o aquello que le otorga su principal valor? <p>La primera de las preguntas debería valer para esto mismo. Pero, en ocasiones, los títulos son tan neutralmente expositivos que pasa desapercibida su verdadera aportación y esto constituye también un peligro. Podemos condicionar negativamente toda la lectura del artículo por parte de alguno de los editores o evaluadores si el título no acierta a poner este valor en evidencia.</p> <p>Responder adecuadamente a estas preguntas de chequeo no es una tarea fácil. La tentación de liquidar la cuestión de forma rápida, después de todos los esfuerzos de la investigación es grande. Pero hay que dedicarle tiempo. Quizás sea conveniente probar con varios títulos, comentarlos entre los autores, debatir sus pros y contras, e incluso quizá volver a repensarlo después de uno o dos días.</p>
Resumen	<p>La primera de las recomendaciones aquí es atenerse estrictamente a lo que disponga la revista. Estas disposiciones pueden referirse al número máximo de palabras del resumen, e incluso a su estructura (por cierto, todas las revistas deberían exigir resúmenes estructurados, pero no es el caso). Si la revista no señala nada al respecto, el tamaño más habitual es de 200 palabras. Aparte de las posibles indicaciones específicas de cada revista, es importante redactar cuidadosamente el resumen de modo que incluya los aspectos clave del manuscrito, la oportunidad de la investigación, el objetivo principal, la metodología utilizada (si se</p>

	considera relevante) y los puntos esenciales alcanzados en los resultados, expresado todo mediante frases con un registro asertivo. Se desaconseja utilizar abreviaturas o referencias y debe tener entidad en sí mismo como lectura autónoma.
Palabras clave	Como en el caso anterior, las revistas suelen especificar un número máximo (y a veces un mínimo) de palabras clave. El rango habitual está entre 4 y 8 palabras clave. Como en el caso anterior, es muy importante elegir las palabras clave de forma adecuada pues van a influir en la visibilidad del trabajo. Además del criterio lógico, esto es, que represente bien el contenido del artículo, podemos pensar por cuáles palabras clave nos gustaría que fuera encontrado nuestro artículo (siempre que reflejen con fidelidad el contenido, claro). Candidatos para las palabras clave que hagan referencias a características del objeto de estudio, el contexto relevante del mismo, los materiales y los métodos.

Fuente: elaboración propia a partir de APA y Web of Science Academy entre otras

7.2 PREPARACIÓN DE LOS MANUSCRITO: ANONIMIZACIÓN, COVER LETTER Y DATA SET

Una vez tenemos nuestro artículo terminado y hemos elegido la revista a la que queremos enviar nuestro trabajo, es necesario aplicar una serie de acciones que, bien aplicadas, ayudarán a que nuestra investigación pase, al menos, el primer filtro de aceptación, que la da, por lo general, el director o uno de los editores de la revista. Esta primera decisión de aceptación permite que nuestro manuscrito pase a la fase de evaluación.

La primera acción de la que hablaremos en este apartado es **la anonimización**. En las STEM no siempre es necesario anonimizar los manuscritos, pues aplican una versión del peer review de tipo simple ciego -o incluso evaluación abierta- (Hames, 2007). Pero en ciencias sociales casi todas las revistas aplican el doble ciego, esto es, los autores no saben quiénes serán los evaluadores y los evaluadores no saben quiénes son los autores (Hames, 2007).

La anonimización, en este caso, es la acción que consiste en enviar a la revista, una versión de nuestro manuscrito en el que no se muestre la autoría de este. La razón por la que se debe enviar esta versión anonimizada es para conseguir una transparencia plena en el desarrollo de las evaluaciones que se harán del manuscrito enviado. De ese modo, estos evaluadores, al no conocer la autoría de los investigadores, podrán realizar un informe sobre el artículo sin estar condicionados. Adjuntar nuestro artículo anonimizado es requisito indispensable cuando este se envía a una revista.

Asimismo, existen distintos grados de anonimización. Dependiendo de la revista este grado será mayor o menor. Normalmente, se pide que no aparezca el nombre de los autores y que el documento enviado no cuente con metadatos en los que se pueda

indicar el nombre del autor o autores y esto correspondería a una anonimización que podemos llamar de grado medio. Otras revistas, en cambio, también pueden pedir, que, en el caso de que el artículo cuente con citas de los propios autores (autocitas), tanto las citas en el cuerpo del documento como las referencias al final, estas estén también anonimizadas, y esto correspondería a un grado alto de anonimización.

En todo caso, aconsejamos a los autores que lean con detenimiento las directrices de las revistas sobre el envío de manuscritos, ya que normalmente, explican de manera pormenorizada cómo debe ser esta anonimización. El no cumplimiento de estas directrices puede ser motivo de descarte por parte de los editores, en la primera fase de selección de manuscritos.

El segundo aspecto del que hablaremos es la **cover letter**. Se trata de una carta formal dirigida al editor/es de la revista en donde presentamos el trabajo desarrollado. Por lo general, debe ser una carta convincente que ponga en valor la investigación desarrollada. Debe incluir los principales hallazgos y la importancia de estos. Una *cover letter* bien desarrollada es un elemento esencial que nos ayudará a pasar el primer filtro de aceptación de nuestro manuscrito.

Muchas revistas y editoriales cuentan con recomendaciones de cómo escribir una cover letter. Alguno de los libros de estilo más recomendados para desarrollar cover letters los podemos encontrar en las páginas web de editoriales como Taylor & Francis, Sage o Emerald, entre otras.

Sample cover letter

[Your Name]
[Your Affiliation]
[Your Address]

[Date]

Dear [Editor name],

I/We wish to submit an original research article entitled "[title of article]" for consideration by [journal name].

I/We confirm that this work is original and has not been published elsewhere, nor is it currently under consideration for publication elsewhere.

In this paper, I/we report on / show that _____. This is significant because _____.

We believe that this manuscript is appropriate for publication by [journal name] because it... **[specific reference to the journal's Aims & Scope]**. _____.

[Please explain in your own words the significance and novelty of the work, the problem that is being addressed, and why the manuscript belongs in this journal. Do not simply insert your abstract into your cover letter! Briefly describe the research you are reporting in your paper, why it is important, and why you think the readership of the journal would be interested in it.]

We have no conflicts of interest to disclose.

Please address all correspondence concerning this manuscript to me at [email address].

Thank you for your consideration of this manuscript.

Sincerely,

[Your name]

Figura 5. Plantilla de cover letter de Taylor & Francis. Se puede descargar desde el siguiente enlace: <https://bit.ly/3U2ZY9F>

Si bien es cierto que no es obligatorio escribir una *cover letter*, consideramos que sí es muy aconsejable ya que, por lo general, los editores suelen recibir muchos manuscritos, de los cuales solo aceptan una pequeña parte para su posterior evaluación por pares.

Ser capaces de poner en valor nuestra investigación en pocos párrafos para convencer al editor de la importancia de nuestro artículo a través de una *cover letter* multiplica la posibilidad de que nuestro manuscrito pase el primer filtro de aceptación para su publicación.

El tercer y último elemento que el investigador debe tener en cuenta si quiere tener mayores posibilidades de éxito en la publicación por de su artículo es el **data set**. El data set es el documento en donde se encuentran los resultados en bruto de nuestra toma de datos.

Por lo general, cuando enviamos un artículo a una revista no es obligatorio acompañarlo con un archivo en forma de *data set*, sin embargo, incorporarlo como material complementario puede condicionar la decisión final de su aceptación por parte de los editores.

Además, incorporar el *data set* al envío del artículo tiene varias ventajas: (1) le da mayor rigor y robustez a la investigación al ofrecer la toma de datos completa y consiguiendo así trasladar al editor en primera instancia, y a los evaluadores, en segunda instancia, el trabajo de investigación completo, y (2) da mayor transparencia a nuestra investigación al ofrecer a los evaluadores todos los datos con los que hemos trabajado, pudiendo acudir a este documento si lo necesitan para poder revisar alguna cuestión específica durante su proceso de evaluación.

Asimismo, cada vez es más frecuente encontrar *data set* subidos a **repositorios de datos** como por ejemplo *Figshare*. Se trata de una práctica ética cada vez más extendida entre los investigadores (nosotros nos incluimos) que aboga por la ciencia abierta.

Básicamente, subir los *data set* a este tipo de repositorios, no solo permite lograr la transparencia, rigor y robustez de la que hablábamos, sino que también permite que esos datos estén a disposición de la ciencia en general, y de cualquier investigador en particular para que pueda usarlos para sus investigaciones.

Normalmente si se sube el *data set* a un repositorio del estilo de *Figshare*, en primer lugar, hay que subirlo anonimizado y una vez ha sido aceptado para su publicación en la revista, se edita incluyendo su autoría. Asimismo, este *data set*, una vez publicado en abierto se convierte en un documento citable, ampliando así la visibilidad de los investigadores y de su trabajo.

7.3 REVISIONES DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

El **resultado** de una **evaluación por pares** suele consistir en alguna de estas tres situaciones:

- **Rechazo**, esto es el artículo no será publicado debido a que los evaluadores coinciden en considerar que el trabajo no es adecuado para su publicación. Como es lógico, esta es la fuente de mayor frustración, pero incluso esto es una oportunidad, como intentaremos argumentar después.
- **Aceptado con cambios menores**. Hay coincidencia entre los evaluadores de que el artículo es valioso y debe ser publicado, pero uno o más de los evaluadores proponen cambios que afectan a la redacción, el formato y, en general, cambios que no afectan al núcleo ni de la investigación ni del artículo.

- **Aceptado con cambios mayores.** Los evaluadores coinciden con que el artículo es potencialmente valioso, pero uno o más de ellos propone cambios considerados importantes. En tal caso, la aceptación final del artículo queda condicionada a la capacidad de los autores para tratar estos cambios y trasladarlos a una nueva versión del artículo que será evaluado en una segunda ronda,

7.4 ACEPTACIÓN CONDICIONADA A CAMBIOS MAYORES

Esta es la clase de respuesta que exige la máxima capacidad de **reacción eficiente** por parte de los autores por eso nos centramos en esta. Es, por supuesto, la que implica el mayor desafío intelectual, razón por la cual es la que debemos tratar con el mayor cuidado y el mayor grado de autoexigencia. Publicar en revistas de calidad no tiene porqué ser **extremadamente difícil**. Pero lo que está garantizado es que no es fácil.

Los dos principales enemigos de una reacción adecuada a una revisión que incluye cambios mayores son la **procrastinación**, y si va acompañada por la **frustración** y un **ego** herido, aún peor. La primera reacción casi inevitable es el **rechazo** a considerar siquiera las propuestas, pero si siguiéramos por ese camino, esto es, negándonos a considerar los cambios propuestos, nos vamos a estrellar.

La segunda reacción puede ser la tentación de *tirar la toalla*: «si tantas objeciones nos ponen, retiramos el trabajo». Pero no hace falta decir que esta última sería un error monumental y no debemos considerarla nunca. Si alguna vez ha sentido esta tentación, no se culpe demasiado, piense que afectó al mismísimo Einstein, quien retiró, ofendido, un artículo al recibir el informe de evaluación.

Así que, para tratar estos posibles problemas de **actitud** iniciales, vamos a proceder de la siguiente manera:

- En primer lugar, evitaremos las **precipitaciones**, pero con igual cuidado evitaremos la **procrastinación**. Es vital ocuparse de la evaluación lo **antes posible**. Primero, porque si dejamos pasar mucho tiempo perderemos el impulso (el momento, que diría un físico) y la motivación, y segundo porque los editores suelen dar un plazo breve para mandar la nueva versión del artículo.
- En todo caso, es importante leer con toda **atención** las objeciones, y si hace falta las leeremos dos veces, hasta estar completamente seguros de entender perfectamente el alcance de cada una de ellas, sobre todo de las más críticas. Releer las objeciones nos ayudará a refinar nuestras respuestas, encontrando así la mejor versión posible de las mismas.
- Antes de dar por sentado que **rechazará** una objeción, piénselo dos veces, nuestra reacción espontánea puede que vaya en esa dirección, sin embargo, aceptar una objeción puede ser mucho más una **oportunidad** que otra cosa. No obstante, si cree, después de considerarlo con mucho cuidado, que debe rechazar una objeción, hágalo así y concentre sus esfuerzos en dar las razones para la misma.

- Además de consensuar todo con los coautores, podemos **consultar** con **colegas** de confianza si tenemos dudas o en todo caso para afianzar nuestras respuestas. La actividad científica es un trabajo colaborativo y esto se manifiesta también de esta manera.

7.5 TABLA CON OBSERVACIONES Y RESPUESTAS (TABLA OYR)

El siguiente paso, una vez armados de la actitud adecuada, consiste en preparar una **tabla** donde trasladaremos todas las objeciones y propuestas recibidas. La razón es que, si en algo insisten las recomendaciones de las mejores editoriales a sus autores, es en que deben dar cuenta de **todas** las observaciones recibidas.

Nada mejor, ni más transparente, ni más persuasivo que montar una tabla a estos efectos. La llamaremos **Tabla OyR** (por Observaciones y Respuestas). Su función es doble, ya que consiste en:

- **Analizar** de forma adecuada **todas** y cada una de las observaciones presentadas por los evaluadores;
- **Demostrar** que hemos sido capaces de ocuparnos de todas las observaciones y de dar **respuesta** a cada una de ellas.

Es importante entender que el **editor** de la revista, la persona ante la cual debemos responder, actúa como representante de los intereses de la revista y de sus lectores, y por tanto está interesado en publicar trabajos de calidad, de modo que será al primero al que debemos convencer de que hemos sido capaces de dar respuesta adecuada a todas las objeciones.

En algunos casos, el editor decide a partir de esta respuesta, pero puede volver a solicitar la opinión de los evaluadores en una **segunda ronda**, por tanto, también tendremos en mente la necesidad de convencer a los evaluadores en nuestras respuestas. Dos cuestiones muy importantes en todo el proceso:

- Demostrar que nos hemos tomado muy en serio las observaciones y que tenemos **capacidad** para responderlas a todas, ya sea aceptándolas o rechazándolas, en este último caso, de forma especialmente **razonada**.
- Mantener en todo momento un registro de lenguaje muy **educado** y **respetuoso** en nuestras respuestas. Incluso es buena idea agradecer explícitamente aquellas que sean especialmente acertadas y que ayudan a que nuestro manuscrito sea mejor.

Como sea, la **tabla OyR** puede tener la siguiente estructura:

- Una **fila** por cada una de las **observaciones atómicas** de cada uno de los evaluadores (entre 2 y 3, típicamente).

- Una **columna** para las observaciones de los evaluadores y otra para nuestra respuesta, además de una columna para poder numerar cada observación para facilitar luego la forma de referirnos a cada observación.

El resultado posible lo muestra la imagen siguiente:

N	Observaciones de los evaluadores	Respuestas de los autores

Figura 6. Modelo de tabla OyR para analizar y responder objeciones y observaciones de los evaluadores

El siguiente paso, obviamente consistirá en tomar cada una de las evaluaciones y **analizarlas** minuciosamente, párrafo a párrafo, a fin de identificar y separar cada objeción unitaria y asignarla a una de las filas de la tabla. Esta tarea la puede llevar a cabo en primer lugar el autor de correspondencia (normalmente, el primer autor) pero luego deberá consensuarla con los demás autores.

La tabla es sobre todo un instrumento de trabajo interno. Como veremos más adelante, puede enviarse, convenientemente adaptada, junto con el artículo si lo vemos adecuado. Si la revista pide una lista de cambios, podemos extraer esta lista de la tabla, y no hace falta mandar la tabla como tal. Otras revistas en lugar de lista de cambios, piden un documento con el control de cambios activado, o con los cambios destacados de alguna manera, etc.

7.6. RESPONSE LETTER

La carta de respuesta o **response letter** es el escrito que se envía al editor de la revista junto con la nueva versión de nuestro artículo. Tendrá estos componentes:

- Unas breves palabras de **agradecimiento** por la labor de los evaluadores, nunca estará de más, especialmente si, en efecto han hecho un buen trabajo, como sucede con frecuencia.
- La **nueva versión** del artículo. Hay que tener en cuenta que algunas revistas exigen que los cambios estén marcados, por ejemplo, mediante control de cambios o con un color diferente.
- Si se considera conveniente, se pueden dar **informaciones** sobre la nueva versión del artículo. En estas consideraciones podemos poner de relieve los cambios principales que hemos llevado a cabo.
- En lugar de una nueva versión con control de cambios, nos pueden pedir el nuevo documento en formato final pero con una **lista de cambios**. Podemos enviar la **tabla OyR** con todas las observaciones contestadas, una a una,

independientemente de que las hayamos aceptado o no, o en su lugar preparar una lista solo con los cambios efectuados.

7.7 ESTRATEGIAS A SEGUIR SEGÚN EL TIPO DE OBJECIONES

En los apartados precedentes hemos visto el **resultado final** de nuestro trabajo de respuesta a los evaluadores. En lo que sigue, vamos a considerar las cuestiones estratégicas que nos pueden conducir a este objetivo.

En primer lugar, vamos a distribuir las observaciones de los evaluadores en función de su ubicación en dos ejes diferentes:

- **Primero:** ¿las objeciones o propuestas de los evaluadores son **adecuadas**?
- **Segundo:** ¿las objeciones o propuestas implican una **nueva** investigación?

Para decidir sobre el **primer eje** primero debemos determinar si son propuestas que solucionan errores, defectos o insuficiencias del manuscrito o de la forma de explicar la investigación o la metodología. También pueden ser propuestas para mejorar o para completar el análisis de los datos que ya tenemos, esto es, que se pueden aplicar de forma plausible sin necesidad de abrir un nuevo proceso de investigación. En todos estos casos son propuestas que van a mejorar el manuscrito y esto va en nuestro beneficio y en el del público al que nos dirigimos. Esto es lo que significa que sean propuestas **adecuadas**. Debemos hacer un esfuerzo por incorporarlas.

Por otro lado, algunas propuestas pueden implicar la necesidad de llevar a cabo una investigación diferente de la que está siendo objeto de evaluación o implican hacer una investigación diferente. En este caso, solo cabe una opción: debemos rechazarlas.

Cabe señalar que son frecuentes, por desgracia, los casos en lo que el evaluador pierde de vista que su misión **no** es ampliar el alcance del trabajo, sino evaluar lo que tiene ante él. Las normas del **COPE Council** (2017) son muy claras en este punto:

- *It is **not** the job of the reviewer to extend the work beyond its current scope*

La siguiente es la captura del punto concreto de las COPE Guidelines (COPE Council 2017) que hemos citado más arriba (enlace en la imagen y en la bibliografía):

Suggestions for further work: It is the job of the peer reviewer to comment on the quality and rigour of the work they receive. If the work is not clear because of missing analyses, the reviewer should comment and explain what additional analyses would clarify the work submitted. It is not the job of the reviewer to extend the work beyond its current scope. Be clear which (if any) suggested additional investigations are essential to support claims made in the manuscript under consideration and which will just strengthen or extend the work.

Figura 7. Fuente: COPE Council, 2017

Para decidir sobre el **segundo eje**, nos podemos hacer las preguntas que plantea el COPE en su guía sobre ética de la evaluación con relación a las propuestas del evaluador:

- ¿Suponen **ampliar** el trabajo más allá de su **alcance actual**, p.e, suponen nuevas tomas de datos o investigaciones adicionales?
- ¿Se nos propone cambiar el objeto de estudio?
- ¿Se nos está proponiendo utilizar otra metodología?

En todos estos casos estaríamos en la misma situación: el evaluador está sobrepasando sus funciones, ya que plantea una investigación **diferente**, cosa que escapa a sus funciones. Esta clase de propuestas debemos rechazarlas sin complejos. Eso sí, hay que explicar muy bien nuestros motivos. Y el éxito no está garantizado. Nadie ha dicho que el peer review sea infalible.

7.8 PROBLEMAS ÉTICOS: RECOMENDAR CITACIONES

Una situación relativamente frecuente ocurre cuando un evaluador recomienda añadir **referencias determinadas** como parte de sus recomendaciones. Esto, por supuesto, puede obedecer a una motivación oportuna, esto es, puede estar detectando un hueco real en las referencias utilizadas en el manuscrito. En este caso debe ser tenida en cuenta. Pero también puede esconder un abuso. Aunque no es muy frecuente, puede suceder que los evaluadores aprovechen su rol para obtener citas propias o para su grupo.

La recomendación de los expertos (cf. *Web of Science Academy*) es que las recomendaciones para añadir referencias solo se deben hacer si **no condicionan** la **aceptación** del artículo. Si los autores detectan escasa adecuación de las referencias, y presumen a la vez que la aceptación de su trabajo corre peligro en caso de no incluirlas, deben reclamar la protección de los editores y denunciar la imposición del evaluador.

8. ARTICLE PROCESSING CHARGE (APC)

Para este apartado, recuperamos en parte contenidos en los que hemos hablado sobre los criterios para seleccionar revistas candidatas de esta publicación dedicada, entre otras cosas, a los **APC**. Recordemos que estas siglas responden a la expresión **Article Processign Charge**, o sea, cargo por procesamiento de artículos.

Los APC siempre existen, tanto en revistas tradicionales como en revistas open access, pero se suelen relacionar más con estas últimas, porque algunas de ellas, como modelo de financiación, facturan los APC a los autores. Esto es una fuente continua de **malentendidos** e incluso de manipulaciones **demagógicas**. La más conocida de ellas es la que asegura que los autores, además de trabajar **gratis** para las revistas académicas, en ocasiones **tienen que pagar por publicar**.

8.1 NADIE TRABAJA A CAMBIO DE NADA

Procesar un artículo para que pueda ser publicado por una revista científica tiene unos costes asociados, cosa que se suele olvidar cuando algunos se preguntan, no sin ingenuidad, porqué las editoriales reciben ingresos si los autores trabajan **gratis**.

Es una pregunta ingenua porque las **editoriales** tienen empleados y proveedores. Los primeros esperan cobrar sus honorarios y los segundos, sus facturas. Para que exista la comunicación académica algunos costes tienen que ser asumidos por **alguien**. Tres posibilidades:

- Los asumen los **suscriptores**: modelo tradicional. No es un modelo exento de críticas ya que va contra la ciencia abierta, por un lado. Por otro, por la sencilla razón de que jamás encontraremos una solución que no genere amargas críticas en el circense mundo académico.
- Los asumen los **autores**: modelo *open access* + APC. Lo veremos a continuación.
- Los asumen las **universidades**. Parece el caso, *a priori*, más neutro, pero no deja de generar también algunas suspicacias aunque no sean justificadas (endogamia, burocracia, etc.), ni tampoco implica que no acabe pagando *alguien*. Lo pagan los contribuyentes si la universidad es pública, o los estudiantes vía matriculaciones, si es privada. Pero siempre paga alguien. Lo contrario sería creer en la *parapsicología*.

8.2 LOS AUTORES TAMPOCO TRABAJAN GRATIS

Los **autores**, por su parte, cobran su sueldo de las universidades o centros de investigación en los que trabajan, y **dentro** de cuyo horario laboral y como **parte** de sus **funciones** investigan y **escriben** sus artículos. Luego no es cierto que los autores trabajen gratis. Esta labor de los autores **no** es un extra que hacen en su tiempo de ocio. Está en el **núcleo** de su **dedicación laboral** por la cual se supone que cobran cada mes. Además, en la mayor parte de las universidades de nuestro entorno, los autores ven

mejorados sus contratos a partir de evaluaciones en las cuales la publicación son uno de los puntos clave.

¿Y qué hay de los investigadores predoctorales -se pueden preguntar ustedes-? Algunos de estos tienen becas o ayudas, pero **no todos**. Los investigadores predoctorales publican artículos como parte de su formación, y a cambio de un número reducido de los mismos, típicamente, entre dos y tres, reciben un título académico de doctor.

El punto importante es que también los investigadores predoctorales obtienen una **contrapartida** por sus publicaciones: por un título de doctor, que puede ser la puerta que les lleva a nuevos contratos u otro tipo de oportunidades; por otro lado, las tesis por compendio eximen a los doctorandos de tener que escribir cientos de páginas. En resumen, nadie trabaja en el ámbito de la comunicación académica a cambio de nada, por más que lo pueda parecer.

Como norma elemental, salvo en relaciones *conscriptivas*, cuando veamos que un modelo de funcionamiento se perpetúa en el tiempo y en el espacio, con miembros que tienen una libertad relativa de salir y entrar del sistema, es porque todo el mundo obtiene algo.

8.3 ¿QUIÉN PAGA REALMENTE LOS APC?

Hemos dado todo el tiempo la sensación de que los APC, al ir a cargo de los autores, los pagan estos de su bolsillo. Hay que aclarar que aunque esto puede ser así a veces, no lo es siempre, y seguramente no lo es la mayor parte de las veces. En muchas ocasiones, hasta donde sabemos, los APC los acaban pagando los proyectos financiados, que a su vez, se financian con fondos públicos.

Entre las **partidas de gasto** más significativas en las que incurre una revista podemos citar las siguientes (Hames, 2007; Baiget, 2020):

- Procesos de evaluación interna y de selección y admisión o rechazo de manuscritos.
- Procesos de evaluación externa (*peer review*), relaciones con los evaluadores y el autor de correspondencia.
- Edición, revisión del estilo y de la ortotipografía de los manuscritos, así como verificación de datos, referencias, etc. una vez aceptados.
- Envío y revisión de galeradas.
- Preparación y maquetación del artículo.
- Publicación en formato digital y, en su caso, en forma impresa, más gastos de transporte en este último caso.
- Mantenimiento de la plataforma digital de la revista, incluyendo gestión de DOIs, url permanentes, etc.
- Acciones de difusión y promoción de los artículos
- Subvenciones para autores exentos de APC.

- Atención al público general y a autores y evaluadores.

En el penúltimo punto hemos señalado que algunas editoriales cubren también mediante el APC las **exenciones** (*APC waivers*) o descuentos que hacen a autores con menos recursos. Este es un punto muy importante que deberían contemplar todas las editoriales con APC para incorporar en lo posible elementos de responsabilidad social a su modelo de ingresos.

Todo lo anterior forma parte del así llamado **Article Processign Charge** o APC. Los APC tienen un importe que va desde varios cientos de euros, hasta varios miles, según países y tipos de revistas. Las revistas anglosajonas suelen tener APC más altos que las de otros países (p.e., las españolas) y las revistas de ciencias, más altos que las de ciencias sociales y humanidades.

El rango de los APC suele ir de unos 1.000 euros hasta 3.000; con unos 1.000 euros como una de la tarifas más habituales, al menos en Ciencias Sociales y Humanidades.

8.4 RECOMENDACIONES PARA INVESTIGADORES PREDOCTORALES

El punto para investigadores predoctorales, si están haciendo una tesis por compendio, es que les conviene cursar doctorados en departamentos o facultades que tengan grupos de investigación reconocidos.

Estos grupos obtienen financiación de manera frecuente y lo habitual es que una parte de esta financiación se destine a cubrir los APC. En general, por la misma razón les conviene tener directores de tesis que formen parte de estos grupos y que participen en investigaciones financiadas, de este modo podrán cargar los APC de los artículos si su investigación forma parte del proyecto.

Si el investigador predoctoral no dispone de la posibilidad de cargar los APC a un proyecto financiado, debe valorar si le compensa afrontar APC para conseguir su doctorado o prefiere elegir revistas libres de ellos. En tal caso, lo lógico es buscar revistas open access sin APC (hay donde elegir, por suerte) o revistas tradicionales pero con políticas de autoarchivo lo más abiertas posibles, para poder difundir el artículo fuera de la plataforma de la revista, aunque sea en el formato del autor, y a la vez cumplir con el open access.

8.5 SERVICIOS PARA AUTORES

Creada la necesidad, creada la oferta. Es así como emergen los mercados. Los autores tienen una cierta lista de necesidades que pueden intentar satisfacer por sus propios medios, o que pueden externalizar. En este, como otros, tenemos un mercado que podemos llamar **blanco** y otro que podemos llamar **negro**.

El mercado blanco. Al mercado blanco lo llamamos así porque oferta servicios legítimos, entre las más habituales:

- Buscar e identificar la revista más idónea para cada investigación
- Revisar el estilo y la estructura del manuscrito
- Traducir el manuscrito a otros idiomas, normalmente, al inglés
- Revisar la versión en inglés cuando el autor no es nativo
- Adaptar el manuscrito a las observaciones de los evaluadores

Algunos o todos estos servicios los cubren empresas independientes, pero también los proporcionan algunas editoriales de revistas científicas. Veamos que ninguno de sus servicios implica escribir el manuscrito. Esto va siempre a cargo de los autores.

Algunos ejemplos son los servicios para autores de Taylor and Francis o Wiley, por lo que hace a editoriales, y los de Enago o Chovet por lo que hace a empresas independientes.

El mercado negro. No nos detendremos mucho en esto. Solo señalar que la oferta de este mercado incluye servicios completamente ilegítimos (por algo hemos dicho que es el mercado negro). No sabemos si, con la legislación en la mano, además de inmorales son ilegales, pero si no lo son, deberían serlo. En este caso, los servicios incluyen la escritura o la compra de artículos y de tesis doctorales a cambio de una remuneración. No tenemos constancia, pero además del fraude académico que representan en sí mismos, es de suponer que la mayor parte de estos trabajos consistirán en plagios más o menos elaborados.

Algunos de estos servicios, como si así se remediaran, anuncian enfáticamente que sus trabajos están libres de plagio. Por supuesto, dado el fraude inicial que supone vender tesis o artículos, la credibilidad de que no sean trabajos plagiados realmente es cero.

9. SEO ACADÉMICO

Podemos definir el **SEO académico** (o **ASEO** por el acrónimo inglés de *Academic SEO*), como el conjunto de prácticas que tienen por objeto incrementar el **impacto académico y social** de las producciones académicas. Para parte de lo que sigue, seguimos un par de trabajos anteriores dedicado al ASEO (Rovira et al., 2021; Codina et al., 2021), al que remitimos a los interesados en profundizar en esta parte.

Aquí, señalaremos que el procedimiento principal por el cual el SEO académico intenta conseguir sus objetivos es mediante la **visibilidad** de la producción académica. La razón es tan simple que casi produce apuro enunciarlas: para que un trabajo tenga impacto, antes debe ser **leído**, y para ser leído, antes debe ganar **visibilidad**, esto es, debe alcanzar, con la mayor eficacia posible, a su audiencia potencial.

El **impacto académico** se mide principalmente por **citaciones**, lo cual está mediado por una **relación autor-autor**. Es decir, un autor cita trabajos de otros autores. Esta relación está en la base de nuevas investigaciones. A su vez, es la base del progreso científico, dada su naturaleza **acumulativa**.

Por su parte, el **impacto social** requiere que el trabajo llegue audiencias más amplias. En concreto, a **profesionales** y **responsables** de políticas, pero también a **periodistas, políticos** y profesores de ámbito no universitarios, siempre según cada caso. Es decir, el impacto social implica una relación entre **autores** y **audiencias amplias**, y genera una diversidad de productos, entre los que podemos señalar recomendaciones, intervenciones, políticas, guías, buenas prácticas, etc.

9.1 EL ELEMENTO INICIAL IMPRESCINDIBLE: LA IDENTIDAD DIGITAL

La identidad digital es un elemento inicial que incide en la carrera académica de todo autor, desde el comienzo de la misma. Consiste en establecer un único formato de autoría, a fin de tener una identidad **única** como autores, así como en utilizar una **firma** compuesta por dos ristas. Adicionalmente, podemos crear perfiles que refuercen esta identidad e incluso que registren las posibles variaciones en nuestro nombre de autor. Para conseguir que toda nuestra producción nos quede debidamente asignada, debemos seguir tres pasos:

Primero: usar únicamente dos ristas como formato para nuestra identidad de autores. Pongamos el caso de un autor o de una autora cuyo nombre completo (en su DNI) señala *Nombre1 Nombre2 Apellido1 Apellido2* (p.e. José Luis Codina Bonilla). Para convertir este nombre compuesto por cuatro cadenas de caracteres en un nombre formado solo por dos, hay varias soluciones, y todas requieren el uso de guiones altos cuando hay más de dos componentes, para evitar que las bases de datos indexen el mismo nombre de formas diferentes en cada caso. Algunas de las opciones lógicas son las siguientes:

- Nombre2 Apellido1 (Lluís Codina)
- Nombre1 Apellido1 (José Codina)
- Nombre1-Nombre2 Apellido1-Apellido2 (José-Luis Codina-Bonilla)
- Nombre1-Nombre2 Apellido 2 (José-Luis Bonilla)

Véase que en cada combinación hay siempre dos ristas y solo dos, no importa cuántas palabras haya en total. Será cada autor quien elegirá la forma determinada en la que combina su nombre y apellido. Si la combinación de un nombre simple y un apellido único le confiere una identidad diferencial, no necesitará otras combinaciones. Pero si no es el caso, es cuando puede usar algunas de las otras mostradas en las que el guion alto será imprescindible.

Segundo: usar siempre las mismas ristas, publiquemos donde publiquemos y sea lo que sea que publiquemos. Por ejemplo, no publicar a veces como «Luis Codina» y otras como «Josep-Lluís Codina», etc.

Tercero: registrar nuestro perfil y todas las demás variaciones de nuestro nombre de autor en el sistema de identificación **ORCID**. Para autores de ámbitos específicos puede ser aconsejable registrarse además en otros sistemas de identificación (pero sin dejar nunca de usar ORCID) así como en las principales bases de datos internacionales WoS y Scopus.

9.2 SEO ACADÉMICO PRE vs POST

El otro punto que queremos mencionar aquí es que hay al menos dos momentos teóricos de intervención del SEO académico, a saber, **antes** y **después** de la publicación de los trabajos.

Prepublicación

Esta fase interviene durante la producción del trabajo académico, típicamente durante la **redacción** de los manuscritos. Se refiere a optimizar el contenido del artículo pensando en la indexación y la interpretación del contenido del mismo por parte de los buscadores académicos.

En esta fase, se trata de optimizar el uso de palabras clave en el **título**, en las *keywords*, en el **resumen** y en determinados lugares del **cuerpo** del artículo, como en las tablas, pies de ilustraciones, títulos de las secciones, etc. De esta fase dependerá que el artículo sea filtrado y considerado relevante para determinadas búsquedas, justo aquellas que utilicen esas palabras clave. Para esta fase remitimos al lector al apartado previo de este informe donde tratamos con detalle las propiedades de un título y un resumen óptimos.

Post publicación

Esta fase aparece una vez el trabajo ha sido producido y hecho público de alguna forma. Tiene dos elementos principales:

- **Propagación**
- **Difusión**

La **propagación** consiste en depositar (auto-archivo) los artículos en al menos un repositorio abierto una vez publicado por la revista. Puede ser un repositorio institucional (altamente recomendado) como los que suelen tener las universidades, o incluso en el repositorio genérico de la UE (Zenodo) o en repertorios temáticos. Es opcional usar portales procedentes de la iniciativa privada como ResearchGate o Academia.edu.

La **difusión** consiste en promover la máxima **difusión** del artículo a través de las **redes sociales**, tanto académicas como convencionales y proporcionarle así la máxima visibilidad posible. Otras acciones adicionales dependerán de las posibilidades del autor o del grupo de investigación: publicar reseñas en el portal del grupo, p.e., incluirlo en *newsletters*, etc. De toda esta visibilidad, en teoría, dependerá el aumento de la probabilidad de citación.

9.3 EL CASO DE GOOGLE SCHOLAR: SOLO PERFILES CURADOS

Google Scholar merece una consideración específica. Dada su enorme adopción por parte de investigadores de todo el mundo y en prácticamente todas las áreas del conocimiento, es muy útil abrir un perfil en Google Scholar y hacerlo público, como acto de **transparencia**. También, por supuesto, como parte de una estrategia de «marca» personal.

Ahora bien, en este caso, el **compromiso** inherente que adquiere el autor que haga público su perfil de Google Scholar, es el de **curarlo** (Lopezosa et al.2022). No se puede tener un perfil en Google Scholar sin revisarlo regularmente para asegurarse de que las citas y los trabajos atribuidos corresponden de manera exacta al autor.

O bien, el autor ajusta su perfil de modo que cada nueva cita o cada nuevo artículo debe ser validado manualmente, o bien **verifica**, uno por uno, cada comunicado automático de nueva **cita** o de nuevas **publicaciones** que le lleguen desde Google Scholar. Lo que es **inadmisible** es hacer publico un perfil y al mismo tiempo tolerar las asignaciones **erróneas** que Google Scholar va a ir haciendo al mismo de manera aparentemente inevitable, dados los frecuentes errores de su bot. Existe aquí una responsabilidad muy clara de **curar** el perfil o **cerrarlo**. También es cierto que la curación tiene otro lado: el de **recuperar** para nuestro perfil artículos que Google Scholar no ha sabido asignarnos de forma automática. Como sea, la **curación** siempre debe estar presente.

10. CONCLUSIONES

Hemos intentado ofrecer una amplia panorámica de los aspectos clave que afectan al éxito en la redacción de artículos científicos, incluyendo en nuestra consideración temas que quedan *antes* (la relación investigación-reporte) y *después* (el envío y la evaluación) de la propia redacción del artículo.

Como sea, conocer lo mejor posible todas las dimensiones que tiene la concepción y la redacción de artículos científicos debería formar parte de la formación de cualquier investigador. No es realista pretender tener una formación completa como investigador sin conocer también todo estos aspectos de la comunicación académica porque una investigación que no se comunica no existe.

Por otro lado, hemos destacado desde el punto cero de este informe, es importante entender que un artículo científico es el reporte de una investigación. Y reportar una investigación implica aportar elementos de transparencia y de trazabilidad, y por eso es importante conocer el significado de la estructura IMRyD y similares, y las claves para atender y responder a los informes de los evaluadores.

Por último, forma parte de nuestra responsabilidad que los resultados de las investigaciones alcance a audiencias amplias y tengan, en la medida de lo posible no solo impacto académico sino también social, y aquí las acciones de SEO académico son valiosas.

En definitiva en una formación de 360 grados de un investigador, los aspectos relacionados con la comunicación académica jamás deben ser dejados de lado. Por eso, todos los doctorandos, aunque su tesis no sea por compendio, deben intentar publicar al menos un artículo como parte de su tesis doctoral. Si esto es así, a los autores de esta guía nos haría sumamente felices que esta guía haya puesto un grano de arena.

11. REFERENCIAS CITADAS Y CONSULTADAS

Abadal, Ernest (ed.) (2017). *Revistas científicas: situación actual y retos de futuro*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona. (978-84-9168-8 | 978-84-9168-038-3). Acceso: <http://www.edicions.ub.edu/ficha.aspx?cod=08719>

Anderson, Rick (2018). *Scholarly Communication. What everyone needs to know*. New York: Oxford Univ. Press.

American Psychological Association (2019). *Manual of the American Psychological Association: 7th Edition*.

Baiget, Tomàs (2020). *Manual SCImago de revistas científicas. Creación, gestión y publicación*. El Profesional de la Información. <http://profesionaldelainformacion.com/manual-revistas.html>

Cantu-Ortiz, Francisco J. (Ed.) (2018). *Research Analytics: Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics*. New York: Auerbach Publications, 2018.

Codina, Lluís (2019a). *Cualidades de un trabajo académico · 1a Parte: Estructura, Fundamentación, Consistencia y Conectividad*. <https://www.lluiscodina.com/cualidades-trabajo-academico/>

Codina, Lluís (2019b). *Cualidades de un trabajo académico · 2a Parte: Transparencia, Trazabilidad y Persuabilidad*. <https://www.lluiscodina.com/calidad-trabajo-academico/>

Codina, Lluís (2019c). *Qué es un artículo científico según las normas APA: presentación de los Journal Article Reporting Standards (JARS)*. <https://www.lluiscodina.com/jars-apa/>

Codina, Lluís (2019d). *SEO académico: definición, componentes y guía de herramientas*. <https://www.lluiscodina.com/seo-academico-guia/>

Codina, Lluís (2020). *Cómo responder a la evaluación (peer review) de un trabajo académico: consejos para los autores de un artículo científico*. <https://www.lluiscodina.com/peer-review-articulos/>

Codina, Lluís; Lopezosa, Carlos (2020). *SEO y comunicación académica: ¿nuevo ámbito competencial y de estudios?* *Clip de SEDIC*. 2020;(82): 1-7. <https://edicionsedic.es/clip/article/view/28>

Codina, Lluís (2022a). *The IMRaD model: what is it and how can it be applied to articles in the humanities and social sciences?* *Hipertext.net*, (24), 96-103. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2022.i24.01>

Codina, Lluís (2022b). Redacción de artículos científicos · 1: naturaleza, fases y autoría. <https://www.lluiscodina.com/redaccion-articulos-cientificos/>

Codina, Lluís (2022c). Redacción de artículos científicos · 2: estructura, estilo, composición. <https://www.lluiscodina.com/articulos-cientificos-estructura/>

Codina, Lluís (2022d). Redacción de artículos científicos · 3: revista, manuscrito, revisiones. <https://www.lluiscodina.com/redaccion-de-articulos-cientificos-revistas/>

Codina, Lluís (2022e). Redacción de artículos científicos · 4: APC, servicios para autores, SEO académico. <https://www.lluiscodina.com/articulos-cientificos-apc>

Codina, Lluís; Lopezosa, Carlos; Apablaza-Campos, Alexis. (2021) Componentes fundamentales de la comunicación académica. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra-BSM, Departamento de Comunicación.
<https://repositori.upf.edu/handle/10230/48842?locale-attribute=en>

COPE Council (2017). *COPE Ethical guidelines for peer reviewers*.
<https://doi.org/10.24318/cope.2019.1.9>

Hames, Irene (2007). *Peer Review and Manuscript Management in Scientific Journals: Guidelines for Good Practice*. London: Blackwell.

Lopezosa, Carlos; Codina, Lluís; Rovira, Cristòfol (2022) Google Scholar: SEO académico y curación de contenidos: una guía para autores. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, Departament de Comunicació, 2022. 35 p. (Serie Editorial DigiDoc. DigiDoc Reports).
<https://repositori.upf.edu/handle/10230/54328>

Miles, Matthew B.; Huberman, A. Michael; Saldana, Johnny (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. London: SAGE Publications.

Nicholas, D., Watkinson, A., Volentine, R., Allard, S., Levine, K., Tenopir, C., & Herman, E. (2014). "Trust and Authority in Scholarly Communications in the Light of the Digital Transition: setting the scene for a major study". *Learned Publishing*, 27, 121-134.
<https://doi.org/10.1087/20140206>

Reese, S. D. (2022): «Writing the Conceptual Article: A Practical Guide». *Digital Journalism*.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2021.2009353>

Rovira, Cristòfol; Codina, Lluís; Lopezosa, Carlos (2021) Language bias in the Google Scholar ranking algorithm. *Future Internet*, 13(2), 31.
<https://doi.org/10.3390/fi13020031>

Sollaci, L. B., & Pereira, M. G. (2004). «The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: a fifty-year survey». *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 92(3), 364–367.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC442179/>

Vesnic-Alujevic, L. (2014). “Peer review and scientific publishing in times of web 2.0. Publishing” *Research Quarterly*.

<https://doi.org/10.1007/s12109-014-9345-8>

Web of Science Academy (2022). [sitio web].

<https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science-academy/>

Wu, Jianguo. (2011). «Improving the writing of research papers: IMRAD and beyond». *Landscape Ecology* 26, 1345–1349 (2011).

<https://doi.org/10.1007/s10980-011-9674-3>

The DIGIDOC REPORTS, started in 2016, aim to offer in an accessible, open-access way the results of the projects conducted by the Information Science and Interactive Communication Research Group, Pompeu Fabra University (Barcelona), all of them related to the research lines and interests of our members (www.upf.edu/web/digidoc).

The *Online News Research Papers* series is devoted to present the insights and results of our research line on digital journalism and online news, as well as in the intellectual property law applied to the digital world.

This paper is a result of the project *parámetros y estrategias para incrementar la relevancia de los medios y la comunicación digital en la sociedad: curación, visualización y visibilidad (CUVICOM)* (PID2021-123579OB-I00)



Este trabajo presenta los elementos más importantes que afectan a la redacción de artículos científicos, pero también los que determinan el éxito para su aceptación y publicación en revistas de impacto. También se ocupa de aspectos como la manera de responder a evaluaciones de tipo peer review y cómo difundir el artículo una vez publicado. El público previsto son los investigadores en formación y en especial los doctorandos que hayan optado por llevar a cabo una tesis por compendio de publicaciones. No obstante, cualquier investigador, junior o senior, seguramente encontrará varios elementos de interés en este trabajo. También es oportuno añadir que el principal background académico es el de las ciencias sociales en general y de los estudios de comunicación.

